

§ 40

Samråd fördjupad översiktsplan Sydöstra stadsdelarna

KSN-2017-0007

Beslut

Kommunstyrelsens arbetsutskott föreslår kommunstyrelsen besluta

1. **att** godkänna förslag till samrådshandling *Fördjupad översiktsplan för de sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna*, samt
2. **att** godkänna att samråd hålls mellan 2 mars – 30 april 2020.

Ek deltagande i beslutet

Fredrik Ahlstedt (M) deltar ej i beslutet.

Reservationer

Tobias Smedberg (V) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget yrkande.

Jonas Segersam (KD) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget yrkande.

Yrkanden

Jonas Segersam (KD) yrkar återremiss med motiveringen:
att även planera bebyggelse gentemot och i Nysala.

Tobias Smedberg (V) yrkar:
att planeringsinriktningen ändras så att minst 50 procent av bostadsbeståndet ska vara hyresrätter och att minst 5 procent av det totala beståndet ska hålla en sådan prisnivå att även betalningssvaga grupper kan efterfråga dem.

Beslutsgång

Ordförande ställer först Jonas Segersams (KD) återremissyrkande mot ärendets avgörande idag och finner att ärendet ska avgöras idag.

Justerandes signatur

Utdragsbestyrkande

Kommunstyrelsens arbetsutskott
Protokollsutdrag

Datum:
2020-02-11

Ordförande ställer därefter Tobias Smedbergs (V) ändringsyrkande mot avslag och finner att arbetsutskottet avslår detsamma.

Ordförande ställer slutligen föreliggande förslag mot avslag och finner att arbetsutskottet bifaller detsamma.

Sammanfattning

Kommunstyrelsen gav 11 maj 2016 stadsbyggnadsförvaltningen (SBF) i uppdrag att inleda arbetet med Fördjupad översiktsplan för Uppsala Södra station och de sydöstra stadsdelarna. Framtagande av fördjupningen av översiktsplanen syftar till att skapa förutsättningar för en utveckling av området som uppfyller mål och inriktningar i översiktsplanen och överenskommelsen (december 2017) med staten och Region Uppsala.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad 16 december 2019
- Bilaga 1, Samrådhandling Fördjupning av de sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna samt tillhörande bilagor.

Justerandes signatur

Utdragsbestyrkande

Stadsbyggnadsförvaltningen
Tjänsteskrivelse till kommunstyrelsen

Datum:
2020-01-23

Diarienummer:
KSN-2017-0007

Handläggare:
Johanna Wiklander

Samråd fördjupad översiktsplan Sydöstra stadsdelarna

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar

1. **att** godkänna förslag till samrådshandling
Fördjupad översiktsplan för de sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna, samt
2. **att** godkänna att samråd hålls mellan 2 mars – 30 april 2020.

f

Ärendet

Kommunstyrelsen gav 11 maj 2016 stadsbyggnadsförvaltningen (SBF) i uppdrag att inleda arbetet med Fördjupad översiktsplan för Uppsala Södra station och de sydöstra stadsdelarna. Framtagande av fördjupningen av översiktsplanen syftar till att skapa förutsättningar för en utveckling av området som uppfyller mål och inriktningar i översiktsplanen och överenskommelsen (december 2017) med staten och Region Uppsala.

Beredning

Ärendet har beretts av stadsbyggnadsförvaltningen, Uppsala vatten och avfall AB och Region Uppsala.

Arbete med den fördjupade översiktsplanen är ett projekt inom programmet för Uppsalapaketet. För att hantera avvägningar mellan olika allmänna intressen har arbetet med samrådshandlingen bedrivits i bred dialog och samverkan.

En tidig dialog med invånare genomfördes i februari 2019.

En förankringsprocess har genomförts med berörda förvaltnings- och kommunala bolagsledningar. Dessa är: Brandförsvaret, Kulturförvaltningen, Miljöförvaltningen,

Omsorgsförvaltningen, Utbildningsförvaltningen, Äldreförvaltningen, Näringsliv- och destination, Uppsala parkering, Uppsala vatten, Uppsalahem
Avstämningar med tjänstepersoner inom länsstyrelsen sker kontinuerligt.

Näringslivs-, barn- och jämställdhetsperspektiven har varit en integrerad del av arbetet med att ta fram samrådshandlingen.

Utställning av planen förväntas ske vid årsskiftet 2020/2021. Slutgiltigt godkännande av planen planeras till hösten 2021 inför avtalsavstämning med staten.

Föredragning

Den fördjupade översiktsplanens syfte är att planera för framtidens hållbara stad där stadsliv kombineras med grönska och trivsel. Den ska fungera som modellområde för hållbart stadsbyggande och utgöra testbäddar för byggsektorn. Fokus ska vara på innovativa lösningar. Vidare är avsikten med planen att minska bostadsbristen och skapa nya förutsättningar för näringsliv och service. Planområdet ska rymma 21 500 nya bostäder och cirka 10 000–15 000 nya arbetsplatser.

Utbyggnaden kommer att sträcka sig över lång tid. Många personer kommer att vara engagerade och bidra. Därför ska planen ge inriktningar och ramar av sådan art att många kan bidra i kommande skeden. Kreativitet, kunskap och initiativ ska stimuleras för de aktörer som tar över stafettpinnen.

Sammanfattningsvis och i enlighet med direktivets effektmål ska den fördjupade översiktsplanen klargöra:

- villkoren för genomförande av en större stadsutveckling i området
- ta fram en utvecklad stadsbyggnadsidé och profil för stadsutvecklingen i området som tydligt bidrar till att uppfylla övergripande uppsatta mål, prioriteringar och inriktningar
- ge stöd för enkla, snabba genomförandeförberedande planeringsprocesser som detaljplaneläggning, järnvägsplan, tillståndsansökningar och investeringsplanering

De sydöstra stadsdelarna ska även bidra till att skapa en socialt mer sammanhållen och jämställd stadsmiljö. Genom att koppla samman den nya bebyggelsen med den befintliga och skapa förutsättningar för bostäder med olika boendekostnadsnivå och blandade upplåtelseformer ökar möjligheten för människor med olika socioekonomiska förutsättningar att mötas. Ett stort utbud av kommersiella och kulturella aktiviteter samt offentlig service i noderna och utmed kollektivtrafikstråket berikar stadslivet.

Omsorgsfullt och tillgängligt utformade gröna parker, gator, torg och skolgårdar tillsammans med större sparade stråk av natur ska prägla en stadsmiljö med jämlika förutsättningar till mötesplatser och bra för alla så som till exempel barn, äldre och personer med funktionsnedsättning. Nätverket av gator och torg, gränder, gångar och stigar tillsammans med den planerade kollektivtrafiken och en tydlig prioritering av gång och cykeltrafikanter ökar möjligheterna för barn att självständigt röra sig över längre sträckor.

Genom en medveten lokalisering av lokaler för kommersiella verksamheter understöds näringslivsutveckling.

Den fördjupade översiktsplanen har följande prioriteringar för den framtida stadsmiljön:

- Inkluderande, positiv och livskraftig
- Resurseffektiv och klimatpositiv
- Grönskande med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet
- Nära naturen och den omgivande landsbygden
- Enkel och snabb att detaljplanelägga och bygga på ett ansvarfullt sätt

Ekonomiska konsekvenser

Detta arbete inryms i kommunstyrelsens budget för 2020.

På övergripande nivå är målet att planen ska genomföras med en kommunal ekonomi i balans. Möjligheterna ligger i det kommunala markägandet som på sikt väntas ge stora försäljningsintäkter. Utmaningarna ligger i att det inledningsvis krävs stora, övergripande kommunala tekniska investeringar och på sikt även stora investeringar i social infrastruktur. Det förväntas även fördyringar jämfört med andra stadsutvecklingsprojekt vid anläggandet av den lokala infrastrukturen som gator, parker och torg, i och med terränganpassningar och omvandling av befintliga vägar. För att nå det övergripande ekonomiska målet ska nya arbetssätt och finansieringsmodeller utredas under framtagandet av planen och i dess genomförandeskede.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad 23 januari 2020
- Bilaga 1, Samrådhandling Fördjupning av de sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna samt tillhörande bilagor.

Stadsbyggnadsförvaltningen

Joachim Danielsson
Stadsdirektör

Mats Norrbom
Stadsbyggnadsdirektör

Fördjupad översiktsplan för de Sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna



Samrådshandling

Synpunkter

Du kan lämna dina synpunkter på samrådshandlingen under perioden
1 mars 2020 - 30 april 2020.

Här hittar du samrådshandlingen:

Webbsida: [uppsala.se/sydostra](https://www.uppsala.se/sydostra)

På webben finns bland annat information om samrådsmöten och 3D-modell.

Samrådshandlingen finns även tillgänglig på följande platser:

Kommuninformation Stationsgatan 12, Stadsbiblioteket,
Gottsundabiblioteket, Sävjabiblioteket

Tyck till! Välkomna att lämna in skriftliga synpunkter på planförslaget senast
den 30 april 2020 via e-post, brev eller webbformulär:

Webbformulär: www.xxx.se/formular

e-post: sydostra@uppsala.se.

Ange "yttrande" i e-postens rubrik.

Brev: Uppsala kommun, Stationsgatan 12, 753 75, Uppsala.

Skriv "Yttrande Sydöstra, diarienummer KSN-2017-0007" på kuvertet och i
brevet.

Telefon kontaktcenter: 018-727 00 00

Samråd 2020 Utställning 2020/2021 Antagande 2021 Genomförande 2022-2050



Påverkan!



Påverkan!



Planprocessen med tidplan

Medverkande

Projektgrupp Uppsala kommun

Johanna Wiklander, projektledare

Marie Nenzén

Jan Franzen

Camilla Söderquist

Ola Kahlström

Jonas Svensson

Svante Guterstam

Kristina Starborg

Johan Elfström

Åsa Dahlin

Konsultstöd WSP Sverige AB

Lisette Calleberg

Filippa Andersson

Illustrationer och foton

Där inget annat anges Uppsala kommun

Samrådshandling 6 februari 2020

Sammanfattning

Den fördjupade översiktsplanens syfte är att planera för framtidens stad, fungera som modellområde för hållbart stadsbyggande och utgöra testbäddar för byggsektorn. Här kombineras stadsliv och social hållbarhet med grönska och rekreation.

Kommunstyrelsen gav 11 maj 2016 Stadsbyggnadsförvaltningen (SBF) i uppdrag att inleda arbetet med Fördjupad översiktsplan för Uppsala Södra station och de sydöstra stadsdelarna. Framtagande av fördjupningen av översiktsplanen syftar till att bädda för en utveckling av området som uppfyller mål och inriktningar i översiktsplanen och fyrsparavtalet (Uppsalapaketet) med staten och region Uppsala. Enligt det avtalet ska Uppsala kommun säkerställa 33 000 nya bostäder, varav 21 500 av dessa inom planområdet för den fördjupade översiktsplanen. Även en etablering av en ny tågstation (Uppsala Södra) ingår i överenskommelsen.

I den fördjupade översiktsplanen anges inriktningen för planeringen och avvägningar mellan olika allmänna intressen, till exempel bostadsförsörjning och natur- och kulturvärden. I kommande detaljplanering utreds och fastställs förutsättningarna för markanvändningen mer noggrant. Den fördjupade översiktsplanen utgör således det första steget i en omfattande planerings- och utbyggnadsprocess för att utveckla en attraktiv och hållbar stadsmiljö.

En avsikt med planen är att minska bostadsbristen och skapa nya förutsättningar för näringsliv och service. Planområdet ska rymma 21 500 nya bostäder och 10 000–15 000 nya arbetsplatser.

Stadsutvecklingen ska innehålla en hög grad av nytänkande för ekologisk hållbarhet. Byggd miljö, grönska, dagvattenhantering och tekniska försörjningssystem ska utgöra en resurseffektiv och klimatpositiv helhet.

Innovationer ska testas och många olika aktörer förväntas samverka. Kretslopp och återvinning är viktiga ledord. Att bygga hus i trä och använda biokol under gator och i växtbäddar binder kol och bidrar till minskade koldioxidutsläpp.

Planförslaget bidrar till att skapa en socialt sammanhållen stadsmiljö. Här planeras bostäder i olika prisnivåer och med blandade upplåtelseformer som kan attrahera olika grupper av människor. Stadslivet berikas av ett stort utbud av kommersiella och kulturella aktiviteter samt offentlig service i noderna och utmed kollektivtrafikstråket. Omsorgsfullt utformade gröna parker, gator, torg och skolgårdar tillsammans med större sparade stråk av natur och vatten präglar stadsmiljön som också är jämställd och bra för alla.

Nya stadsdelar föreslås runt den nya järnvägsstationen Uppsala södra och längs Uppsala spårväg i det nya kollektivtrafikstråket. Spårvägen binder samman de sydöstra stadsdelarna med Södra staden och innerstaden med Uppsala Central som ändhållplats. Gång- och cykelvägnätet bidrar också till koppling till intilliggande stadsdelar, naturområden och landsbygd.

Karaktärsfull arkitektur skapar en kvalitativ livsmiljö och bidrar till besöksnäringen och näringslivets affärsverksamheter.

Den fördjupade översiktsplanen har följande prioriteringar för den framtida stadsmiljön:

- Inkluderande, positiv och livskraftig
- Resurseffektiv och klimatpositiv
- Grönskande med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet
- Nära natur och omgivande landsbygd
- Enkel och snabb att detaljplanlägga och bygga på ett ansvarfullt sätt

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Innehållsförteckning	4
Läsanvisning	5
De sydöstra stadsdelarna	6
Inledning	7
Planuppdraget	9
Hållbar stadsutveckling	12
Planens prioriteringar och målbild	14
Mark- och vattenanvändning	18
Mark och vatten	19
Mark och vattenanvändningskartans ytor	23
Plankarta	24-25
Funktioner och flöden	26-27
Illustrationsplan	28-29
Om det som byggs	
En del av Uppsala	31
Gator och torg	32
Parker och rekreatiomsområden	36
Bebyggelse	40
Tekniska försörjningssystem	43
Transportinfrastruktur	47
Om det som finns och utvecklas	
Vatten	52
Natur	57
Kulturarv och kulturmiljö	60
Om stadens innehåll och användning	
Trafik	64
Bostäder	70
Näringsliv och arbetsplatser	72
Social och kulturell infrastruktur	75
Hälsa och säkerhet	80
Avvägningar	83
Förutsättningar för planens genomförande	86
Genomförande	87
Tillitsskapande dialog och samverkan	88
Kommunal ekonomi	88
Principer för utbyggnadsordning och etapper	89
Principer för indelning av detaljplaner	90
Fortsatt övrig planering	91
Markanvisningar	92
Markägförhållanden	94
Separata handlingar	
Bilaga 1, Förutsättningar	
Bilaga 2, Hållbarhetsbedömning	
Bilaga 3, Rapport tekniska försörjningssystem	

Läsanvisning

De sydöstra stadsdelarna

En kort beskrivning av planområdets geografiska läge, vad en översiktsplan är och hur processen för en fördjupad översiktsplan går till. Här finns även en sammanfattning av styrande dokument kopplat till hållbar stadsutveckling.

Prioriteringar och målbild

Innehåller en beskrivning av planens prioriteringar. Prioriteringarna utgör grunden för hur mark- och vattenområden i de sydöstra stadsdelarna styrs mot en långsiktig hållbar utveckling.

Mark- och vattenanvändning

Här presenteras hur planområdets mark- och vattenområden ska utvecklas fram till 2050. Här finns plankartan och olika teman med mål och sammanfattningar. Mål beskriver tillståndsmål som ska uppnås inom varje tema. Planeringsinriktningarna identifierar de bärande kvaliteter som ska uppnås inom varje tema.

Förutsättningar för planens genomförande

beskriver inriktningar för de olika genomförandeskedena av den fördjupade översiktsplanen.

Bilaga 1, Förutsättningar

En beskrivning av

- Nuläge och förutsättningar 2019
- Avtalet med staten
- Sammanställning av bedömt behov för fullt utbyggt stad
- Sammanfattning av trafikutredning
- Ställningstagande till riksintressen
- kommentarer till hållbarhetsbedömningen

Bilaga 2, Hållbarhetsbedömning

En hållbarhetsbedömning med en miljökonsekvensbeskrivning av planförslaget. Den innehåller utöver sedvanligt miljökonsekvensbeskrivning också bedömning av social och ekonomisk hållbarhet.

Bilaga 3, Rapport tekniska försörjningssystem

En rapport från arbetet med framtidens tekniska försörjningssystem som pågår parallellt med den fördjupade översiktsplanen.

Under arbetet med planen har följande utredningar tagits fram:

- Naturvärdesinventering sydöstra staden (*Ecocom 18-11-29*) samt Fördjupad artinventering - en kompletterande NVI vid norra Lunsen i Uppsala (*Ecocom 19-05-20*).
- Dagvattensystem för Sydöstra stadsdelen Uppsala (*Geosigma 19-05-20*).
- Kulturhistorisk förundersökning inför fördjupad översiktsplan (*Uppsalamuseet 18-06-08*).
- Kompletterande kulturmiljöunderlag (*WSP 19-09-12*).

De sydöstra stadsdelarna



Inledning

Geografiskt läge

Planområdet och de sydöstra stadsdelarna ligger ca 5 km från Uppsala centrum, nära gränsen mot Knivsta kommun.

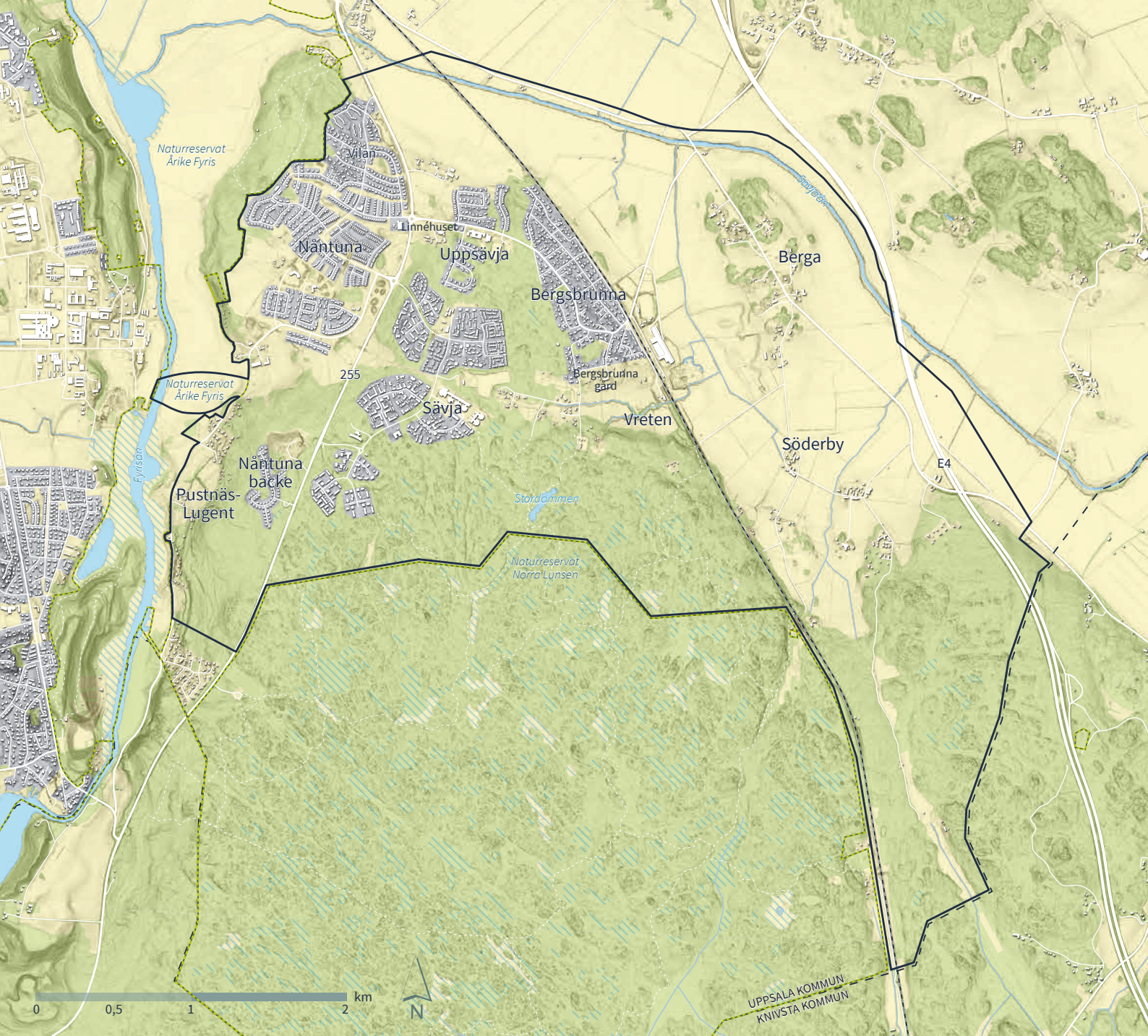
Området är ca 4-6 km i nordsydlig riktning och ca 5 km i östvästlig riktning och har en total areal på 1684 hektar (ha). Det utgörs till största del av natur- och åkermark där skogen med inslag av mindre våtmarker utgör den största delen med sina cirka 645 ha och åkermarken näst störst med cirka 570 ha. Bebyggelseområden med sammanhållen bebyggelse utgörs av cirka 200 ha.

Planområdets avgränsning är resultatet av en rad överväganden och samband. Mot norr och nordost avgränsas planområdet av Sävjaån som är en naturlig avgränsning i landskapet. Hela ån med slänter ligger inom planområdet vilket motsvaras av det åstråk som redovisas i Översiktsplan 2016. I öster följer gränsen E4:an med markområden öster därom för att innefatta en ny trafikplats, en av de funktioner som ska presenteras i planförslaget enligt avtalet med staten. Mot sydost och söder gränsar planområdet mot kommungränsen till Knivsta och naturreservatsgränsen för Lunsen. I väster gränsar planområdet i huvudsak mot naturreservatet Årike-Fyris, med undantag för ett utredningsområde för ny kollektivtrafikförbindelse över Fyrisån.

Planens karaktär

Utbyggnaden kommer att sträcka sig över lång tid. Många personer kommer att vara engagerade. Därför ger planen inriktningar och ramar av sådan art att många kan och vill bidra i kommande skeden. Kreativitet, kunskap och initiativ stimuleras för de aktörer som tar över stafettpinnen. Planen möjliggör att ny kunskap, nya tekniker och innovationer kan genomföras under den långa utbyggnadstiden. Därför ska den struktur som föreslås fungera som ett enkelt ramverk med några bärande kvaliteter till stöd för framtida aktörer, inom och utanför kommunen. I takt med att kunskapen fördjupas och olika delar av geografin detaljstuderas i framtida detaljplanearbeten och markanvisningsprocesser kommer justeringar och anpassningar att göras. Alla inblandade ska ges möjligheten att bidra genom initiativ och ansvarstagande.

Planen lägger grunden för tillitsfulla och samverkande processer mellan alla aktörer.



Planområdet idag.

Sydöstra stadsdelarna och omvärlden

De sydöstra stadsdelarna ligger strategiskt mellan Uppsalas centrala delar och Arlanda. Närheten till båda är mycket gynnsamt. Flera andra stora stadsutvecklingsprojekt planeras även i grannkommunerna, några av dem är också delar av regeringens satsning på ”nya städer”. Inom korridoren till Stockholm planeras för närvarande 10 000 bostäder i Alsike (Knivsta kommun), och 12 000 bostäder i Nydal (Knivsta kommun).

Inom Uppsala

Det pågår flera stora stadsutvecklingsprojekt i Uppsala. Målsättningen i kommunen är att bygga ca 3000 nya bostäder varje år och ge plats för 2000 arbetstillfällen. Av dessa 3000 bostäder bör ca 800 byggas i de sydöstra stadsdelarna från år 2025 och framåt. Samtidigt pågår utveckling i övriga Södra staden genom projekt i Gottsunda, Ulleråker, Rosendal och Bäcklösa. Andra utvecklingsprojekt finns i Börjetull, Gränby, Östra Sala backe och Boländerna och Fyrislund med plats för både för bostäder och arbetsplatser. I sammanhanget är också de mindre orternas expansion viktigt för att skapa en hållbar och balanserad utveckling. Även utvecklingen av området kring Uppsala central är viktig för att säkra kommunens långsiktiga tillväxt

Planuppdraget

Kommunstyrelsen gav 11 maj 2016 Stadsbyggnadsförvaltningen (SBF) i uppdrag att inleda arbetet med Fördjupad översiktsplan för Uppsala Södra station och de sydöstra stadsdelarna. Framtagande av fördjupningen av översiktsplanen syftar till att bädja för en utveckling av området som uppfyller mål och inriktningar i översiktsplanen och fyrspårsavtalet (Uppsalapaketet) med staten och region Uppsala. Enligt det avtalet ska Uppsala kommun säkerställa 33 000 nya bostäder, varav 21 500 av dessa inom planområdet för den fördjupade översiktsplanen. Även en etablering av en ny tågstation (Uppsala Södra) ingår i överenskomsten.

Uppsalapaketet

- Fyrspår Uppsala-Arlanda-Stockholm
- 33 000 nya bostäder, 10 000-20 000 arbetsplatser Bergsbrunna, Sävja, Gottsunda, Ultuna
- Kapacitetsstark kollektivtrafik spårväg, ny tågstation vid Bergsbrunna
- Uppsala Central (Resecentrum 2.0)
- Trafikplats E4:an

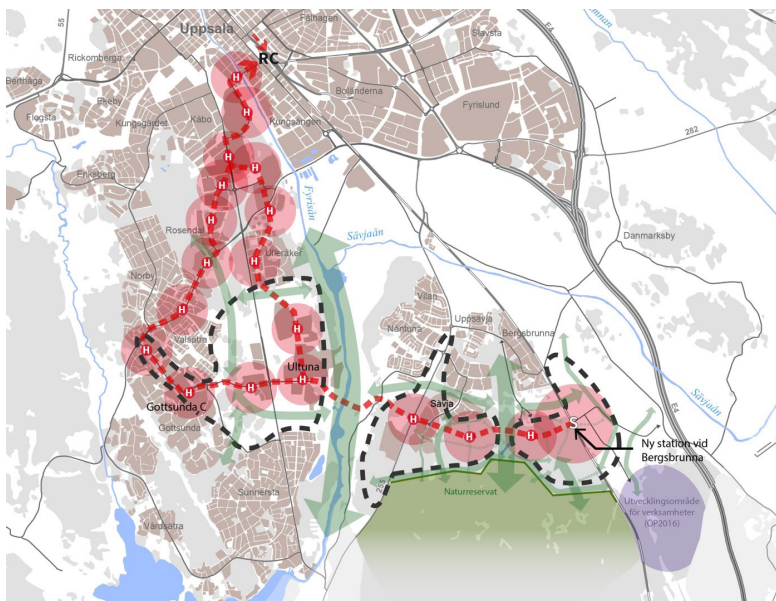
Mål och inriktningar i Uppsalas översiktsplan 2016 innebär bland annat en utveckling av ett levande centrumområde kring den nya stationen i stadsnoden Bergsbrunna, med snabb och smidig kollektivtrafik till övriga stadsnoder och innerstad.

Enligt uppdragsdirektivet ska den fördjupade översiktsplanen klagöra:

- villkoren för genomförande av en större stadsutveckling i området
- ta fram en utvecklad stadsbyggnadsidé och profil för stadsutvecklingen i området som tydligt bidrar till att uppfylla övergripande uppsatta mål, prioriteringar och inriktningar
- ge stöd för enkla, snabba genomförandeförberedande planeringsprocesser som detaljplanläggning, järnvägsplan, tillståndsansökningar och investeringsplanering

Fyrspårsavtalet med staten

I syfte att öka bostadsbyggande och hållbar stadsutveckling, tillsattes av regeringen ett uppdrag ("Nya städer") för att identifiera kommuner där det finns framtagna planer på samlade exploateringar för en större mängd bostäder men där planerna av något skäl inte har kunnat genomföras, till exempel på grund av att det saknas relevant statlig infrastruktur m.m. I augusti 2017 redovisades nio områden för större samlad exploatering i sex olika kommuner, där Uppsala var en av kommunerna. Under hösten 2017 har förhandlingar om åtaganden och finansiering med berörda kommuner och andra berörda parter genomförts. Syftet med regeringens uppdrag har varit att medverka till väl genomtänkta och långsiktigt hållbara stadsdelar och städer som påtagligt bidrar till att ett ökat bostadsbyggande kommer till stånd. Innovativa lösningar som kan bidra till goda livsmiljöer och såväl minskad klimatpåverkan som anpassning till ett förändrat klimat är av särskilt intresse. Exploateringarna ska kunna utgöra förebilder för hållbar stadsutveckling och medverka i en serie större bomässor.



Karta från avtalet med staten. Uppsala kommuns föreslagna områden, och skisserad sträckning för Ultunalänken (öst-västlig) samt för Kunskapsspåret (två nord-sydliga sträckor från resecentrum). Svartstreckade två områden höger är Bergsbrunna med omgivningar. Streckade området till vänster är Södra staden och Gottsunda.

Staten, region Uppsala och Uppsala kommun kom i december 2017 överens om ett investeringspaket med omfattande kapacitetsförstärkningar i transportinfrastrukturen kopplat till bostadsutveckling. Överenskommelsen innebär att några av de mest bärande förutsättningarna för stadsutvecklingen i Uppsala fram till 2050 säkerställs. Bland annat möjliggörs två nya spår på ostkustbanan inkl. kapacitetsförstärkningar vid Uppsala station, en ny station i Bergsbrunna samt spårväg på Kunskapsspåret-Ultunalänken.

Enligt den tecknade överenskommelsen ska de centrala delarna av planområdet rymma utveckling av 21 500 nya bostäder (av totalt 33 000 bostäder i Uppsalapaketet) och en stor mängd arbetsplatser. Detta är i linje med bedömning och inriktning i översiktsplanen - som bland annat anger att området ska utvecklas med en stor mängd nya bostäder (minst 10 000), stora utrymmen för flera verksamhetsmiljöer, etablering av en ny tågstation (Uppsala Södra) strax söder om Bergsbrunna och flera nya lokala och regionala transportkopplingar, inklusive ovan nämnda Ultunalänk.

Parallella processer

Parallella processer pågår till stöd för genomförandet av planförslaget:

Natura 2000 - prövning

Förberedelser av en prövning av planförslagets påverkan på Natura 2000 pågår.

Vattenverksamhet

Tillstånd för vattenverksamhet kommer att krävas för flertalet av de kommande detaljplanerna. Frågan hanteras vidare när förprojektering av gator och placering av bebyggelse har skett.

Kapacitetsstark kollektivtrafik

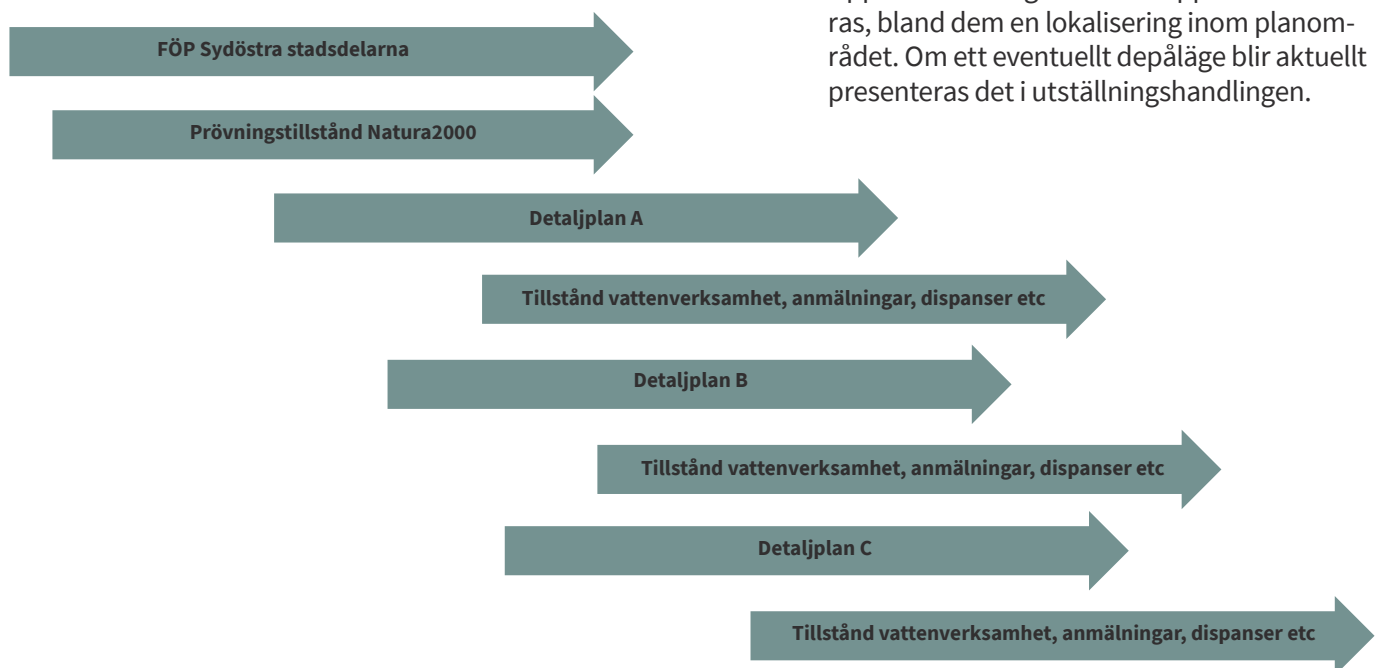
Ett parallellt projekt gällande Uppsala spårväg pågår (i planen benämnd kapacitetsstark kollektivtrafik i väntan på slutgiltigt beslut om teknisk lösning).

Trafikplats vid E4:an

Trafikverket förbereder arbetet med en åtgärdsvalsstudie (ÅVS). Arbetet påbörjas under 2020. Som förberedelse för detta gemensamma arbete med Trafikverket och Knivsta kommun utreds flera alternativa infartsvägar till de sydöstra stadsdelarna.

Kollektivtrafikdepå

En lokaliseringsutredning för en kollektivtrafikdepå pågår i samarbete med Region Uppsala. Flera lägen i södra Uppsala diskuteras, bland dem en lokalisering inom planområdet. Om ett eventuellt depåläge blir aktuellt presenteras det i utställningshandlingen.



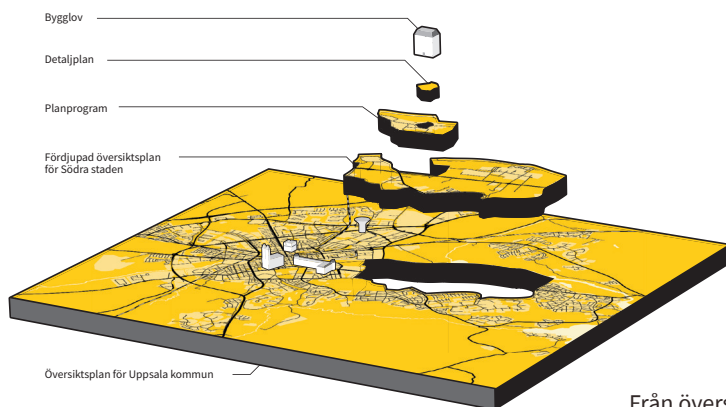
Parallella processer.

Planprocessen

Översiktsplan

Översiktsplanen ska vara aktuell för att kunna vara vägledande för efterföljande planering och därmed spegla den politiska viljan i kommunen. Översiktsplanen är inte bindande men ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Översiktsplanen har en central roll i kommunernas arbete att formulera strategier för en långsiktigt hållbar utveckling. Den beslutas av kommunfullmäktige och ska under varje mandatperiod aktualitetprövas.

Översiktsplanen är omfattande och täcker både in sakfrågor, så kallade allmänna intressen, och färdriktning för långsiktiga målsättningar för stadens utveckling.



Från översiktsplan till bygglöv

Fördjupad översiktsplan

En fördjupad översiktsplan tas fram som ett tillägg till översiktsplanen för att ge tydligare vägledning inom ett avgränsat område inför detaljplaneläggning, investeringar av olika slag och strategisk miljöbedömning. När en fördjupning har tagits fram innebär det att översiktsplanen ändras för det aktuella geografiska området. Bestämmelser om hur den kommunala översiktsplanen med sina fördjupningar tas fram och beslutas finns i plan- och bygglagen (PBL).

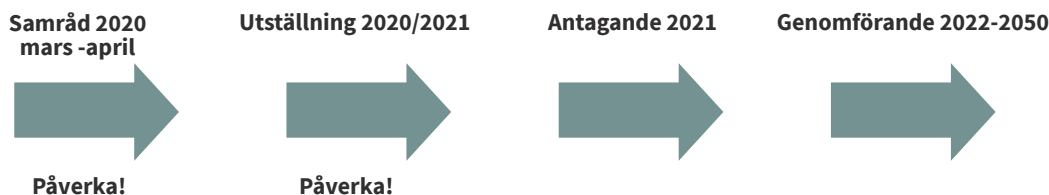
Alla översiktsplaner ska miljöbedömas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt miljöbalken. Planens konsekvenser ska kunna utläsas tydligt för miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter.

PBL

En fördjupad översiktsplan ska, enligt bestämmelserna i plan- och bygglagen (PBL), ge vägledning och stöd i beslut om användningen av mark- och vattenområden samt hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras.

Läs mer om översiktsplanering på Boverket.
www.boverket.se

Tidplan och process för FÖP Sydöstra stadsdelarna



Planprocessen består av olika steg där möjlighet finns att påverka vid flera tillfällen.

Samråd: är den del där syftet är att inhämta synpunkter från medborgare, myndigheter, näringsliv, organisationer samt internt inom kommunen. Synpunkterna samlas sedan i en samrådsredogörelse där även de förändringar synpunkterna föranleder ska redovisas.

Utställning: Nästa skede är utställning. Då ställs den fördjupade översiktsplanen och samrådsredogörelsen ut igen. Berörda får då en ny chans att reagera på de förändringar som gjorts efter samrådet. Efter utställning samlas inkomna synpunkter med tillhörande svar och ställningstaganden i ett så kallat utställningsutlåtande.

Antagande: Det är kommunfullmäktige som slutligen antar den fördjupade översiktsplanen.

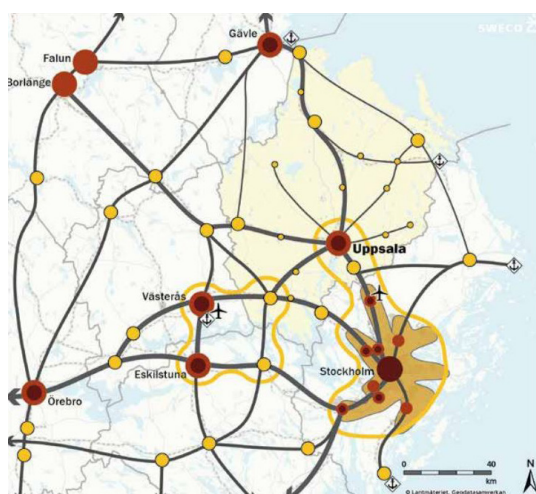
Hållbar stadsutveckling

Hållbar stadsutveckling är aktuellt både inom Sverige och internationellt. Uppsala kommun arbetar i linje med FN:s globala mål om hållbara städer och samhällen. Utöver Uppsalas översiktsplan 2016, kommunala mål och styrdokument behöver den fördjupade översiktsplanen förhålla sig till planer och strategier på regional, nationell och global nivå.



Agenda 2030

År 2015 antog FN globala mål och en agenda för att nå en ekonomisk, social och miljömässigt hållbar utveckling. Alla länder ska fram till år 2030 sträva efter en hållbar, rättvis och jämlik framtid utan fattigdom och hunger. Sammanfattat handlar målet om hållbara städer och samhällen (mål nr 11) att städer ska vara inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara. På EU-nivå har det tagits fram en urban agenda för att nå dit. Politisk samsyn ska ge förutsättningar för en hållbar, innovativ och ekonomiskt stark utveckling för Europas städer. Sverige stöttar Agenda 2030-delegationen genomförandet av de globala målen.



Regional strukturbild 2050 från den regionala utvecklingsstrategin (RUS).

Regional hållbar utveckling

Den regionala utvecklingsstrategin är framtagen av Region Uppsala och är en långsiktig strategi för hur regionen vill möta framtidens utmaningar och utveckla det geografiska området Uppsala län tillsammans med andra aktörer. Utvecklingsstrategin prioriterar långsiktiga processer och strukturer som skapar förutsättningar för en hållbar utveckling, där det ekonomiska, ekologiska och sociala är ömsesidigt beroende av varandra. Aktualitetsförklaring av den regionala utvecklingsstrategin pågår och väntas antas 2020.

Översiktsplan (ÖP) 2016

Översiktsplanen beskriver de fysiska förutsättningarna och sätter ramarna för var det är lämpligt att bygga och var det är mindre lämpligt. Planen beskriver inledningsvis Uppsalas ställningstagande och ambitioner vad gäller samhällsbyggandet i stort. Det presenteras sedan en önskad fysisk struktur för Uppsala en bit in på 2050-talet. Aktualitetsförklaring av översiktsplanen pågår och väntas antas 2020.

Planen sammanfattas så här. År 2050:

- är Uppsala en femkärning stad
- är Uppsala uppbyggt kring noder och stråk
- har Uppsala en levande landsbygd och många tätorter
- har Uppsala en sammankopplad grönstruktur och rent vatten
- hänger Uppsalas system för avfall, el, vatten, avlopp och värme ihop

Översiktsplan 2016 prioriterar viktiga och aktuella allmänna intressen inom fyra områden:

Uppsala är en drivande kraft i världen	Uppsala är en kommun för alla
Uppsala är en plats för de goda livet	Uppsala är en föregångare i ansvarsfull samhällsutveckling

ÖP:s prioriteringar - målbild 2050

I översiktsplanen pekas de sydöstra stadsdelarna ut som ett större utvecklingsområde och Bergsbrunna anges som en stadsnod. Målbilden för stadsnoderna i det växande Uppsala är att de ska utvecklas som levande centrumområden med regionen, kommunen, staden och närområdet som upptagningsområde. Långsiktigt ska de nya stadsnoderna avlasta och komplettera innerstaden, och varandra.

Energiprogrammet

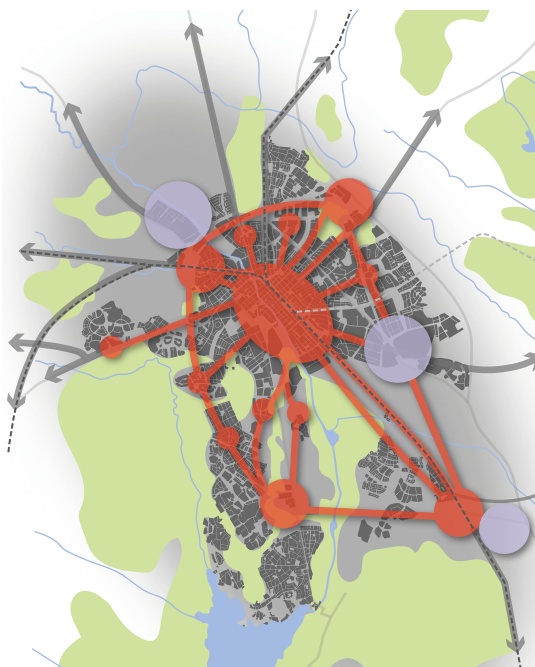
Energiprogram 2050 är ett kommunövergripande styrdokument som beskriver Uppsala kommuns vision för den långsiktiga utvecklingen av energisystemet i Uppsala. Målet är att åstadkomma ett klimatpositivt och ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart energisystem, som ger flera nyttor med övriga samhällssystem. Syftet är att utveckla energisystemet i sig och koppla det bättre till övriga samhällssystem. Avsikten är att den totala resurseffektiviteten och robustheten i samhället ökar.

Policy för hållbar utveckling

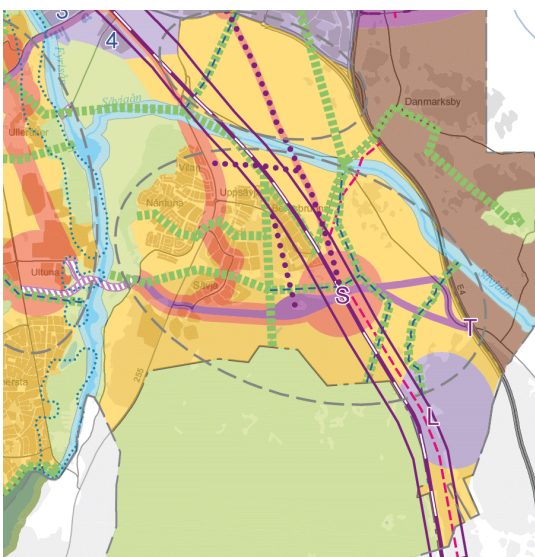
Policy för hållbar utveckling i Uppsala kommun är ett vägledande dokument som kommunfullmäktige fattade beslut om 2017-03-27. Uppsala kommun står bakom de 17 globala utvecklingsmål och Agenda 2030 som beslutades av FN den 25-27 september 2015. Policyn beskriver hur Uppsala kommuns framtid är beroende av den globala utvecklingen. Konkreta steg för att nå resultat på lokal nivå beskrivs i kommunens Mål och Budget samt i andra planer och program. Hållbarhetspolicyn beskriver kommunens förhållningssätt i arbetet med dessa åtgärder och aktiviteter.

Miljö- och Klimatprogram 2014 - 2023

Programmet syftar till att minska vår negativa miljöpåverkan och maximera vår positiva påverkan. Det består av långsiktiga mål och tio etappmål och fokuserar på två av vår tids största utmaningar: klimatpåverkan och giftfri miljö.



Målbilden för stadsnoderna i det växande Uppsala är att de ska utvecklas som levande centrumområden med regionen, kommunen, staden och närområdet som upptagningsområde. Långsiktigt ska de nya stadsnoderna avlasta och komplettera innerstaden, och varandra.



Utsnitt ur översiktsplan 2016, markanvändningskartan. Gråstreckad linje markerar ungefärlig avgränsning av området för den fördjupade översiktsplanen. "S" markerar ungefärligt läge för ny tågstation "Uppsala Södra". Lilaskrafferade korridorer är den del av kollektivtrafiklänken som går genom det känsliga området Årike Fyr och alternativa sträckningar i Ultuna. För fullständig teckenförklaring, se översiktsplan 2016.

Övriga styrdokument

Andra viktiga styrdokument och planeringssunderlag som är under arbete och som fördjupningen kommer att förhålla sig till i nästa skede är bland annat:

- Uppsala Bostadsförsörjningsprogram
- Riktlinjer för utemiljö vid förskolor och grundskolor i Uppsala kommun
- Program mobilitet och trafik
- Trafikplan
- Klimatfärdplan
- Aktualitetsförklaring ÖP
- Naturvårdsprogram
- Policy för kulturmiljö

Planens prioriteringar



Prioriteringarna utgör övergripande mål för hur mark- och vattenområden i de sydöstra stadsdelarna ska användas, utvecklas och styras mot en långsiktig hållbar utveckling. Vad prioriteringarna innebär för markanvändningen konkretiseras i kapitel Mark- och vattenanvändning.

Den fördjupade översiktsplanen

Den fördjupade översiktsplanen för de sydöstra stadsdelarna ska utgöra ett ramverk för fortsatt planering och skapandet av en stadsmiljö som är:



Inkluderande, produktiv och livskraftig



Resurseffektiv och klimatpositiv



Grönskande med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet



Nära natur och omgivande landsbygd



Enkel och snabb att detaljplanlägga och bygga på ett ansvarsfullt sätt

Resurseffektiv och klimatpositiv

Utbyggnaden av den nya stadsmiljön och vidareutvecklingen av de befintliga stadsdelarna sker med utgångspunkt i resurseffektivitet och målet om en klimatpositiv stad. De utmanar alla aktörer att tänka nytt och kräver att gamla arbetssätt ersätter nya i såväl planerings- och projekteringsskedet som i bygg- och förvaltningsskedet.

Resurseffektiviteten innebär att alla resurser tas tillvara och nyttjas maximalt, ur alla tänkbara perspektiv. Ett exempel kan vara att hitta affärsmässiga metoder för att använda de träd som växer på platsen idag till byggnadsmaterial i de nya hus som ska byggas. Ett annat kan vara att använda sprängsten lokalt för att undvika resurskrävande transporter eller att utforma den tekniska infrastrukturen så att ingen energi går till spillo.

Målet på en klimatpositiv stad 2050 påverkar alla delar i samhällsbygget, från hur till exempel grävmaskinerna drivs till vilken typ av byggnadsmaterial som används samt förändrade livsstilar hos de nyinflyttade etc.



Inkluderande, produktiv och livskraftig

Den nya stadsmiljön ska vara inkluderande i sin utformning och till sitt innehåll. Nya och befintliga stadsdelar ska växa ihop till en helhet och känslan av tillhörighet hos invånarna ska gälla i hela planområdet, inte enbart i de enskilda stadsdelarna. Här känner sig såväl besökare som boende och arbetande välkomna överallt. En socialt hållbar stadsdel för alla.

Miljön ska utformas så att den stimulerar till produktion av många olika slag till exempel produktion av livsmedel för lokal konsumtion på åkermarken och industriell produktion i verksamhetsområdet. Andra exempel är att det i stadsnoderna och utmed stadsstråken produceras personrelaterade servicetjänster av olika slag. På kontoren produceras kunskap som blir tjänster i både nya och redan kända sektorer. På fasader och tak produce-

ras solenergi och inom ramen för de tekniska försörjningssystemen tas energin tillvara. I kulturhus, studios, ateljeer och skollokaler produceras konst och kultur av både vuxna och barn. På gatuserveringarna utvecklas nya tankar och idéer i samtal mellan invånarna och besökare.

Livskraften skapas ur den handlingsfrihet som kännetecknar hela projektet. Kommunens planering sker utifrån synsättet att stimulera, utmana och trigga alla aktörer att dela ansvar för att skapa de miljöer som prioriteringarna syftar till. Delat ansvar mellan privata sektorn och det offentliga skapar en långsiktigt livskraftig miljö, med andra ord en ekonomiskt hållbar stadsmiljö. Livskraft uppstår också ur den hälsosamma miljön, här är det lätt att promenera, jogga och springa. Livskraften uppstår även i möten mellan människor, och stadsmiljön är utformad för att underlätta det goda livet.



Grönskande stadsmiljö med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet

Stadsmiljön är utformad med grönska som en närvarande resurs som skapar trivsel och kvalitet. Arkitekturen bidrar till de boendes välbefinnande och stadsdelarnas identitet genom god färg, form och materialverkan. Genom arkitektttävlingar och markanvisningstävlingar utmanas aktörerna att anstränga sig lite till, inte fördyra men tänka nytt, så att miljön som helhet blir ovanlig och väcker intresse. Platsen är ett besöksmål för sin arkitektur och sina stadsmiljöer.



Enkel och snabb att detaljplanelägga och bygga på ett ansvarsfullt sätt

Till år 2050 ska 21 500 nya bostäder stå klara. Det kräver att ca 800 lägenheter finns inflyttningssklara varje år från 2025 och framåt. Den fördjupade översiktsplanen utreder förutsättningarna och villkoren för nybyggnation på ett tillräckligt detaljerat sätt för att underlätta för kommande planeringsskeden. Planen bäddar också för att nästa planeringsskede och genomförandeskede resulterar i en livsmiljö som tar ansvar för såväl nu-



Nära natur och omgivande landsbygd

Naturen finns precis runt hörnet, kultur- och odlingslandskapet likaså. Naturreseptaten Lunsen och Årike Fyris nås på ett par minuter och naturstråken och grönområdena nås ännu snabbare. Från de högsta punkterna ser man ut över både skogs- och kulturlandskapet. Genom satsningen på stadsnära livsmedelsförsörjning finns färsk grönsaker och bär, rotfrukter och baljväxter att köpa i särskilda butiker ute på åkrarna. Kultur- och jordbrukslandskapet är tillgängliga genom gång- och cykelvägar mellan åkrarna. Även inne i stadsmiljön är naturen närvarande och göra sig påmind genom dofter av grönt och ljud såsom fågelsång. Förutsättningar för biologisk mångfald skapas och den ekologiska hållbarheten säkras.

varande som kommande generationers välmående. Med ansvarsfull menas också att på ett ansvarfullt sätt hantera och lösa lagstadgade krav på skydd av känslig natur och känsligt vatten och att säkra att utbyggnaden kan ske med en kommunal ekonomi i balans, ett möte mellan ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Sist men inte minst, en ansvarsfull, socialt hållbar planering för de människor som ska bo och leva sina liv här.

Översiktsplanens prioriteringar

Uppsala är en drivande kraft i världen

Uppsala är en kommun för alla

Uppsala är en plats för de goda livet

Uppsala är en föregångare i ansvarsfull samhällsutveckling

Den fördjupade översiktsplanens prioriteringar

Stadsmiljön är inkluderande, produktiv och livskraftig

Stadsmiljön är resurseffektiv och klimatpositiv

Stadsmiljön är grönskande med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet

Stadsmiljön är nära naturen och det omgivande landskapet

Stadsmiljön är enkel och snabb att genomföra på ett ansvarsfullt sätt

Kopplingschema mellan översiktsplanens och den fördjupade översiktsplanens prioriteringar.

På nästa sida kan du läsa ett brev från framtiden som ett sätt att illustrera en målbild.



Brev från framtiden 1

Hej vänner.

Nu har jag flyttat in! Jag är så glad att äntligen kunna börja leva på riktigt, inga fler andrahandskontrakt, någonsin. Barnen springer redan fritt mellan lägenheten och gården. Det känns tryggt och det är så fint därnere, massor av grönska och en hemmabyggd lekplats som grannarna har jobbar med under ett par år, berättar man för mig.

Jag har ju hört en massa om den här delen av Uppsala genom åren, om utbyggnaden som pågått så länge och hur den planerades så noggrant till en början. Nu känns den som en helt naturlig del av Uppsala, jag tror att det beror mycket på att gränsen mellan de gamla stadsdelarna och de som ingick i de nya delarna då för snart fyrtio år sedan är helt utsuddad. Ja, man ser det ju på att husen har olika stil men själva gatorna löper liksom bara på. Alla bara cyklar överallt, jag har nog

aldrig sett så många paketcyklar i hela mitt liv, för att inte tala om elcyklar, elscootrar och andra små eldrivna farkoster av olika slag. Det blir lite trångt borta vid järnvägsstationen på mornarna men det är inte konstigt för alla verkar förflytta sig på det sättet.

När vi flyttade in åkte bilen fram till porten för att lasta av en massa gånger, det var lite läskigt för gatan var full av människor, de uppträdde som de ägde den. De flesta gatorna här är inte för bilar utan mer för att mötas, det märks tydligt. Sen åkte bilen till ett parkeringshus där den har en plats. Jag tror vi kommer att sälja den, fastighetsägaren har en liten bilpool så vi kan nog anpassa oss till att boka när vi behöver. Barnen kan ju ta sig till träningen själva nu och maten beställer vi ju bara på nätet. Det finns ett rum nere i porten dit den levereras.



Det är robotar som levererar maten! De är så gulliga när de kommer med våra kassar från leveransbilen.

Vet ni förresten, det finns en basketplan alldeles utanför porten och bara ett stenkast bort kan man hyra planteringslådor.

På måndag börjar jag nya jobbet borta vid stationen. Jag kommer nog att ta spårvagnen dit, tror jag. Vi kanske köper en lådcykel sen, vi får se. Barnens skola och förskola ligger på vägen så det blir enklare med en sån.

Ali kommer att starta en klubb i en källare under samma hus som jag ska jobba i, det blir spännande. Stadens 24-timmars-satsning börjar äntligen ta form så de kommer med all säkerhet få tillstånd. Och i sommar ska de försöka få igång en musikfestival i den stora parken bortanför stationen. Vi får se hur det går med det, ni får hålla tummarna. Och komma hit då förstås.

Uppe på taket är det fullt med solceller så våra elräkningar är hur låga som helst, de säger att värden säljer tillbaka el till nätet nästan hela tiden. Känns otroligt bra.

Det som jag gillar allra mest det är att det är så grönt överallt utan att själva stads-känslan försvinner. Husen är så fina, enkla men med så vackra färger, mest trä men också tegel och vissa hus är liksom helt inklädda med solceller. Inte den där tråkiga mörka typen som jag minns från förr utan med olika mönster och färger. Så coolt. Jag har redan sett grupper med turister som går förbi för att titta. Det är kul för turisterna bidrar ju också till att vi har så många olika restauranger utmed spårvägsboulevarden, där nere känns det nästan som Köpenhamn. Utan de där turisterna hade det nog inte kunnat vara så mycket sånt tror jag. Eller så beror det på att alla serverar mat som är närodlat, vad vet jag.

Kom snart och hälsa på. Jag bokar lätt gästlägenheten.

Kramar, Johanna



Mark- och vattenanvändning år 2050

Mark och vatten	19
Mark och vattenanvändningskartans ytor	23
Plankarta	24-25
Funktioner och flöden	26-27
Illustrationsplan	28-29

En del av Uppsala	31
Gator och torg	32
Parker och rekreationsområden	36
Bebyggelse	40
Tekniska försörjningssystem	43
Transportinfrastruktur	47

Om det som byggs

Vatten	52
Natur	57
Kulturarv och kulturmiljö	60

Om det som finns och utvecklas

Trafik	64
Bostäder	70
Näringsliv och arbetsplatser	72
Social och kulturell infrastruktur	75
Hälsa och säkerhet	80

Om stadens innehåll och användning

Avvägningar	83
-------------	----



Mark och vatten

Här kan du läsa om förslaget till den framtida användningen av mark och vatten i de sydöstra stadsdelarna år 2050. Förslaget utgör i huvudsak en precisering av översiktsplanen och ger vägledning för kommande planering och beslut.

Kapitlet inleds med en beskrivning av planförslagets innehåll och utformning. Därefter presenteras olika teman som behandlar allmänna intressen för hänsyn och hushållning. Indelningen av teman bidrar till läsförståelsen av planförslaget.

För varje tema finns *mål* och *planeringsinriktningar*. Målen beskriver tillståndsmål som ska uppnås inom varje tema. Planeringsinriktningarna identifierar de bärande kvaliteter som ska uppnås inom varje tema. De ska användas när så är relevant, i efterföljande planering och prövning.

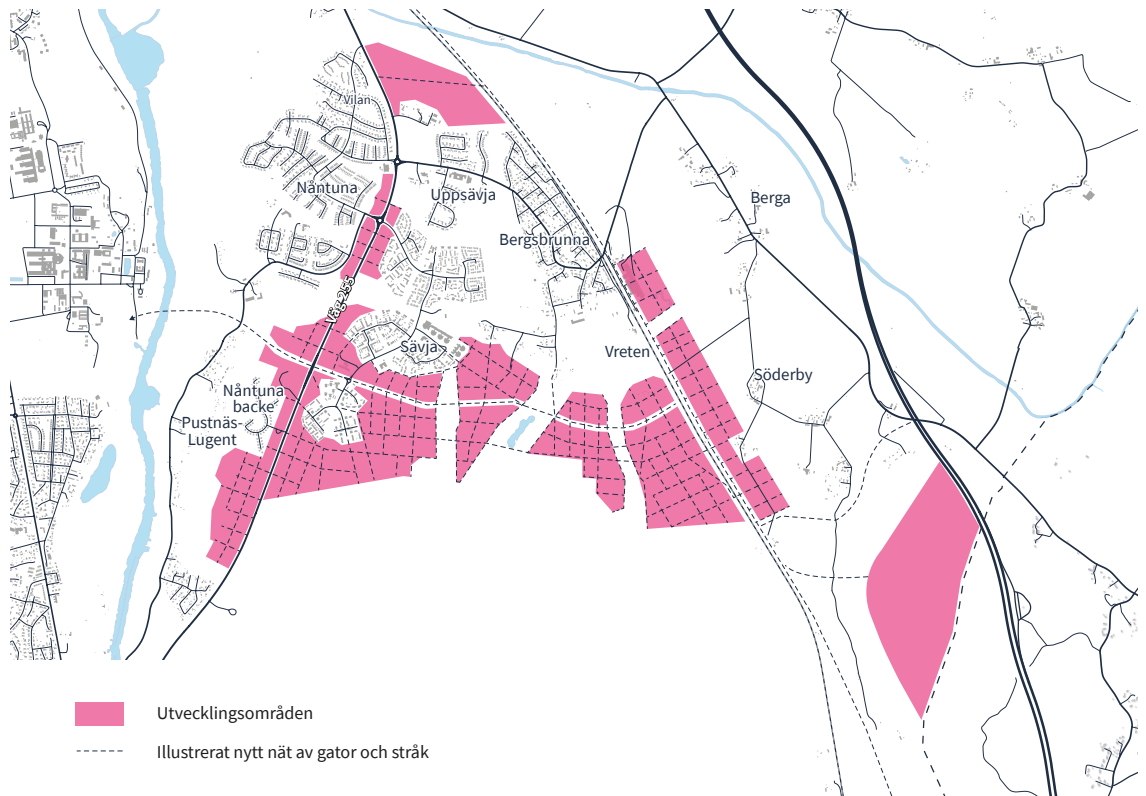
Samrådsförslaget fokuserar på stadsbyggandet och stadens verksamheter. Utformning och gestaltning sker i kommande planeringsskeden.

Begrepp

Innovativt är någonting som är nytänkande och samtidigt affärs- mässigt gångbart och framgångsrikt. Det kan handla om tekniska uppfinningar, nya sätt att arbeta eller organisera processer osv.

Allmänna intressen i planförslaget

En översiktsplan ska enligt Plan- och bygglagen beskriva hur allmänna intressen tas tillvara och säkras. I de fall det förekommer konflikter mellan dessa, ska de avvägningar som gjorts beskrivas och förklaras. Det betyder att mark och vattenområden ska användas till det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge men också till de behov som finns. Även miljöbalken identifierar allmänna intressen och där är det bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 kap miljöbalken ska tillämpas och miljökvalitetsnormer enligt 5 kap miljöbalken ska följas.



Samrådsförslaget i sammanfattning

Planförslaget innehåller både stadsbebyggelse och natur-, åker och betesmarker. Inom den föreslagna stadsbebyggelsen är den sociala hållbarheten prioriterad, utanför bebyggelsen och i naturstråken som löper genom stadsbebyggelsen är den ekologiska hållbarheten prioriterad. Tillsammans skapas en hållbar helhet där sociala och ekologiska hållbarhetsaspekter vävs ihop och samspelar.

Planområdet omfattar de befintliga stadsdelarna Bergsbrunna, Nántuna, Sävja och Vilan samt en grupp byar och områden med fristående villor. En begränsad del av befintliga miljöer påverkas direkt av nybyggnationen. Däremot påverkas alla boende genom att stora förändringar kommer att ske i närområdet.

Den nya bebyggelsen ligger på obebyggd mark, främst skogsmiljöer men i viss utsträckning också åkermark och på impediment.

Nya och gamla stadsdelar binds samman

Den nya bebyggelsen ordnas i ett antal stadsdelar som binds samman av den kapacitets-

tarka kollektivtrafiken (Uppsala spårväg) och gatunätet. Där det är möjligt kopplas de nya stadsdelarna också till södra Sävja och Bergsbrunna med gator för enbart gång- och cykel.

Runt den nya järnvägsstationen skapas en stadsnod med intensivt kulturellt och kommersiellt utbud både natt- och dag. I väster, i korsningen mellan det kapacitetsstarka kollektivtrafikstråket och väg 255 skapas en lite mindre stadsdelsnod med liknande innehåll. Utmed hela kollektivtrafikstråket lokaliseras publika verksamheter och handel i bottenvåningarna till stöd för ett rikt trottoarliv. Särskilda boenden av olika slag styrs till hållplatslägena, så även vårdcentraler, tandvård och annan service.

Nya kvarter utmed väg 255 i väster och utmed en ny gata parallellt med järnvägen i öster skapar stadsstråk i enlighet med intentionerna i Översiktsplan 2016.

Nytänkande kring dagvattenhantering

Alla gator är gröna och i gatorna infiltreras och renas dagvatten. Det är grunden i ett nytt dagvattensystem som också skapar förut-

sättningar för ekosystemtjänster. Resurs-effektivitet och målet om en klimatpositiv stad nås också genom ett nytt innovativt tekniskt försörjningssystem där nya tekniska lösningar för energiproduktion, energilagring, sopsortering och avloppshantering ingår i ett kretslopp. Detta blir synligt genom de gemensamma multihubbarna där parkering, varuutlämning, energi, sopsortering och en rad andra gemensamma funktioner samlas. Den lokala produktionen av energi syns också i miljön genom solceller på tak och fasader.

Den nya bebyggelsen

Den nya stadsmiljön präglas av tydliga kvarter, stadsgator med grönska, torg och parker. Bebyggelsen är högst runt den nya järnvägsstationen och utmed kollektivtrafikstråket, mellan sex och åtta våningar. I de kvarter som domineras av flerbostadsbebyggelse är den runt fem våningar för att i utkanterna av stadsdelarna bli ännu lite lägre, huvudsakligen radhus i två till tre våningar. Markbostäder förekommer överallt i bebyggelsen, både som radhus inne i kvarteren, i bottenvåningarna på flerfamiljshusen och i de rena radhuskvarter i mötet med omgivande skog och kulturlandskap.

Den mark som idag redan brukas bevaras i stor utsträckning för odling och bete. Undantaget är en ca 200 meter bred zon med kvarter utmed järnvägen. Totalt används ungefär 200 hektar mark inom planområdet till nya kvarter, bostäder, skolor inklusive skolgårdar, handel, idrott m.m.

Nytänkande kring användningen av gatan

Alla gator har ungefär samma bredd, ca 24 meter (kollektivtrafikstråket och väg 255 är bredare). Gatorna har olika trafikering beroende på var i systemet de ligger men gemensamt för dem är den omfattande grönskan i gaturummet. Stort fokus på möjlighet till sociala aktiviteter prioriteras vid utformning av gatornas trafikering och möblering. I gator som har låga trafikmängder minimeras ytan för trafik och ersätts med grönska, plats för lek, samvaro och planteringar mm.

Genomfart för biltrafik planeras i ett öst-västlig stråk samt på v 255 och utmed järnvägen i öster. Övriga gator trafikeras endast för angöring. Huvudcykelstråken är fler och genomfart är möjlig på alla gator, till skillnad från biltrafiken.

En grön stadsmiljö

Parker, gator och torg utgör tillsammans med större ursparade stråk av natur ett system av rekreativa stråk i stadsmiljön. De knyter samman enskilda kvarter och stadsdelar med såväl Lunsen, slättlandskapet och årummet. I kvarteren som är tillräckligt stora sparas partier av natur. Två gemensamma stads- och odlingsparker föreslås öster om järnvägen respektive väster om väg 255. Skolor och förskolor lokaliseras så att de har god tillgång till grönområden. Skolgårdar bidrar också med grönska. De fungerar som större gröna lekmiljöer under skoltid men även på kvällar och helger.

Hållbara transporter prioriteras

Hållbara transportslag prioriteras i planförslaget. Gång- och cykelvägnätet gynnar förflyttning med cykel och till fots. Gång- och cykeltrafik är separerade från varandra. Tre bilfria gång- och cykelpassager förbi järnvägen föreslås. Kollektivtrafiken är effektiv och har stor kapacitet.

En ny trafikplats för motorfordon på E4 ingår i planförslaget och vidare en vägförbindelse fram till den nya järnvägsstationen. Tre olika tunnelpassager under järnvägen föreslås för att koppla den östra sidan med den västra. En av passagera har direkt koppling till stadsnoden.

Väg 255 föreslås byggas om till stadsgata och en ny gata föreslås parallellt med järnvägens östra sida. Denna östra gata följer järnvägen hela vägen norrut genom planområdet. Vidare koppling upp till Fyrislund ingår inte i FÖP-arbetet.

Verksamhetsområde invid E4

Ett utredningsområde för lättare industri, logistik och service föreslås i skogen väster om E4:an i höjd med rastplatsen Mora stenar. Området ska nås från både den nya stadsmiljön och från E4:an. Ett utredningsområde för expansion söderut (Nysala) på östra sidan om järnvägen beskrivs översiktligt på plankartan.

Nya lösningar för stadsnära livsmedelsförsörjning

Den bördiga jordbruksmarken öster om järnvägen säkras för livsmedelsproduktion med fokus på det lokala. Nuvarande markägare uppmuntras ta initiativ till nya affärsmodeller och möjligheten till försäljning direkt till privatpersoner och näringsidkare ska underlättas.

Utbygganden sker under lång tid

Utbyggnaden pågår fram till år 2050. För att nå det uppsatta målet om 21 500 bostäder per år 2050 bör cirka 800 nya bostäder stå färdiga år 2025 och sedan lika många varje år fram till 2050. Principer för utbyggnaden beskrivs i kapitlet Genomförande.

Mark och vattenanvändningskartans ytor (Plankarta)



Huvudsakligen kontor, hotell och handel

Dessa kvarter utgör stadskärnan och rymmer huvudsakligen kommersiella lokaler såsom kontor, hotell och handel. Inslag av bostäder förekommer i särskilt attraktiva lägen. Bottenvåningarna i kvarteren utformas för publik och kommersiell verksamhet med en våningshöjd på ca 4,5 meter. Bebyggelsen är sex till åtta våningar hög. Torg, parker och plats för lek ska säkerställas. Runt järnvägsstationen ska erforderliga ytor för angöring, cykelparkering, kommersiella bussar och bussar i linjetrafik finnas. Inom området ska plats för bibliotek, scen och konsthall (kulturhus) säkras. Sportlokaler samt parkering kan ordnas där uppfyllnad av marknivån ger förutsättning för källare och eller lokaler i souterräng. Så kallade multihubbar ska planeras in.



Huvudsakligen flerbostadshus. Lokaler i bottenvåningar för offentlig och kommersiell service

Bebyggelse för huvudsakligen bostäder utmed ett kapacitetsstarkt kollektivtrafikstråk mellan järnvägsstationen och korsningen med gamla Stockholmsvägen, väg 255. Utmed stråket ska bottenvåningar utformas för offentlig och kommersiell verksamhet med en våningshöjd på ca 4,5 m. Torg, parker och plats för lek ska säkerställas. Cykelparkering för pendlare ska ordnas vid bytespunkter. Bebyggelsens höjd från fem till åtta våningar. I enstaka fall även markbostäder eller låga flerbamiljshus i två till tre våningar.



Huvudsakligen flerbostadshus och erforderlig offentlig service

Bebyggelse för bostäder med inslag av skolor, förskolor, idrottslokaler och annan kommunal service. Så kallade multihubbar ska planeras in. Torg, parker och plats för lek ska säkerställas. Bebyggelsen är max 20 meter hög vilket motsvarar ca fem våningar. På gårdar även markbostäder eller låga flerbamiljshus i två till tre våningar.



Huvudsakligen markbostäder och erforderlig offentlig service

Bebyggelse i form av markbostäder, företrädesvis radhus i två till tre våningar. Lokaler för skola, förskola och idrott kan förekomma.



Stadsbygd

Befintliga områden kan kompletteras, men det bör studeras vidare i planprogramarbete eller andra typer av förstudier.



Stadens omland

Åkermarken inom planområdet ska utvecklas i riktning mot lokal livsmedelsförsörjning. Markägarna ska uppmanas att utveckla odlingar för försäljning direkt till restauranger, privatpersoner och skolor, äldreboenden inom planområdet. Byggnader för försäljning av livsmedelsprodukter och hantverk tillåts men ska ske med hänsyn till landskapsbilden, kulturmiljön och med god form-, färg- och materialverkan.



Försiktig komplettering av bostadsbebyggelse

Befintlig natur och jordbruksmark ska värnas men försiktig komplettering med bostäder tillåts. Kompletteringar ska ske med hänsyn till landskapsbilden, kulturmiljön och med god form-, färg- och materialverkan.

Eventuella kompletteringar får inte bryta viktiga ekologiska samband. Mycket låg exploateringsgrad.



Grönområde

Grönområde ska fungera både som spridningsvägar för djur och natur samt för människors rekreation. Dessa områden bör inte bebyggas annat än med spänger för gångpassage samt enstaka broar eller vägar för övrig trafik. Stor hänsyn ska tas till ekologiska samband och kulturvärden vid val av utförande och antalet passager.



Stadspark / odlingspark

Större stadspark med aktivitetsytor och mötesplatser men också med mycket grönska och stora lövträd. Viss odling kan förekomma samt plats för festivaler och andra större kulturevenemang. Den östra parken utvecklas till odlingspark.



Utredningsområde verksamhetsområde

Markanvändningen syftar till verksamhetsområde för lager och logistik, småindustri som exempelvis verkstäder, tillfälligt sågverk och produktionslokaler av olika slag, avloppsreningsverk, "kretsloppsverk" och solcellsanläggning mm. Områdets utformning och innehåll utreds vidare i ett planprogram.



Utredningsområde kapacitetsstarkt kollektivtrafik

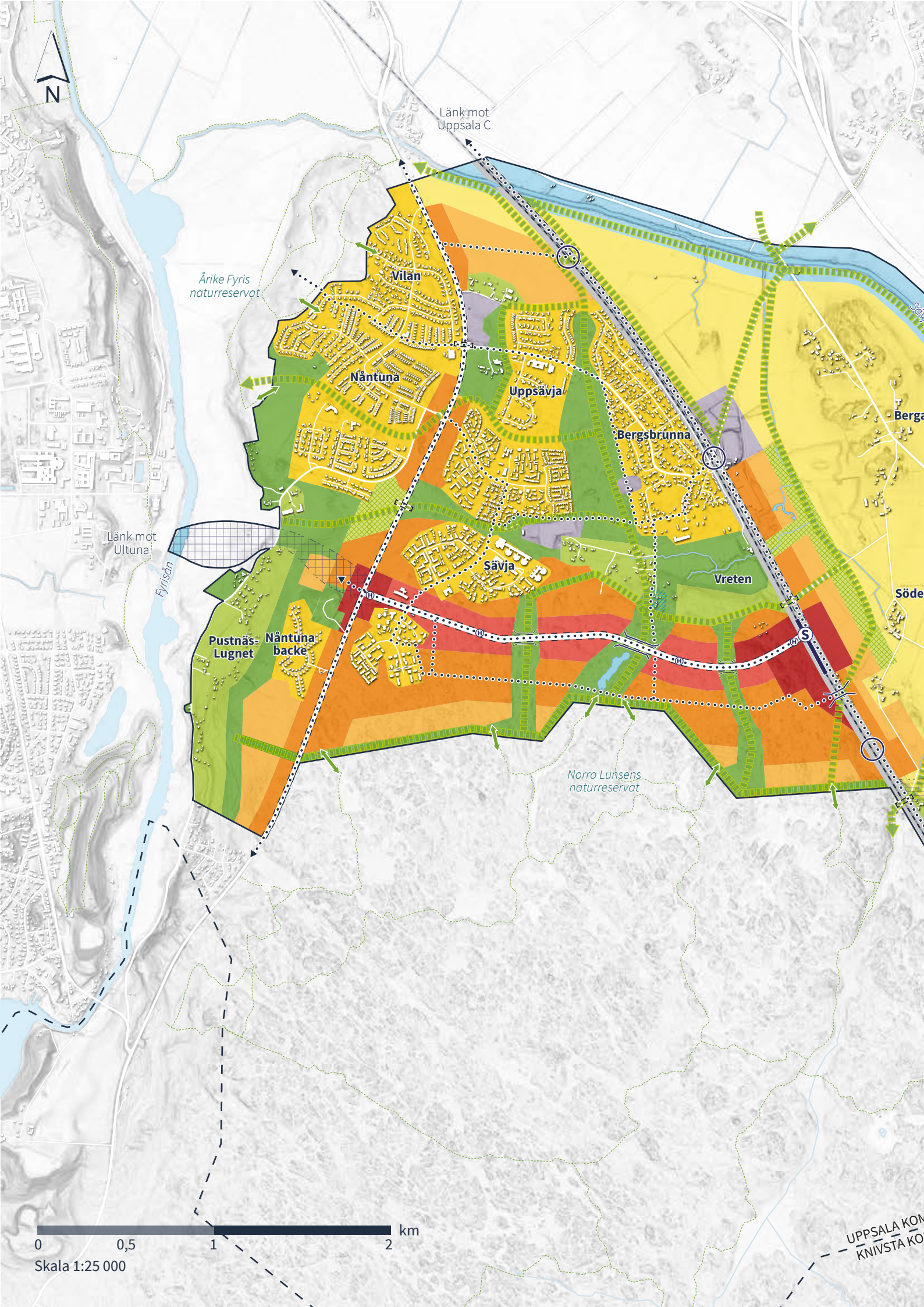
Den kapacitetsstarka kollektivtrafiklänken (spårväg) utgör en del av en längre länk som via Ulleråker och Gottsunda föreslås gå till Uppsala resecentrum. Lokalisering och utförande av kollektivtrafiklänken, inklusive broförbindelse över Fyrisån, hanteras i separata detaljplaner. Arbetet pågår parallellt och med kontinuerlig samordning.



Markreservat för trafikplats vid E4:an och infart till stadsnod och verksamhetsområde

Platsen för trafikplats och infart utreds vidare under våren 2020. Ett slutligt förslag för trafikplatsen kommer att presenteras i utställningshandlingen.

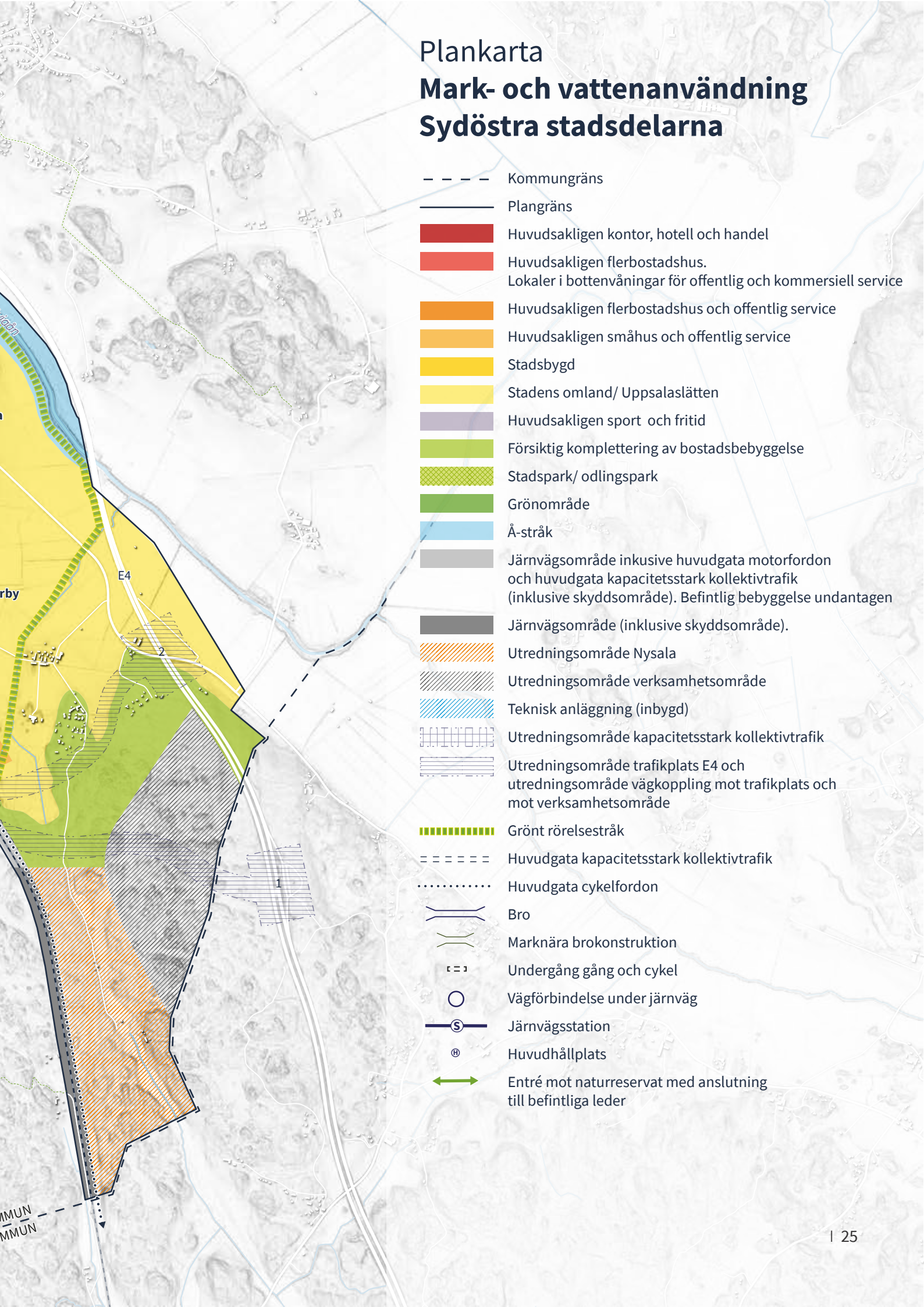
**Övriga symboler i plankartan är självförklarande.
Läs vidare under respektive tema.**



Plankarta

Mark- och vattenanvändning

Sydöstra stadsdelarna



--- Kommungräns

— Plangräns

Huvudsakligen kontor, hotell och handel

Huvudsakligen flerbostadshus.
Lokaler i bottenvåningar för offentlig och kommersiell service

Huvudsakligen flerbostadshus och offentlig service

Huvudsakligen småhus och offentlig service

Stadsbygd

Stadens omland/ Uppsalaslätten

Huvudsakligen sport och fritid

Försiktig komplettering av bostadsbebyggelse

Stadspark/ odlingspark

Grönområde

Å-stråk

Järnvägsområde inklusive huvudgata motorfordon
och huvudgata kapacitetsstark kollektivtrafik
(inklusive skyddsområde). Befintlig bebyggelse undantagen

Järnvägsområde (inklusive skyddsområde).

Utredningsområde Nysala

Utredningsområde verksamhetsområde

Teknisk anläggning (inbygd)

Utredningsområde kapacitetsstark kollektivtrafik

Utredningsområde trafikplats E4 och
utredningsområde vägkoppling mot trafikplats och
mot verksamhetsområde

Grönt rörelsestråk

--- Huvudgata kapacitetsstark kollektivtrafik

..... Huvudgata cykelfordon

Bro

Marknära brokonstruktion

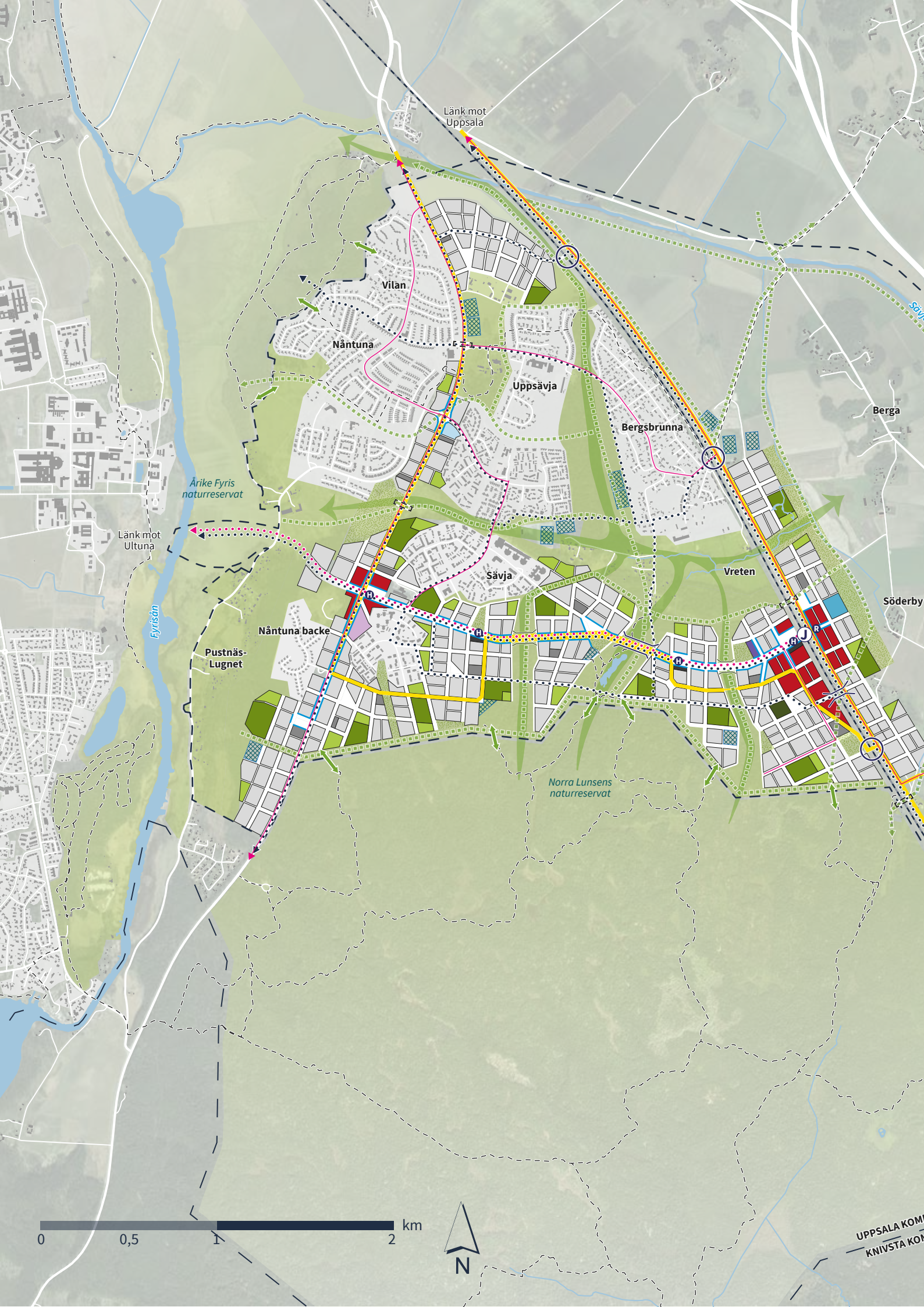
Undergång gång och cykel

Vägförbindelse under järnväg

S Järnvägsstation

R Huvudhållplats

Entré mot naturreservat med anslutning
till befintliga leder



Denna kartbild...

...visar sammantaget de funktioner och flöden som föreslås i den fördjupade översiktsplanen. Inplacerade funktioner så som skoltomter, simhall, kontor mm är ett exempel på hur dessa skulle kunna placeras. I kommande planeringsprocesser kan dock förändringar göras så länge uppsatta mål och kvaliteter följs.

Funktioner och flöden i sydöstra stadsdelarna

INNEHÅLL KVARTER

	Huvudsakligen kontor, hotell och handel
	Huvudsakligen bostadsbebyggelse
	Möjlig handel
	Förskola
	Skola 1-9
	Gymnasium
	Parkeringshus bil/ multihubb
	Parkering cykel vid kollektivtrafik
	Park
	Kulturhus
	Badhus
	Ishall
	Vård
	Sport
	Utredningsområde verksamhetsområde

TRAFIKSTRUKTUR OCH KOLLEKTIVTRAFIK

	Huvudgata motorfordon
	Huvudgata cykelfordon
	Kapacitetsstark kollektivtrafik
	Buss
	Vägförbindelse under jvg
	Ungång gång och cykel
	Bro
	Marknära brokonstruktion
	Järnvägsstation
	Hållplats
	Hållplats regional och kommersiell busstrafik

GRÖNT

	Entré mot naturreservat med anslutning till befintliga leder
	Befintliga leder och stigar
	Grönt rörelsestråk
	Ekologiska samband

GRÄNSER

	Plangräns
	Kommungräns

Illustrationskarta

Illustrationskartan illustrerar bebyggelse och öppna ytor i ett möjligt scenario. Illustrationen ligger till grund för den 3D-modell som presenteras på webben och har även fungerat som underlag för beräkning av antal bostäder och arbetsplatser.

Byggnaderna utmed kollektivtrafikboulevarden är åtta våningar höga i beräkningarna och så även i stadsnoderna. Övriga byggnader som är helt vita är mellan 4,5 och 5 våningar höga. De som visas uppdelade i mindre kvadratiska enheter är radhus eller motsvarande i två till tre våningar.

Illustration:

Christiaan Smits, Nivå Landskapsarkitektur AB







En del av Uppsala

Här kan du läsa om hur den nya stadsmiljön blir en inkluderande och livskraftig del av Uppsala och hur den bildar en helhet tillsammans med både omgivande stadsdelar och omgivande grönska.



Mål

- Den nya stadsmiljön upplevs som en del av Uppsala stad
- Den nya stadsmiljön fungerar som en helhet tillsammans med de befintliga stadsdelarna och landskapet
- Platsens värden påverkar utformningen och ger hela området identitet och historisk koppling
- Platsens värden erbjuder möjligheter till goda liv
- Den nya stadsmiljön är en föregångare för hållbar stadsbyggnad

Den nya stadsmiljön inom planområdet ska bidra till hela Uppsala. Den ska komplettera dagens stad med såväl nya bostäder som arbetsplatser, kultur och kommers, utbildning och sport, rekreation och lek, plats för både nattliv och vardagsliv. Stadsmiljön ska präglas av en karaktärsfull arkitektur i en grönskande miljö och fungera som föregångare för hållbar stadsbyggnad. Hela Uppsala får nytta av de testbäddar som sätts upp under utbyggnadstiden.

Den nya stadsmiljöns gröna och sammanhållna siluett kommer att synas från omgivningarna. Genom att vara synliga kopplas de sydöstra stadsdelarna samman med de andra delarna av Uppsala. Samtidigt är det viktigt att detta sker på ett balanserat sätt och utformas i samspel med landskapet och kulturhistoriska värden.

Platsens speciella topografiska förhållanden är ett värde som har tagits tillvara i planförslaget. Höjdskillnaderna är stora mellan skogsplatån och de omgivande dalgångarna. Det skapar förutsättningar för utblickar och en

varierad miljö. Detta ger den nya stadsmiljön unika kvaliteter i det annars relativt flacka landskapet.

Nya och befintliga stadsdelar kopplas ihop

Stadsbebyggelsen i de sydöstra stadsdelarna är, när det är fullt utbyggt runt år 2050, en väl fungerande helhet. För att uppnå detta undviks skapandet av gränser och barriärer mellan befintligt och nytt. Staden vävs ihop till en helhet genom ett kontinuerligt nät av gator, gränder, stråk och stigar som också kopplas samman med flera befintliga.

En viktig faktor för att skapa en sammanhållen och inkluderande stad är den nya bron över Fyrisån. Den kopplar de sydöstra stadsdelarna till övriga delar av södra Uppsala. Den ökar också orienterbarheten genom sin form och visar hur staden fortsätter på den västra sidan bort mot Gottsunda, Ulleråker och innerstaden. Bron skapar också nya utblickar över Fyrisåns dalgång vilket bidrar till upplevelsen av hur stadens olika delar hänger ihop.

Planeringsinriktningar

- Den nya stadsmiljön kopplas samman med befintliga bostadsområden
- Gator avslutas med utsiktsplatser där det är möjligt
- Det eftersträvas en balans mellan uppvuxna träd och byggnader
- Möjligheten till utblickar från nya arbetsplatser och bostäder eftersträvas

Begrepp

En **testbed** är ett pilotprojekt som utforskar nya idéer i syfte att lösa ett behov eller ett problem i mindre skala, i det här fallet kan det handla om nya byggnadstekniker, bilfria zoner. En testbed kan leda till innovationer eller ny praxis etc.

»
Platsens speciella topografiska förhållanden är ett värde som har tagits tillvara i planförslaget.
«

Prioriteringar



Inkluderande, produktiv och livskraftig



Resurseffektiv och klimatpositiv



Grönskande med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet



Nära naturen och den omgivande landsbygden



Enkel och snabb att detaljplanlägga och bygga på ett ansvarsfullt sätt

Gator och torg

Här kan du läsa om planens förslag till utformning av gator och torg och hur de bidrar till en inkluderande, produktiv och livskraftig stadsmiljö. Du kan också läsa om hur gatunätet stödjer en resurseffektiv och klimatpositiv stad och hur det bidrar till att stadsmiljön kopplas till naturen och den omgivande landskapet.



så mycket liv och rörelse som möjligt vilket kan skapa trygghet. En annan strategi för att skapa trygghet och tydlighet är att skapa gränser mellan privata gårdar och allmänna, offentliga ytor i staden. De privata ytorna finns inne på kvarterens gårdar och där umgås man med familj och grannar. På gator kan alla vistas och där kan möten ske mellan såväl främlingar som vänner och bekanta. Vissa gator i de sydöstra stadsdelarna är också lågt trafikerade vilket möjliggör plats för lek, spel, odling och annan samvaro.

Gatusystemet utformas som ett kontinuerligt nät utan återvändsgränder. Det bidrar till att gatunätet upplevs som offentligt och välkomnande för alla. I planförslaget har dock det kontinuerliga gatunätet kompletteras med korta gränder genom de största kvarteren för att bidra till variation, genhet och valmöjlighet. De bryter ner skalan och ger möjlighet till intima, lokala miljöer och smitvägar för cyklande och gående.

Gatunätet är öppet mot omgivningarna för att skapa access och närhet till naturen. Gator övergår i stråk och stigar när de når fram till skogen och kulturlandskapet. I vissa lägen hindrar topografin framkomligheten och där avslutas gatan med en utsiktsplats.

Passager förbi järnvägen

Järnvägen tillsammans med höjdskillnaderna i planområdets östra delar skapar en önskad barriäreffekt och bryter det kontinuerliga gatunätet. För att mildra dessa ingår därför gång- och cykelbroar och offentliga hissar i planförslaget. Tre passager för motorfordon och cykel planeras också under järnvägen. Läs mer under avsnittet Transportinfrastruktur.

Generella gaturum

I planförslaget är huvuddelen av de nya gatorna runt 24 meter breda. Det är en princip i detta tidiga skede som i kommande planprocesser kan komma att modifieras. Gatunätet ska fungera under många hundra år och en bredd i den här storleksordningen skapar flexibilitet för förändring. Den generella

»
Vissa gator i de sydöstra stadsdelarna är lågt trafikerade vilket möjliggör plats för lek, spel, odling och annan samvaro.
«

Mål

- Gator och torg, gränder, gångar och stigar bildar ett kontinuerligt och tillgängligt system som också kopplar till de nya stadsdelarna
- Gator och torg bidrar med offentlighet, trygghet, orienterbarhet, identitet och karaktär
- Systemet av gator och torg fungerar i många hundra år

I de nya delarna inom planområdet spelar gator och torg en stor roll. De bidrar till social hållbarhet men också stadsmiljöns karaktär. Gaturum med olika trafik och användning samt torg med olika kvaliteter och innehåll skapar tillsammans ett system av offentliga rum för alla. Målsättningen är att nå en kombination av offentlighet, trygghet och orienterbarhet i gatusystemet och torgen, för att i sin tur öka viljan att undersöka och besöka olika delar av staden, inte bara den del där man själv bor. Det är betydelsefullt för att skapa en integrerad och socialt hållbar stad.

Öppna, tillåtande och trygga gator

Gator ska utformas på ett sådant sätt så att de känns öppna, tillåtande och välkomnande. En princip är att bostadshus och andra byggnaders entréer ska vändas mot gator och torg för att lätt hitta fram till adresser och målpunkter. Det bidrar även till att gatorna får

Läs mer

Läs mer under avsnittet Transportinfrastruktur.



gatusektionens mått utgår från de sedvanliga gatufunktionerna, det vill säga separerade filer för bil- och cykeltrafik i båda riktningarna, möbleringszon för grönska, plats för angöring och upplag av snö samt generösa trottoarer för gående (separerade från cyklister). Dock är det få gator i systemet som behöver fyllas med alla dessa funktioner. På huvuddelen av gatorna får endast motordrivna fordon förekomma för angöring och framföras med låg hastighet. Många gator kan därmed planeras för i huvudsak cykeltrafik. Sådana "cykelgator" erbjuder möjlighet till stora ytor

för lek och planteringar och kan utvecklas till en ny typ av gröna, sociala gator. Alla gator ska dock rymma grönska med träd till stöd för dagvattensystemet för kvalité och ekosystemtjänster.

Det kontinuerliga gatunätet och den generella bredden på gaturummet ger möjligheter att nyttja gator på olika sätt över tid, både i ett kort och långt tidsperspektiv. I det korta tidsperspektivet pekar planförslaget på vilken gata som ska tillåtas för genomfartstrafik och vilka gator som är huvudcykelstråk. I ett långt

tidsperspektiv kan gator anpassas för högre byggnader och nya färdmedel, tekniska lösningar liksom anpassas till nya målpunkter eller omlokaliseringar av befintliga. Utveckling av nya system för varutransporter påverkar också gatornas framtida användning.

Byggnaderna ska i princip placeras utmed gatan. Samtidigt kan förgårdsmark som formgivits i samspel med gatumiljön bidra till att skapa en trivsamt och levande gatumiljö. Fasadlivet kan tillåtas variera något för att skapa plats för uteplatser, planteringar. Läs mer under tema Byggnader.

»
Uteserveringar,
torgförsäljning
och möjlighet
till scenfram-
trädanden
«

Attraktiva torg

Torg ger rytm och variation i gatunätet. Med hjälp av medveten programmering med uteserveringar, torgförsäljning, möjlighet till scenframträdanden skapas en levande och attraktiv serie av torg i stadsstrukturen. Torg av tre typer föreslås; stadsdelstorg, torg utmed kollektivtrafikboulevarden och "stortorg". Stadsdelstorg ska placeras centralt i respektive stadsdel. Andra är torg som har koppling till kollektivtrafikstråket och hållplatserna. De ska orienteras så att generösa solbelysta platser och uteserveringar kan ordnas. Ett fåtal "stortorg" med mer representativ funktion föreslås. De återfinns i planförslaget på ömse sidor av järnvägsstationen och i korsningen mellan v 255 och kollektivtrafikboulevarden. Torgens programmering, storlek och form studeras närmare i senare planeringsskeden.

Planeringsinriktningar

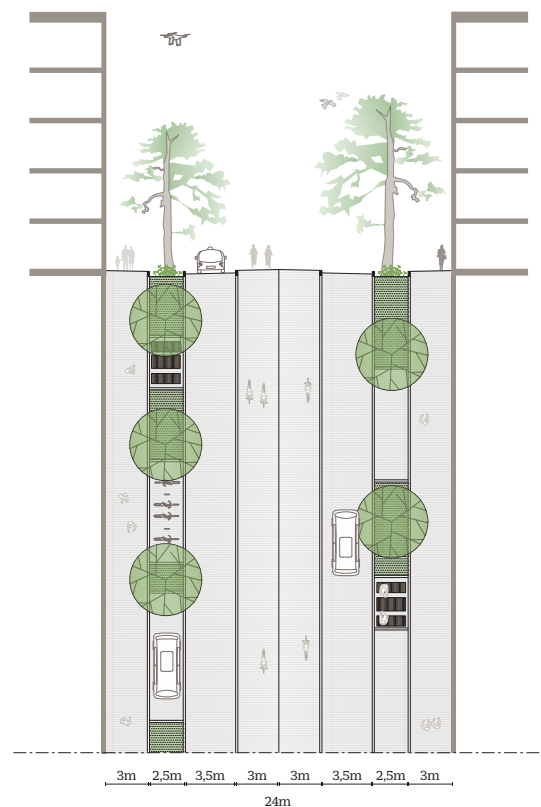
- Eftersträva att det finns ett stadsdelstorg i varje stadsdel, torg kopplat till kollektivtrafikboulevarden på lämpliga ställen samt "stortorg" i stadsnoderna
- Alla gator har ett generellt mått och innehåller en zon med träd och annan vegetation
- Entréer är vända mot gatan
- Centralt placerade gator utformas med extra fokus på stadsliv, trottoarliv och klassiska stadskvaliteter
- Lågt trafikerade gator utformas som gröna, sociala gator
- Gränder kompletterar gatunätet med genhet och intimitet



Exempel på förgårdsmark som kopplar till gatumiljön.
Fotograf: Nina Wittlöv Löfving



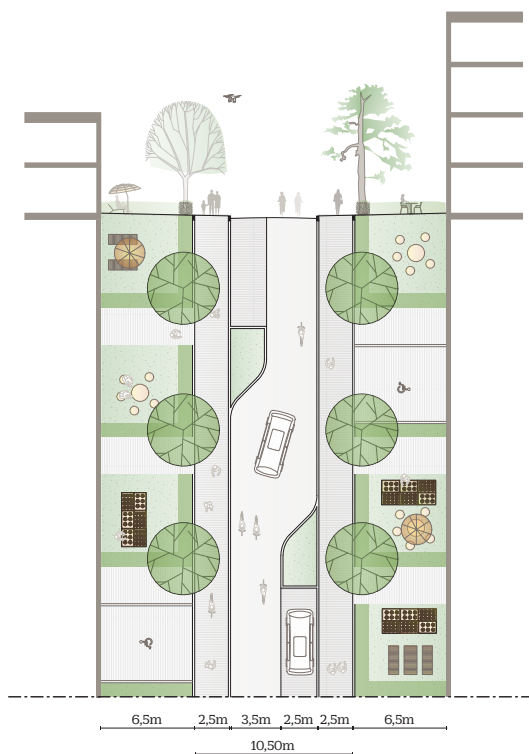
Exempel på intim gränd.
Foto: Åsa Drugge, Nivå Lanskapsarkitektur AB



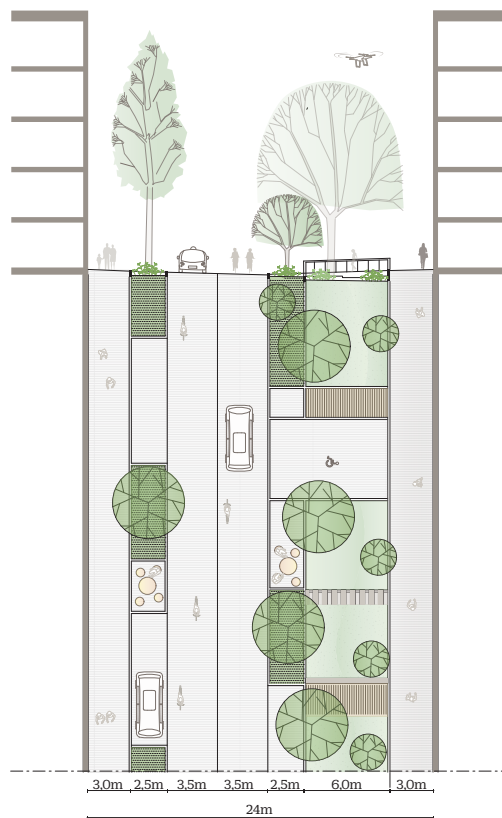
Här visas den gata där alla trafikslag är separerade från varandra.

Gatusektioner: Christiaan Smits,
Nivå Lanskapsarkitektur AB

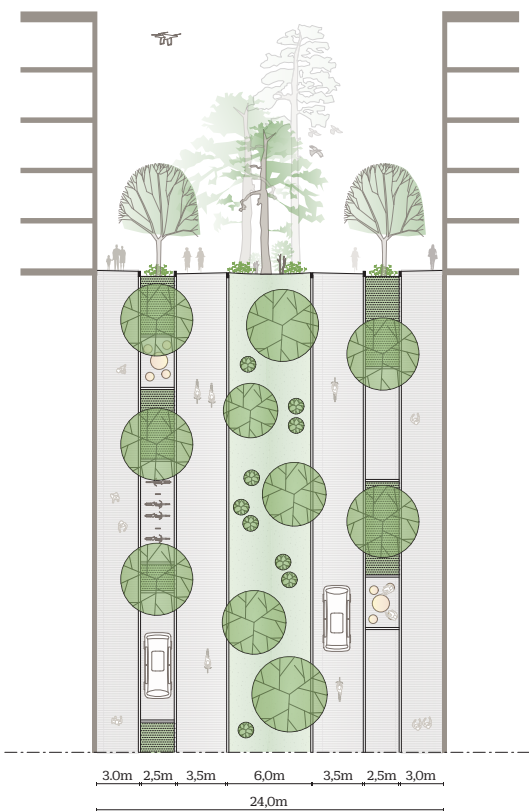
Olika varianter av hur en 24 metersgata kan se ut.



Här visas en typ av gata som är enkelriktad samt med en viss privatisering av det breda gaturummet med förgårdsmark.



Här visas en gatutyp med blandtrafik där den gröna zonen är sidolagd.



Här visas en gata för blandad trafik, möbleringszon på ömse sidor av gatan med angöringsparkering, möjlig cykelparkering, bänkar mm. I mitten av gatan en grön zon för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

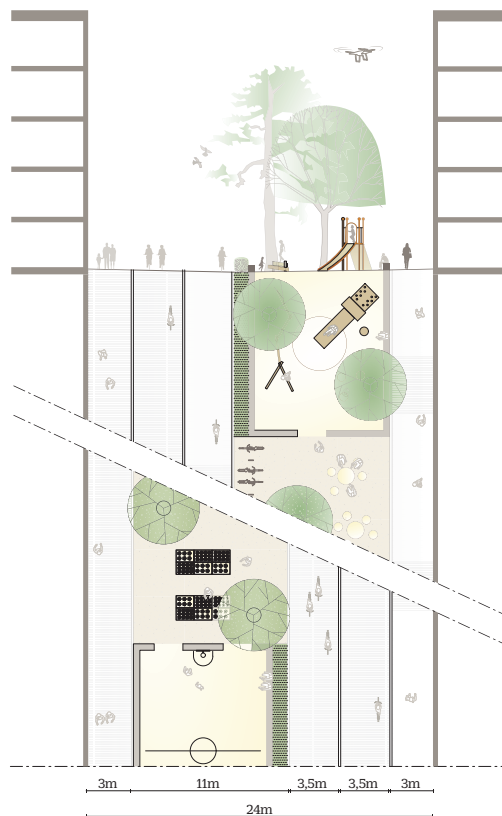


Bild på den gröna, sociala gatan. De sociala och gröna ytorna kan skjutas åt ena eller andra sidan för att bättre knytas till byggnaderna. Angöring till husen tillåts via trottoar. Portars placering samplaneras med gatans innehåll.

Parker och rekreatiomsområden

Här kan du läsa om hur parker och natur bidrar till en inkluderande och produktiv stadsmiljö nära naturen och det omgivande landskapet.



Mål

- De sydöstra stadsdelarna erbjuder många olika miljöer för rekreation
- Anlagda parker, naturstråk och grönområden är grundläggande element i de rekreativa miljöerna
- Naturreservaten erbjuder rekreativa ekosystemtjänster, tillgängligheten är prioriterad
- Den grönskande stadsmiljön stimulerar till användning och bidrar med reglerande ekosystemtjänster

Träd och andra växter skapar tillsammans ”gröna miljöer” som är viktiga för människor. De ger stöd för rekreation, återhämtning och sociala aktiviteter av olika slag samt ger sinnliga upplevelser av fågelsång, blomsterprakt och årstidsväxlingar. Växter producerar livsmiljöer som människor och djur behöver för att leva. Andra ekosystemtjänster som grönskan erbjuder oss är skugga och kylning av stadsrummen. Grönskan i stadsmiljön ger också karaktär och identitet.

Ett system av gröna miljöer

I planförslaget visas ett system av parker, naturstråk och grönområden. Även de privata gårdarna, skolgårdarna och de gröna gatorna ingår i systemet. Alla gator övergår sedan i stråk och stigar när de når fram till skogen och kulturlandskapet. Rent praktiskt innebär det att det går att ta sig via gröna stråk till de två naturreservaten Årike – Fyris och Lunsen och den omgivande slätten med en kort promenad. I vissa lägen hindrar topografin

framkomligheten och där avslutas gatan med en utsiktsplats. Utmed reservatsgränsen löper en enkel stig som tillgängliggör Lunsen och samtidigt bildar en gräns mellan privata tomter och naturreservatet. Viktigt för rekreationen är också det föreslagna gröna rörelsestråket utmed Sävjaån.

Lägena för kollektivtrafikens hållplatser och skyltning vid dem underlättar tillgängligheten till naturreservaten, Linnés stigar och det omgivande kulturlandskapet. Den utbyggda kollektivtrafiken blir ett viktigt instrument för att öka användandet av dessa.

Tallar och hällar

Tallar och hällmarker är karaktärsskapande värden som bidrar till stadsmiljöns identitet. Tallarna har också störst förutsättningar att anpassas till nya omständigheter och är därmed bäst lämpade att bära platsens ursprungliga karaktärsdrag i den nya stadsmiljön. Vissa hällpartier och mindre områden med både värdefulla och resilienta tallar kan med fördel sparas inom stadsmiljön som karaktärsskapande element. Det kan innebära att gatunät och kvartersstrukturer kan komma att anpassas efter dessa miljöer inom ramen för idén om ett kontinuerligt gatusystem och efter säkerställande av angivet antal lägenheter. Skol- och förskoletomter är möjliga platser att spara naturpartier inom.

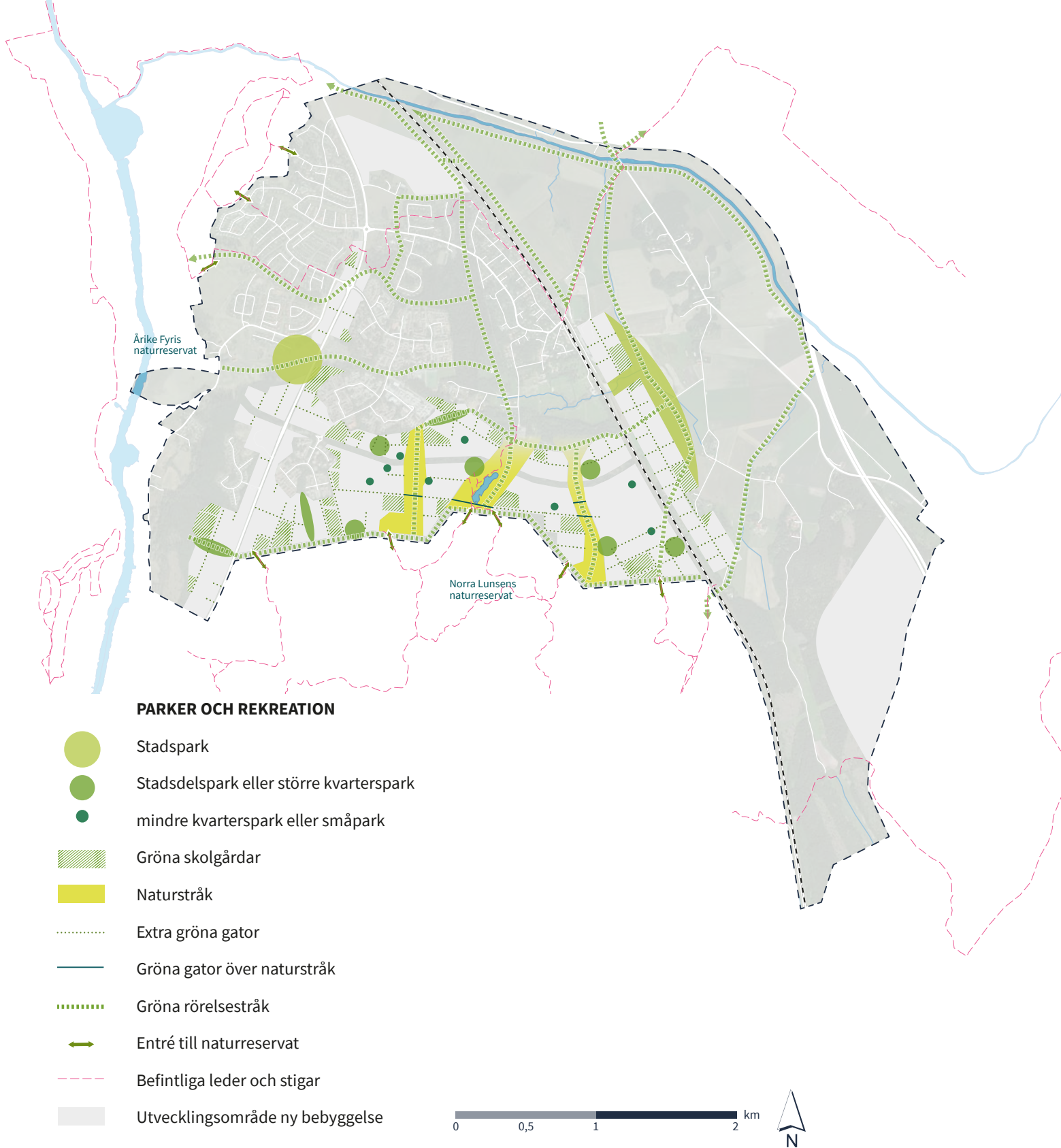
Beteshagar och ängar är också viktiga karaktärer inom planområdets dalgångar. De ska göras tillgängliga genom stråk och stigar. Särskilt viktig är det gröna rekreativa rörelsestråket i öst – västlig riktning mellan Årike Fyris i väster och de öppna åkrarna i öster.

Tre naturstråk

Tre nord-sydliga naturstråk som fyller flera viktiga funktioner sträcker sig i nord-sydlig riktning genom stadsmiljön. Stråken erbjuder boende och besökare möjligheter att uppleva och röra sig i natur långt in i stadsmiljön.

»
Fågelsång,
blomsterprakt
och årstids-
växlingar
«

»
Tallar och hällar
är viktiga
värden på
platsen
«



Målsättningen är att naturkaraktären i dessa stråk ska bevaras. Stråken ligger i naturliga sänkor och några få korsande passager ska iordningsställas som upphöjda spänger eller bryggor, på ungefär samma nivå som omkringliggande gator. I de två mindre stråken finns också förbindelse på upphöjda spänger eller i form av en brygga för fotgängare i stråkens längsriktning för att möjliggöra promenader till och från Lunsen i dessa sparade

naturstråk. Denna lösning säkrar tillgängligheten för rullstolsburna och bidrar till att naturmarken skyddas från slitage.

Stråken fyller också en viktig funktion genom att leda ytvatten från Lunsen mot Sävjaån och genom höjdskillnaden kan naturstråken också fungera som översvämningszon vid kraftiga regn.

Läs mer

Läs mer under avsnittet Natur.



Exempel på spänger genom naturstråk. Foto: Åsa Drugge, Nivå Landskapsarkitektur AB

»
Två stora
stadsparker
föreslås i plan-
förslaget
«

Läs mer

Uppsalas parker – riktlinjer är ett i sammanhanget viktigt styrande dokument i nästa planeringsskede.

De tre naturstråken kantas av en zon där bilar, cyklar och gående samsas i ömsesidig respekt och med låga hastigheter. Zonen säkerställer också att dagvatten inte når naturstråken.

Några parkstråk med liknande funktion som de tre större genomkorsar delar av den nya stadsmiljön. Stråken ger möjlighet att röra sig i långsträckta smala parkmiljöer som vid kraftiga regn präglas av vattenspeglar och strömmande vatten och / eller speciella landskapsarkitekturelement med dubbel-funktion t.ex. skejtpark som kan vattenfyllas vid kraftiga regn.

Olika typer av parker

Utbudet av parker ska följa Uppsala kommuns tillgänglighetsmål för sociotopvärden och genom det utbud som beskrivs i förslaget kan dessa tillgänglighetsmål uppfyllas.

I de nya stadsdelarna återfinns minst en stadsdelspark i varje stadsdel. Stadsdelsparkerna bör beroende på förutsättningarna på platsen och läget i stadsmiljön ges olika karaktär. T. ex. i stadsdelen närmast ostkustbanan sparas lämpligen två större naturpartier som till delar görs till park. Parkerna lokaliserar också så att ett varierat utbud av parker återfinns på stadsdelsnivå samtidigt som de är placerade så att de i alla delar av stadsmiljön upplevs som nära och tillgängliga.

Två stora stadsparker föreslås i planförslaget, en som vänder sig åt öster och soluppgången och en som vänder sig åt väster, åt solnedgången. Den östra är placerad i övergången mot åkerlandskapet och Långhundraledens kulturlandskap och den västra ligger väster om den blivande stadsgatan (väg 255) med

utsikt ner mot Fyrisåns dalgång och mot södra Uppsalas övriga stadsdelar. Dessa miljöer bör domineras av lövträd som komplement till barrträdsvegetationen uppe i skogen.

Skolgårdar

Skolgårdarna utgör viktiga miljöer som efter skoltid är en del av stadens gemensamma rekreativa rum. Tillsammans med parkerna i stadsdelarna skapar skolgårdarna ett sammanhängande grönt stråk i öst-västlig riktning genom stadsmiljön. Stråkets gröna karaktär förstärks av de gröna, sociala gator som löper förbi.

Bostadsgårdar

Inne i kvarteren, intill bostäder och verksamheter finns en blandning av sparad natur och anlagda gröna gårdsmiljöer med bland annat lekplatser.

Grönska för ett bättre klimat

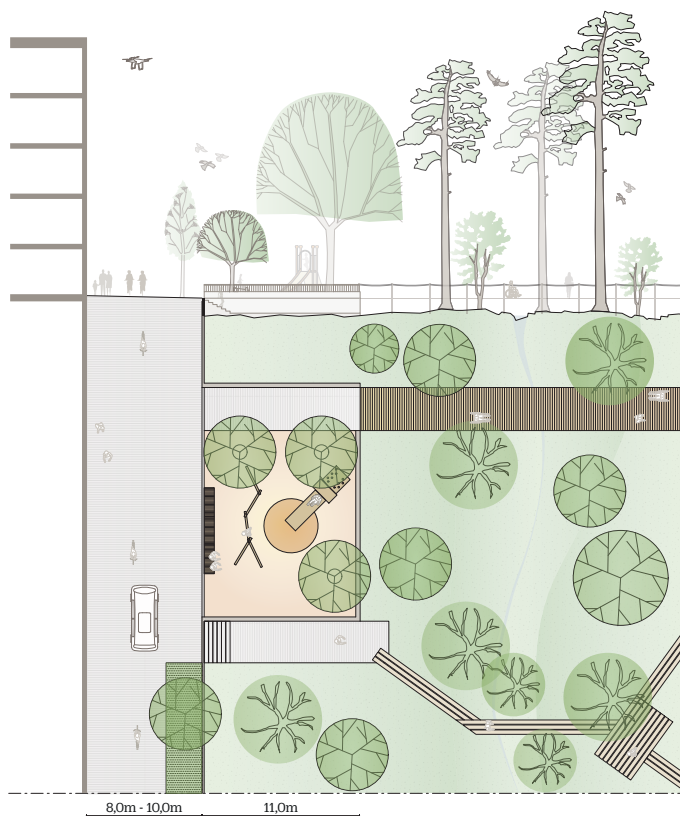
Det kontinuerliga gatunätet och de tre nord-sydliga naturstråken för in svalkande vindar med naturens dofter och ljud. Grönska i de sparade naturstråken, parker, gaturum och inne i kvarteren kyler luft och förbättrar luftkvaliteten. Alla gator har träd. Många av dessa kommer att planteras med nya träd. Även lövträd bör då användas för variation.

Landskapsarkitektur med kvalitet

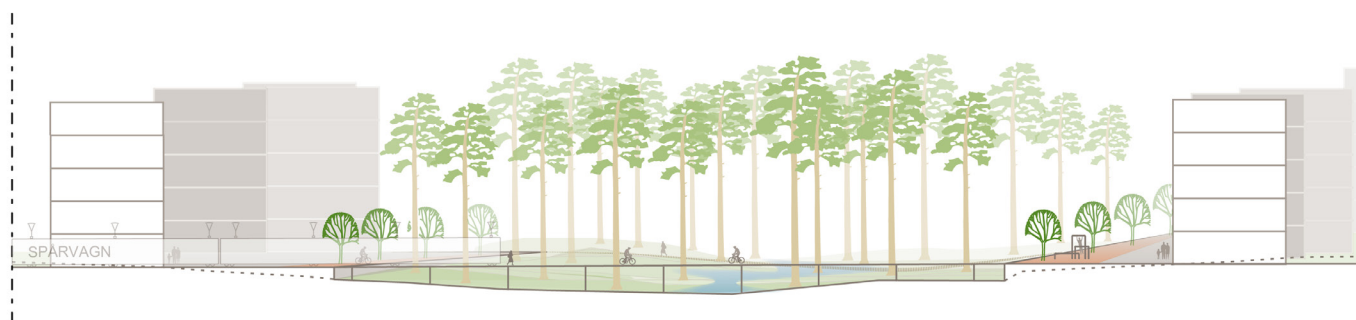
Torg och parker bidrar starkt till att skapa både social hållbarhet och en grön stadsmiljö. Torg och anlagda parker är också del av det offentliga byggandet och ska ges extra omsorg vid utformningen. Det handlar om både en upplevd omsorg och kvalitet men också smarta lösningar så att driftskostnaderna kan hållas rimliga. Uppsalas parker – riktlinjer är ett i sammanhanget viktigt styrande dokument i nästa planeringsskede.

Planeringsinriktningar

- Tillgängliga passager över naturstråken skapas
- Naturkaraktären bevaras, så långt som möjligt, i naturstråken
- Eftersträva att de tre naturstråken kantas av gator
- Skolgårdar kan användas som rekreativa ytor utanför skoltid
- Alla bostadsgårdar har ytor för lek
- Uppsala kommuns tillgänglighetsmål för sociotopvärden uppnås
- Parker lokaliseras och utrustas så att ett varierat utbud finns på stadsdelsnivå
- Det finns minst en stadsdelspark och en mindre park i varje ny stadsdel
- Det är enkelt att, från hållplatserna för den kapacitetsstarka kollektivtrafiken, ta sig till naturreservaten och det omgivande kulturlandskapet



Här visas hur gatan utmed naturstråken kan utformas.
Gatusektion: Christiaan Smits, Nivå Lanscapsarkitektur AB



Sektion genom det östra naturstråket.
Sektion: Christiaan Smits, Nivå Lanscapsarkitektur AB

Bebyggelse

Här kan du läsa om planens förslag när det gäller bebyggelsen i den nya stadsmiljön och hur den bidrar till en inkluderande, produktiv och livskraftig stadsmiljö, till resurseffektivitet och klimatpositivitet, en grönskande och karaktärsfull arkitektur, och hur genomförandet kan ske på ett ansvarfullt sätt.



Mål

- Bebyggelsen är varierad inom en sammanhållen helhet
- Bebyggelsen är ordnad i kvarter och är placerad vid gata för att skapa tydliga gaturum
- Bebyggelsens arkitektur bidrar till en karaktärsfull stadsbebyggelse och utgör ett besöksmål i sig
- Byggnader för offentligt finansierade verksamheter bidrar med kvalitet och identitet

Byggnader, gator, parker och torg utgör grundelementen i stadsbyggandet. Deras arkitektur (byggnadsarkitektur och landskapsarkitektur) tillsammans med platsens topografi och natur, ger staden dess karaktär. Byggnaderna rymmer också stadens alla olika verksamheter såsom bostäder, skolor, affärer, kontor, kulturverksamheter av olika slag, vårdcentrum och allt annat som en stad består av. Det är människorna som bor och verkar i alla dessa byggnader, tillsammans med besökarna, som ger staden dess liv.

Kvarter med varierad bebyggelse

En stad tar tid att skapa. I de sydöstra stadsdelarna byggs miljön ut på relativt kort tid i jämförelse med traditionella städer. För att inte riskera att bebyggelsen blir ensartad ska bebyggelsen på kvarteren varieras. Alla hustyper är möjliga: lamellhus, punkthus, radhus eller hus organiserade runt trapphus och / eller loftgångar.

Bebyggelse utmed gator med genomfartstrafik och kollektivtrafik bör planeras som sammanbyggda hus med lokaler i bottenvåningarna för att skapa förutsättning för klassiska stadskvaliteter. Med en sådan planering flyttas bostäder till del upp från bullerstörda lägen i gatunivå. Längre ut i systemet kan kvarteren med fördel ha en mer uppbruten bebyggelse. Det ger också handlingsutrymme för de olika byggaktörer att bidra till en stimulerande och trivsamt variation i stadsmiljön utifrån sina typhus, platsspecifika hus eller andra nya byggsystem som framtidens byggande kommer att kännetecknas av. Kvarteren bör vara rimligt rätvinkliga för att ge stöd för goda lägenhetslösningar och relativt rationellt byggande. Undantag kan förekomma där terräng och andra förutsättningar med fördel kan användas för att skapa intressanta stadsrum som kompletterar den i huvudsak rätvinkliga strukturen.

Byggnader för offentlig verksamhet bidrar med samhällsnärvaro i stadsrummet. Omsorgsfullt utformade byggnader signalerar ett omsorgsfullt samhälle. Skolbyggnader, idrottshallar och andra fristående institutionsbyggnaden bör också placeras nära gatan så att även dessa byggnader bidrar till att skapa väl definierade gaturum och vara synliga på håll. Detta bidrar också till att skolgårdarnas friytor blir mer användbara och överblickbara.

Lämpliga byggnadshöjder varierar inom området. För att skapa en sammanhållen helhet bör variationen av flerbostadshusen inom samma kvarter hållas till 1 – 1,5 våningar.

I huvuddelen av kvarteren är byggnadshöjden runt 5 våningar lämpligt (byggnadshöjd max 20 m), dels pga att det skapar en ”mänsklig skala” i enlighet med policydokumentet arkitektur Uppsala och för att inte bryta balansen mellan trädtoppar och byggnadsvolymer. Radhus inne på gårdar är låga. Byggnaderna närmast omgivande landsbygd, skog och befintlig bebyggelse ska företrädesvis vara småhus i två- till tre våningar för att på ett försiktigt sätt möta omgivningen. I stadsnoden och utmed stråket för den kapacitetsstarka

»
Alla hustyper
är möjliga:
lamellhus,
punkthus, rad-
hus eller hus
organiserade
runt trapphus
och / eller
loftgångar
«



Innerstadens färger som utgångspunkt för färgsättning.



Exempel på stadsradhus i trä. Foto: Åsa Drugge, Nivå Lanskapsarkitektur AB

kollektivtrafiken samt vid korsningen vid väg 255 bör däremot byggnaderna vara sex- till åtta våningar. Detta för att skapa en intensiv urban känsla och för att balansera det breda stadsrum som trafikfunktionerna kräver samt ta tillvara det centrala läget.

Dagsljus, sol och skugga

Många av samtidens nya stadsmiljöer har i sin strävan att skapa en tät och dynamisk stadsmiljö prioriterat andra kvaliteter än solinstrålning på gator och gårdar och generös dagsljusförsörjning av bostäder och arbetsplatser. I de sydöstra stadsdelarna ska dagsljus, sol och skugga vara centrala kvaliteter som ger miljön karaktär. Solen skapar också förutsättning för grönskan som spelar en viktig roll i den nya stadsmiljöns karaktär och funktion, grönskan ger skugga och ett drägligt lokalklimat varma sommarkvar. Trädens kronor dämpar vindar under årets kalla månader.

Ljudmiljöer

Omgivningsbuller är ett miljöhälsoproblem som vi vet kan resultera i ohälsa för enskilda individer vid exponering under lång tid. Det moderna samhället är fullt av oönskade ljud. Den snabba samhällsutvecklingen med industrialisering, transporter, exploatering, elektrifiering mm. har på förhållandevis kort tid förändrat ljudlandskapet. Stadsmiljön i de sydöstra stadsdelarna ligger i en tyst omgivning med undantag för buller från järnväg och väg 255. Dessa kvaliteter ska värnas. Nya bullerkällor kan komma att uppstå i spårväg och den öst-västliga genomfartsgatan. Utmed dessa utformas bebyggelsen med slutna kvarter för att begränsa buller. Längre ifrån huvudgator kan bebyggelsen vara mer öppen. Stadsparker vänder sig bort från de största ljudkällorna, och i övriga rekreativa rum i planförslaget skapas och värnas tillgång till tysta områden som erbjuder förutsättningar för återhämtning och rekreation.

Uppsalas färger

Uppsala innerstads färger är kraftfulla och har en högre kolorit än många andra svenska städer. I Uppsala finns också många hus med tegelfasader eftersom det har funnits många tegelbruk i omgivningarna, så även i Bergsbrunna. I de sydöstra stadsdelarna ska ambitionerna med färgsättning och fasadmateriell skapa igenkänning och kulturhistorisk koppling samt säkerställa att den nya bebyggelsen samspelar med naturen. Färgsättningen kan med fördel vara ljusare inne på gårdarna för att säkerställa att gårdsmiljöerna blir så ljusa som möjligt. Ett färgprogram för de sydöstra stadsdelarna av Uppsala behöver tas fram som underlag för det fortsatta arbetet.

Arkitektonisk kvalitet

Arkitektur är en av de mest tillgängliga kulturyttringarna. Byggnader berättar genom sin formgivning om samhället, om rådande estetiska ideal, om sin byggares ambitioner, om gällande lagstiftning, ekonomiska förutsättningar mm. Arkitekturen berikar vardagen för alla som bor och verkar i ett område men kan också spela en aktiv roll för besöksnäringen. Uppsala har antagit en arkitekturpolicy. Den ska utgöra underlag för diskussioner om bebyggelsens utformning i de sydöstra stadsdelarna. I enlighet med policyn bör också de offentliga byggnaderna utgöra kvalitativa förebilder. Exempel på offentligt byggande är skolbyggnader och de Multihubbar som planeras. Dess arkitektur ska bidra till identitet och tillhörighet i respektive del av staden. De ska också bidra till att stadsmiljön blir ett besöksmål i sig. Det nya järnvägsstationsområdet är också ett exempel på offentligt byggande och dess utformning är av stor betydelse för alla de människor som kommer att passera där.

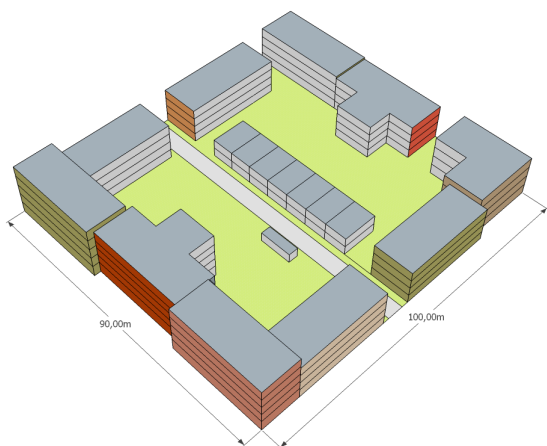
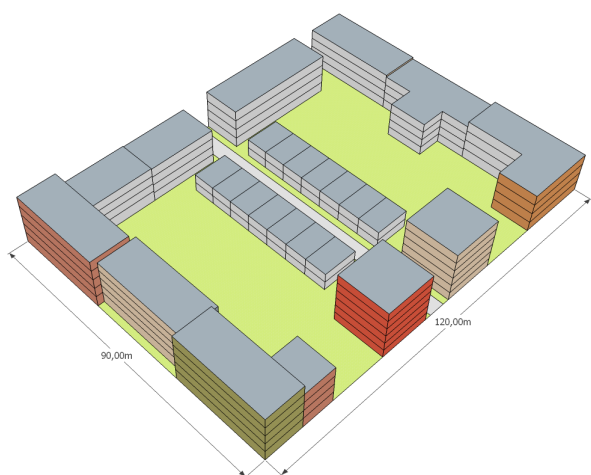
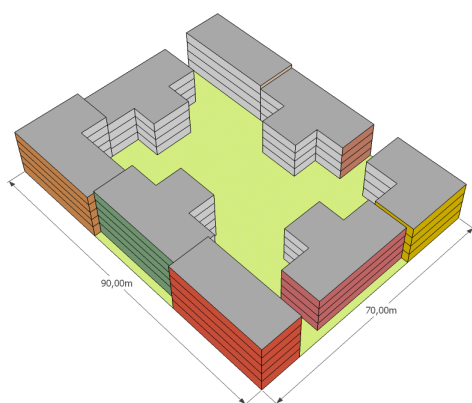
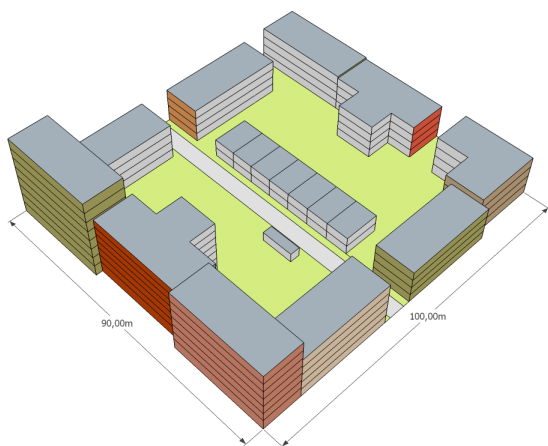
»
Arkitekturen berikar vardagen för alla som bor och verkar i ett område men kan också spela en aktiv roll för besöksnäringen.

»
Dagsljus, sol och skugga ska vara centrala kvaliteter som ger miljön karaktär.

«

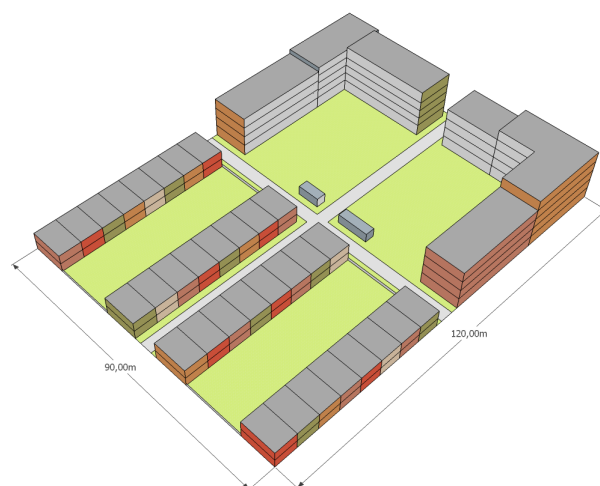
Läs mer

Uppsala har antagit en arkitekturpolicy. Den ska utgöra underlag för diskussioner om bebyggelsens utformning i de sydöstra stadsdelarna. I enlighet med policyn bör också de offentliga byggnaderna utgöra kvalitativa förebilder.



Planeringsinriktningar

- Bebyggelsen har Uppsalas färger
- Alla byggnader har genomgående entréer
- Skolbyggnader placeras fristående på särskilda skoltomter
- Byggnadshöjder är fem till åtta våningar plus småhus på mellan två och tre våningar
- Sex till åtta våningar vid noder och boulevard är lämpliga höjder för balanserade gaturum
- Bebyggelsen på de enskilda kvarteren planeras och styrs mot variation men med krav på olika typer av byggnader, i olika storlek och uttryck
- Byggnaderna närmast omgivande landsbygd, skog och befintlig bebyggelse är företrädesvis småhus i två- till tre våningar
- Rikligt med dagsljus, sol och skugga är centrala kvaliteter som ger miljön karaktär



Här redovisas några typexempel på hur kvarteren kan utformas med varierad bebyggelse. Kvarteren har storlekar mellan 70x90 m till 90x120 m för att åstadkomma tillräckligt insläpp av dagsljus i lägenheter, lokaler och solljus på gårdsmiljön.

Tekniska försörjningssystem

Här kan du läsa om hur de tekniska försörjningssystemen bidrar till att skapa en resurseffektiv och klimatpositiv stadsmiljö.



Mål

- En klimatpositiv stadsmiljö skapas med hjälp av bland annat innovativa tekniska försörjningssystem

Den stadsutvecklingsprocess som pågår i de sydöstra stadsdelarna ska uppfylla högt ställda mål för långsiktig hållbarhet och klimatpositivitet, dvs att mer kol och koldioxid binds lokalt i mark, i nya träd och på annat sätt, än det som släpps ut. Redan i översiktsplan 2016 lyftes frågan om effektivare och mer resursnåla lösningar för de nya stadsdelarna. Senare har Energiprogram 2050 antagits av Kommunfullmäktige som beskriver kommunens roll och uppdrag kopplat till det lokala energisystemet för att nå kommunens hållbarhetsmål med sikte på 2050. Även fyrspårsavtalet med staten uppmanar till nya innovativa

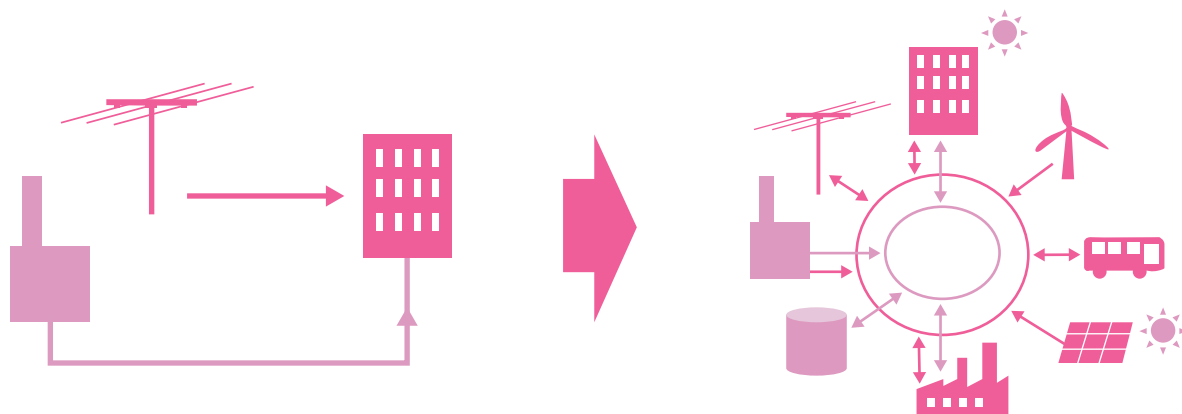
lösningar, testbäddar och andra utvecklingsprojekt. Avtalet med staten innebär att den nya stadsmiljön i de sydöstra stadsdelarna tillsammans med de andra projekten inom avtalet ska kunna fungera som förebild för hållbart byggande. Därför pågår nu, parallellt med fördjupningen, ett utvecklingsprojekt för att hitta ett nytt samlat och integrerat system för försörjning av värme, vatten, avfall, avlopp mm i ett, i hög grad, slutet kretslopp som på ett bättre sätt hushållar med resurser och skapar bättre förutsättningar för ett klimatpositivt Uppsala. Samtidigt som den uppfyller framtida och nuvarande krav på miljö, kvalitet, säkerhet och god ekonomisk hushållning.

Grundidén i projektet är att försöka skapa ett nytt sammankopplat system med centrala och lokala lösningar för alla de olika försörjande systemen i stadsmiljön. Genom att arbeta på det sättet kan resurseffektivitet och utvinning av energi och material mellan de olika systemen skapas. Därför ska vidare utredningar klargöra förutsättningarna för hur de tekniska försörjningssystemen kan bli cirkulära och integrerade. Det samlade tekniska systemet ska understödja en cirkulär livsmedelskedja. Systemen ska även vara flexibla för att kunna införliva nya framtida tekniska och affärsmässiga lösningar.

»
Systemen ska vara flexibla för att kunna införliva nya tekniska och affärsmässiga lösningar.
«

Läs mer

Energiprogram 2050 beskriver kommunens roll och uppdrag kopplat till att nå kommunens hållbarhetsmål.



Den omställning energisektorn just nu genomgår kan illustrera övergången från linjärt till cirkulärt och integrerat. Bild: Sweco/Uppsala Kommun

Innovativ systemintegrering för optimerad energianvändning

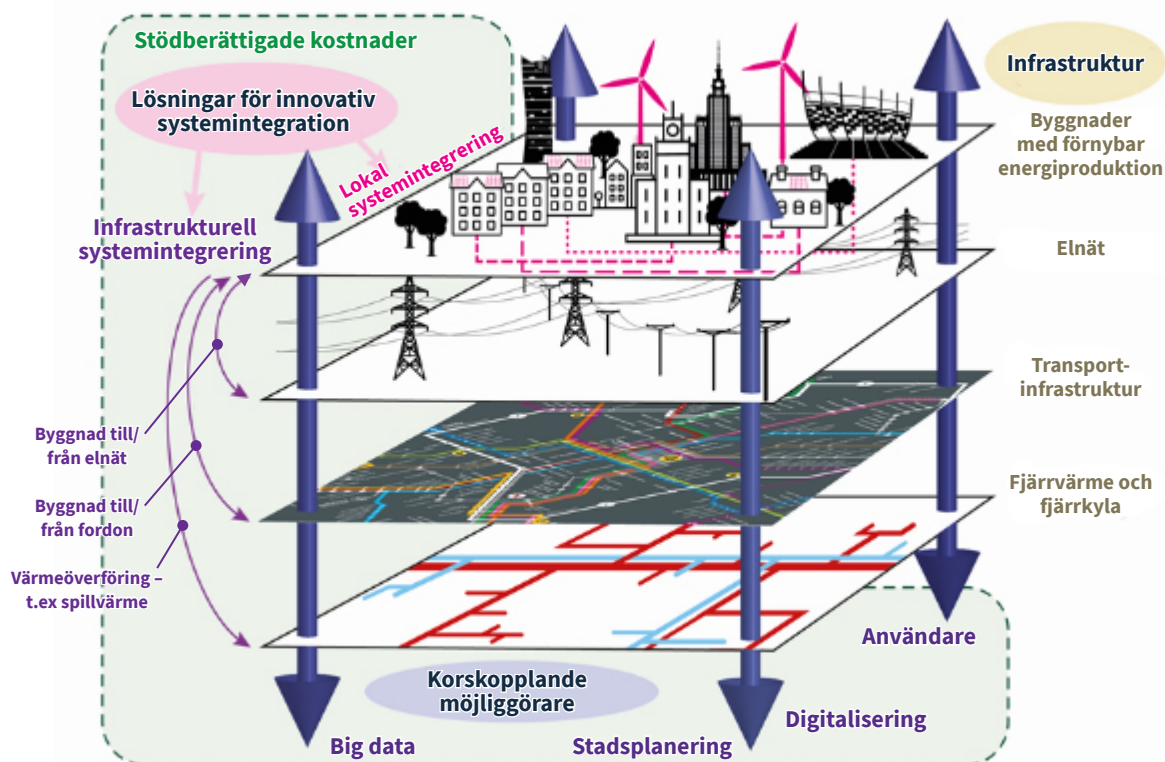


Illustration över olika typer av system som kopplas allt tätare samman, exempel för energi och transport.
Bild: Sweco/Uppsala Kommun

I arbetet med att utveckla de sydöstra stadsdelarnas tekniska försörjning behöver nya lösningar prövas och ansvar för olika delar klargöras för att helheten ska fungera.

Utvecklingsarbetet kan komma att leda till behov av byggnation och installationer av olika slag som påverkar den fysiska planeringen i fördjupningen. I de tidiga diskussioner och i den förstudie som redan har genomförts pekas fler möjligheter ut:

Infrastrukturhubbar

Samlokalisering kan ta sig fysiskt uttryck i infrastrukturhubbar som samlar och integrerar teknisk infrastruktur i en punkt. I planförslaget har hubbarna samlokaliseras med stadsdelarnas gemensamma parkeringshus och har arbetsnamnet "Multihubb."

Byggnader

Då framtida infrastruktur kan komma att behöva uppdelade system inne i hus bör detta beaktas i tidigt skede, eftersom det kommer leda till ändrade eller nya krav på byggnadsinstallationer.

Kretsloppssystem

En cirkulär hantering av avlopp och avfall i ett effektivt kretsloppssystem som tar in restströmmarna från staden och i kombination med lokala lösningar omvandlar dem till:

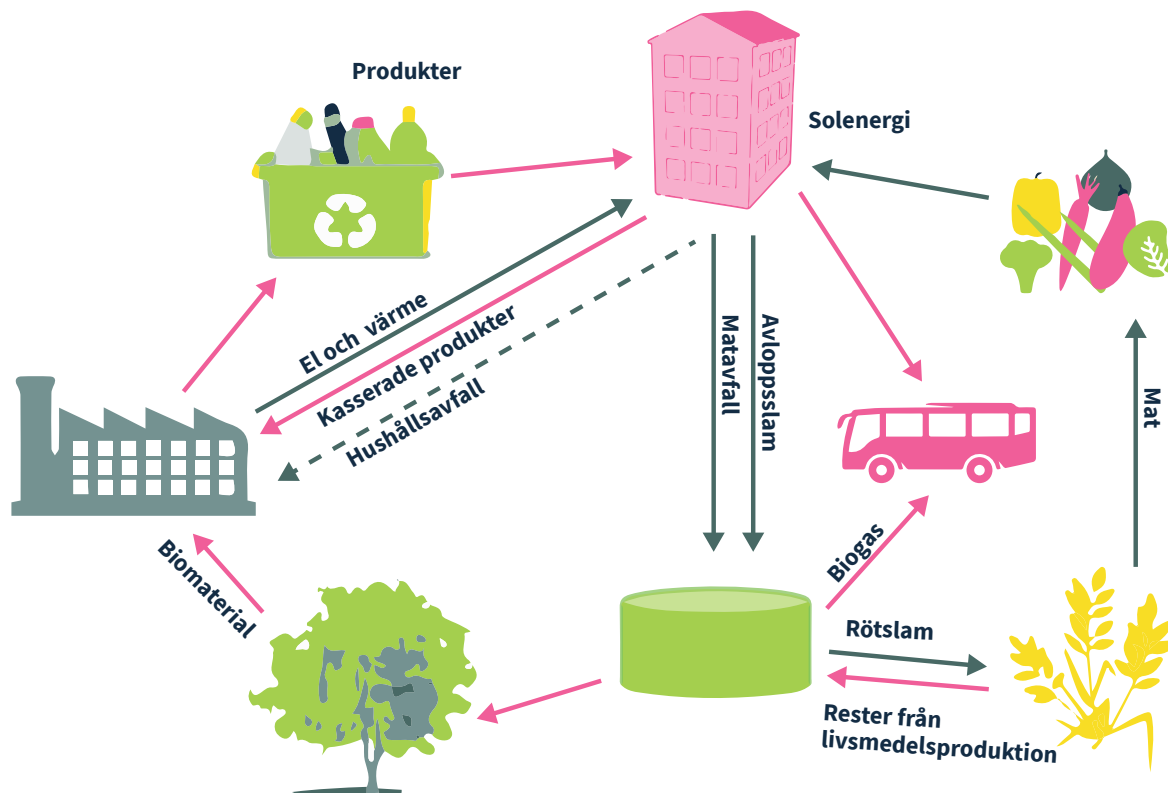
- rent vatten
- näringsämnen och gödsel till jordbruk
- biogas, värme, el till energisystemet
- kolinlagring som till exempel biokol
- nya material och produkter

Resurseffektiv dricksvattenanvändning

Dricksvattnet utgör samhällets viktigaste livsmedel och ska ses som en resurs och användas effektivt. Dagvatten kan användas för att minska vattenförbrukning av dricksvatten.

Balansering av effektbehov

Elektrifiering av transportsektor och nya industrier som kräver mer effekt bidrar till kapacitetsproblem i elnätet. Strategin innebär att systemen för el, värme, kyla och gas (biogas/vätgas) samspelar för att jämna ut lokala obalanser, möjliggöra lagring över olika tidsperioder och även omvandla olika energislag.



Schematisk skiss över många men inte alla möjliga, lokala flöden i Uppsala av relevans för ett integrerat system för teknisk infrastruktur och livsmedelsförsörjning. Dagens system gröna pilar, framtida nya eller förstärkta i rosa samt försvagade kopplingar streckade.

Planering och innovation

För att fullt ut kunna nyttja synergier mellan olika tekniska försörjningssystem krävs att planerings- och innovationsprocesserna för dessa samordnas i tidigt skede. Funktionskrav och utrymmesbehov behöver utredas i relation till tänkt bebyggelse och andra system, såväl tekniska, ekonomiska som ekologiska.

Målet är att under 2020 påbörja en innovationsprocess i nära samarbete med näringsliv och forskning i syfte att finna ett upplägg till systemlösning där ägandeform, affärsmodell samt teknisk lösning utvärderas utifrån uppsatta mål och funktionskrav. Detta arbete beräknas vara klart under 2021.

Planeringsinriktningar

- Systemen är flexibla för att kunna införliva nya framtida tekniska och affärsmässiga lösningar
- Den tekniska försörjningen är resurseffektiv och skapar kretslopp
- Avlopp- och avfallssystem kopplats till energiproduktion samt materialåtervinning
- Energisystemet kan hantera variationer i effektbehov över timmar och årssäsonger
- Vatten- och avloppssystemet hushåller med rent vatten och som bidrar till utvinning av näringsämnen
- Energiförsörjningen byggs på cirkulära processer och lokal produktion
- Det samlade tekniska systemet understödjer en cirkulär livsmedelskedja i stadsdelen, närliggande lantbruk och regionen
- Regnvatten på tak, mark och gator skördas och används direkt eller efter rening i olika grader för olika ändamål såsom för hushållet, verksamheter, bevattning och natur

Brev från framtiden 2

Hej igen!

Vad bra att ni snart kommer och hälsar på, jag längtar efter er. Jag måste bara berätta om en uppsats som Kalle skrev i skolan förra veckan. Det var på tekniken som de hade fått i uppgift att inventera hur vår del av staden fungerar rent teknisk. Jag har ju förstått och märkt att allt inte är "som vanligt" men jisses vad kul det var att läsa det han skrivit.

Stadsmiljön skapades ju utifrån de globala hållbarhetsmålen som var så viktiga då på 2020-talet eftersom hela planeten höll på att bli för varm då. Uppsala kommun hade tagit fram ett energiprogram som skulle leda till att hela Uppsala blev klimatpositivt till 2050, till i år alltså. Vi var bara i 10 årsåldern på den tiden men jag minns svagt att vi pratade om det i skolan, gör ni det också?. Jag har ju varit borta från stan sen dess så jag vet inte riktigt hur man jobbade vidare med det. Men Kalle har tagit reda på massor, t. ex. att alla gator och vägar, parker och byggnader har byggts med material utan klimatpåverkan. Det är till och med så att alla byggnader är uppförda i material som binder koldioxid och många av trähusen är byggda av träd som växte här innan. Det är häftigt, det fanns tydligen ett sågverk här i början för att ta hand om allt som avverkadades.

Att energin produceras lokalt det vet vi ju, man ser ju solceller på nästan alla tak. Men det har tydligen satsats en massa på att göra energisystemet stabilt så att det kan försörja oss med el även molniga perioder. Man lagrar på olika sätt för att det ska funka. Det finns batterilagring i kvarteren för korttidslagring och för extra tillskott när det behövs. Sen lagras det tydligen också i parkeringshusen (De heter egentligen Multihubbar). Men det finns andra större grejer också för lagring av energin, skriver Kalle. Tydligen

har vi stora vätgaslager under åkrarna öster om järnvägen. Det har jag aldrig tänkt på att när jag går ner där för att köpa squash och morötter. Jag hade inte heller fattat att den där stora science-fictionliknande anläggningen som ligger borta i industriområdet vid E4:an är det första av sitt slag som byggdes här i stan och att den har fått en massa priser för sin arkitektur. Den heter Kretsloppsverket för där sker en massa processer för att ta vara på energi och näring från avlopp och sopor och så. Det är också en av anledningarna till att vi har så mycket turister här, säger han.

Kalle är så intresserad av de här grejerna så han ska sommarjobba på ett ställe som har hand om en plattform för handel med energi och effekt lokalt och inom hela Uppsala. Tydligt säljer så många bostadsrättsföreningar solceller så det har blivit en rejäl business för vissa. De bor mer eller mindre gratis vissa perioder av året.

Den där oron för oväder med massor av regn och / eller alltför varma somrar med torka och så som vi var så trötta på som barn finns ju inte längre här, märker jag. Jag har börjar förstå att varför vi har så mycket grönska och träd överallt. Det beror på att man satsade tidigt på ett speciellt system för att kunna ta hand om allt vatten som faller när det regnar så att de planterade lövträden kan vattnas och må bra. Sen skuggar dem så härligt när det blir för varmt vissa somrar. Tydligt samlar vi in regnvatten från taken också och använder för toaletter och annat. Det enda jag inte riktigt gillar det är att man är så noga med färskvattnet så man får faktiskt inte duscha hur länge som helst och att vi inte får ha badkar. Jag är så glad över att fortfarande kunna ta ett bad ibland. Genom de smarta lösningarna med insamlingar av vatten kan jag göra det utan att slösa på dricksvattnet. Ni kommer att märka det när ni kommer.

Transportinfrastruktur

Här kan du läsa om planförslagets infrastruktur för transporter och förflyttningar och hur dessa satsningar bidrar till att skapa en inkluderande, produktiv och livskraftig stadsmiljö samt till en resurseffektiv och klimatpositiv miljö.



Mål

- Transportinfrastrukturen bidrar till ett hållbart resande på 80% inom området
- Transportinfrastrukturen i de sydöstra stadsdelarna bidrar till hela Uppsala
- En ny järnvägsstation avlastar Uppsala central och stärker Uppsalas regionala tillgänglighet
- Tillgänglig och effektiv angöring vid bytespunkter

Infrastruktur för ett hållbart transportsystem

I planförslaget utgår gatustrukturen från ett kontinuerligt gatunät som genom effektiva kopplingar såväl mellan ny och befintlig bebyggelse som inom den nya stadsmiljön skapar förutsättningar för hållbart resande och en välintegrerad stad. Den nya stadsmiljöns gator kopplas samman med befintliga bostadsområden i de lägen det är möjligt.

Fyrspårsavtalet

Utvecklingen av de sydöstra stadsdelarna bygger på fyrspårsavtalets satsningar på transportinfrastrukturen i Uppsala:

- En ny järnvägsstation i Bergsbrunna, Uppsala södra
- Utbyggnad till fyra spår på ostkustbanan mellan Uppsala och Stockholm,
- En kapacitetsstark kollektivtrafik som inkluderar en broförbindelse över Fyrisån
- en ny trafikplats på E4

Dessa satsningar har stor betydelse inte bara för de sydöstra stadsdelarna utan för staden som helhet.

Trafiksystemet inom planområdet

Till dessa satsningar adderas fyra transportinfrastrukturinvesteringar lokalt i området. Tillsammans bildar dessa transportinfrastrukturer i planförslaget. Det handlar om:

- det redan nämnda gatunätet som kopplas ihop med det befintliga där det är möjligt
- ombyggnad av v 255 till stadsgata genom planområdet
- en ny väg på östra sidan om järnvägen mot Fyrislund och slutligen Gränby
- tre passager under järnvägen för i första hand motorfordon och cykel
- tre ytterligare passager för enbart cykel och gång.
- Cykelförbindelse till Uppsala respektive Knivsta

I planförslaget föreslås en gång och cykelbro över järnvägen strax söder om stationen. På grund av de stora nivåskillnaderna är bron utrustad med hiss på östra sidan.

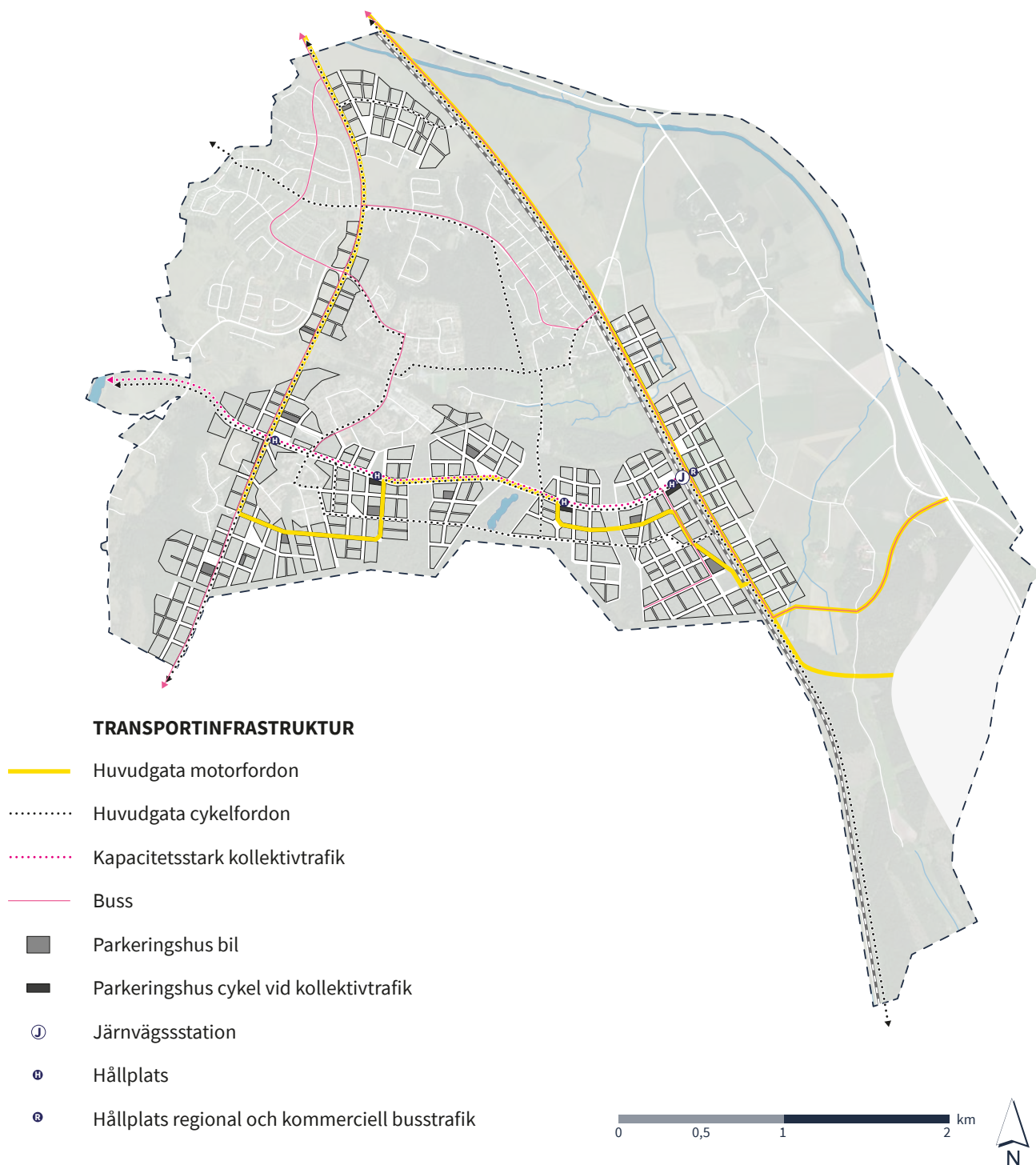
Gatustrukturen öster om järnvägsstationen och kopplingar i anslutning till denna ska inte förhindra en framtida snabbcykelväg till Alsike i Knivsta kommun.

En ny järnvägsstation

Planförslaget innebär att en ny järnvägsstation anläggs strax söder om Bergsbrunna. Stationen planeras för att till en början trafikerar av pendeltåg mot Stockholm (SL-pendel) men förbereds för regionaltåg på sikt. Möjligheten till trafikering av pendeltåg mot Gävle (Upptåget) bör inte heller uteslutas.

Förutom att avlasta Uppsala Central kommer en ny station stärka Uppsalas regionala tillgänglighet, särskilt till och från Stockholmsregionen. Prognoser visar på att station Uppsala södra väntas ha mellan 9000 och 16000 påstigande tågresenärer en vardag år 2050. Det lägre antalet gäller om endast SL-pendel stannar vid stationen och det högre antalet förväntas om även regionaltåg trafikerar sträckan Uppsala-Stockholm.

»
Prognoser visar på att station Uppsala södra väntas ha mellan 9000 och 16000 påstigande tågresenärer en vardag år 2050.
«



Två nya järnvägsspår

I arbetet med översiktsplan 2016 har Uppsala kommun visat att stationen i Bergsbrunna ger stora förbättringar i tillgänglighet mellan Stockholm och Uppsala. Den spelar således en viktig roll i att integrera de båda regionerna med varandra. Regeringen beslutade i juni 2018 om nationell plan för transportsystemet 2018-2029. I planen finns medel avsatta för att påbörja utbyggnaden av Ostkustbanan till fyra spår på sträckan Uppsala C-länsgränsen till Stockholms län. 2, 4 miljarder kronor finns avsatta för perioden 2024-2029. I den åtgärds-

valsstudie för ABC-stråket som föregick regeringens beslut bedömdes den summan räcka för en första etapp mellan Uppsala C och Bergsbrunna station, inklusive stationen. För att kunna bygga ut hela sträckan till fyra spår krävs således ytterligare beslut i kommande nationella plan (för perioden 2022-2033). Nästa steg i planeringen är den järnvägsplan som Trafikverket påbörjar under vår 2020. Där utreds samtliga förutsättningar som krävs för att kunna gå vidare i steget därefter, det vill säga projektering inför byggstart.

I planförslaget karta över markanvändning är ett 85 meter brett stråk reserverat för järnvägsområde, vilket bedöms rymma både befintliga och nya spår samt 30 meter skyddsområde på var sida. I delar av sträckan använd skyddszonen som gata i planförslaget.

Angöring

För att den nya stationen ska avlasta och vara ett konkurrenskraftigt alternativ till Uppsala Central krävs att stationen och närområdet utformas för en effektiv omstigning mellan alla trafikslag. Särskilt viktigt är det att omstigning mellan buss- och spårvagnstrafik, cykel och tåg kan ske snabbt. Buss- och spårvagnstrafikens hållplatser, på båda sidor om järnvägen föreslås så långt möjligt integreras med stationen. De höjdskillnader som finns intill stationsområdet innebär att byte mellan trafikslagen måste ske vertikalt med hissar och trappor. I den fortsatta planprocessen kommer förutsättningarna för detta studeras vidare, inte minst utifrån aspekten tillgänglighet och kapacitet vid stora resflöden.

Cykeltrafikens direktaccess är lika viktigt som kollektivtrafikens. Ett stort och lättillgängligt cykelgarage illustreras i planförslaget i direkt anslutning till stationen för minst 7 000 platser. Det motsvarar ett p-tal på ca 0,4 cykelplatser/påstigande på tåg år 2050. Så länge regional tåg inte stannar i Uppsala södra bedöms behovet vara lägre, omkring 3 500 parkeringsplatser år 2050. Dessa siffror kommer att diskuteras vidare till utställningshandlingen och behoven behöver dessutom ses över under utbyggnadsperioden och anpassas till rådande förutsättningar och prognoser. Även andra, nya lösningar för cykelgarage som integreras under och ovan järnvägsstationens plattformar behöver specialstuderas tillsammans med Trafikverket på samma sätt som kollektivtrafikens hållplatslägen.

Angöring till stationen via E4 har en regional funktion som omstigningspunkt och ger alternativ till bilresande i stråket Uppsala-Stockholm, särskilt för landsbygdsorterna i de östra kommundelarna. På stationens östra sida avsätts också ytor för cykelparkering och ytor för pendlarparkering. På östra sidan ska även yta säkras för busstrafik med kopplingar österut eller till E4 såsom regionbusstrafik, fjärrbusstrafik och komersiella busslinjer.

Tillgängligt för alla

Utformningen av bytespunkter är särskilt viktig för personer med funktionsnedsättning, vilka har rätt till goda förutsättningar att välja kollektivtrafik till/från och inom området. Även personer som reser med barnvagn eller bagage, samt äldre gynnas av sådana åtgärder.

Planskilda korsningar under järnvägen

Planförslaget visar tre planskilda korsningar under/över järnvägen för blandtrafik. Minst två av dessa bör dimensioneras för utryckningsfordon, tillika godstransporter. Befintlig plankorsning i Bergsbrunna byggs om till en planskild korsning för ökad säkerhet och framkomlighet. För att uppnå god kvalitet i framkomlighet och tillgänglighet vid passager under eller över vägar/järnväg ska det senast i detaljplaneskedet säkerställas att det finns tillräckliga utrymmen för ramper.

Kapacitetsstark kollektivtrafik

Ryggraden i kollektivtrafikförsörjningen utgörs av en snabb och turtät kollektivtrafikförbindelse (Uppsala spårväg) från järnvägsstationen med en linje via Gottsunda-Ultuna stadsnod, och en annan via Ulleråker. Båda linjerna angör Uppsala Central. Busstrafik kompletterar detta kapacitetsstarka kollektivtrafikstråk för att skapa ett sammanhållet system med god tillgänglighet. I planförslaget redovisas en ny gata längs järnvägen på vilken en kapacitetsstark kollektivtrafik (bussförbindelse) mellan den nya järnvägsstationen och Gränby (via Boländerna/Fyrislund) kan gå. Fram till dess att den nya gatan längs järnvägen byggt ut söder om dagens plankorsning i Bergsbrunna kan kollektivtrafiken gå på befintligt vägnät på slätten. Ytterligare en kompletterande bussförbindelse föreslås på riksväg 255 mot Uppsala C. På väg 255 förväntas även regionbussar mellan Uppsala C och Knivsta trafikera.

»
Utformningen av bytespunkter är särskilt viktig för personer med funktionsnedsättning
«

»
Väg 255 ges en
ny karaktär
«

Väg 255 ges en ny karaktär och breddas för att bland annat rymma separata körfält för kollektivtrafik för att säkerställa en kort restid från de västra delarna av planområdet till centrala Uppsala. Ombyggnad föreslås ske i höjd med den nya stadsbebyggelsen och vidare norrut och hastighetsbegränsningen anpassas till anslutande gator. I planområdets västra delar bör väg 255 övergå i kommunal ägo inför utbyggnad och ombyggnad av vägen till gata.

Hållplatser

Hållplats för den kapacitetsstarka kollektivtrafiken planeras inom 800 meter från alla bostäder (förutsätter spårväg) och större målpunkter. När kollektivtrafiken är busstrafik gäller 400 meter. Inom planområdet föreslås fyra spårvagnshållplatser för den öst-västra kollektivtrafiklänken varav en integreras med järnvägsstationen. En av hållplatserna föreslås vara huvudsaklig hållplats för besökare till naturreservatet Lunsen. Härifrån finns tydliga, gena och tillgängliga gångvägar mot Lunsen. Ungefärlig placering av spårvagnshållplatser framgår av plankartan. De kvarter som ligger söder om järnvägsstationen närmast Lunsen är ett av de områden som har ett längre avstånd till en hållplats. Bebyggelsens täthet och närhet till järnvägsstationen motiverar här en kompletterande kollektivtrafik som med hög turtäthet matar till hållplatsen vid järnvägsstationen.

Den korta kollektivtrafiklinjen söder om järnvägsstationen delar körfält med övriga fordon. Önskvärt vore om denna korta linje utvecklades som testbed för förarlösa fordon eller annat nytt, flexibelt och tillgängligt system. Om behov uppstår medger dock flexibiliteten i gatunätet att vissa gator kan fungera som så kallade bussgator där biltrafik inte är tillåten annat än för angöring.

Tillgänglighet till och vid hållplatser är prioriterad, detta genom hållplatsers lägen, attraktivitet och turtäthet.

Bron över Fyrisån

En broförbindelse över Fyrisån är nödvändig för genomförandet av hela Uppsalapaketet. Frågan är förberedd både i Översiktsplanen och naturreservatsbestämmelserna för Årike Fyris i form av en zon för broförbindelse. Planområdets förslag till läge för kapacitets-

stark kollektivtrafik ansluter till denna zon. Broförbindelsen utreds i egen ordning inom ramen för projektet Uppsala spårväg. I det projektet hanteras alla tillståndprocesser och en särskild miljökonsekvensbeskrivning kommer att upprättas för broförbindelsen. Information om hur projektet Uppsala spårväg och arbetet med denna fördjupade översiktsplan förhåller sig till varandra framgår i under Planuppdraget.

Trafikplats E4 med väkanslutningar

Frågan om trafikplats vid E4:an och infartsvägen till stadsnoden, järnvägsstationen och de nya stadsdelarna är inte färdigutredd. Lägena kommer att utredas närmare fram till utställningshandlingen. De två lägen för infart som presenteras översiktligt i översiktsplan 2016 har dock utgått som alternativ. Det har skett i dialog under arbetet med hållbarhetsbedömningen. Dessa dragningar är mindre lämpliga av två huvudskäl, de skadar riksintresset för kulturmiljö och de delar upp jordbruksmarken på ett sätt som försvårar brukandet.

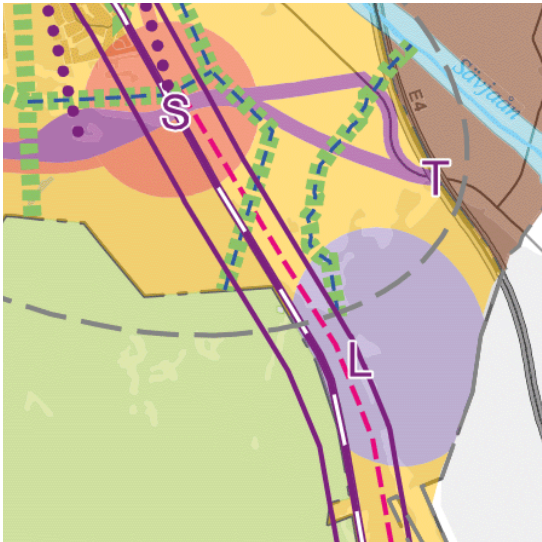
Hållbarhetsbedömarna anser vidare att trafikplatsen och infarten bör lokaliseras på ett sådant sätt att den inte påverkar befintliga bostäder negativt, inte heller påverkar naturvärden och jordbruksmark eller får negativa konsekvenser för riksintresset Långhundradalen. Två nya lägen kommer därav istället att undersökas under våren 2020. Det handlar dels om en lokalisering i höjd med rastplatsen Mora stenar och med en infart som passerar verksamhetsområdet in mot stadsnoden och järnvägsstationen, nr 1 på mark- och vattenanvändningskartan. Och en lokalisering av trafikplatsen i höjd med korsningen E4:an och väg 1060, nr 2 på kartan.

Utredningsarbetet med trafikplats i höjd med rastplats Mora stenar sker i samarbete med Knivsta.

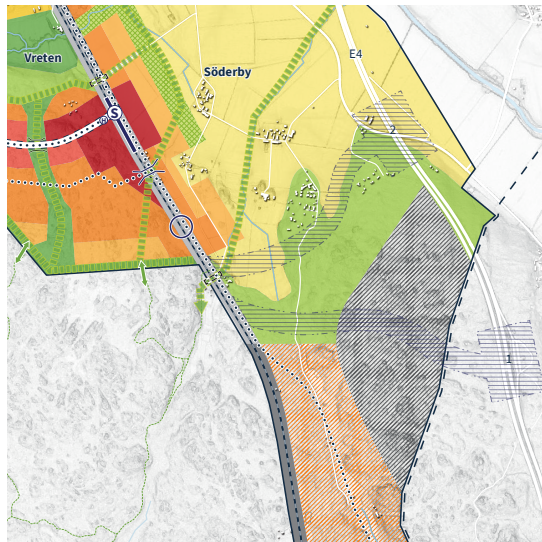
Det fortsatta arbetet med trafikplatsen kommer sedan att ske i samarbete med Trafikverket i en så kallad åtgärdsvalsstudie. Det arbetet inleds 2020.

Läs mer

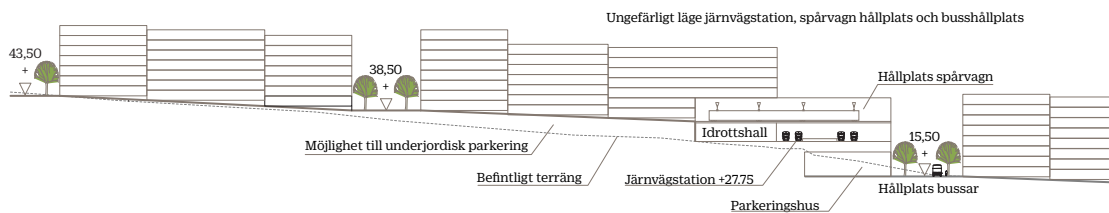
Information om hur projektet Uppsala spårväg och arbetet med denna fördjupade översiktsplan förhåller sig till varandra finns under inledningen.



Föreslagna alternativa infarter i översiktsplan 2016. "T" står för trafikplats.



Alternativa infarter 1 och 2 som ska utredas



Sektion i öst-västlig riktning mot norr genom stationsområdet som visar höjdförhållanden. Sektion: Christiaan Smits, Nivå Lanskapsarkitektur AB

Olika typer av gator

Föreslagna gatutyper är:

Kollektivtrafikboulevard: Gatan rymmer kapacitetsstark kollektivtrafik, cykel, gång och angöring för motortrafik. Norra sidan har en bredare trottoar för att möjliggöra serveringar i solläge.

Genomfartsgator: Är väg 255 och ny gata öster om järnvägen samt i planförslaget utpekad gata genom den nya stadsmiljön. Dessa gator har separata kollektiv- och cykelfält.

Infartsväg: Är den väg som förbinder stadsdelen med ny trafikplats på E4.

Stadsgator: Gatusektionen är ca 24 meter och utgör merparten av alla gatorna. Tafiken på dem varierar i hastighetsbegränsning, tillåtna fordon och utformning beroende på läge i gatunätet.

Gränder: Är 9 meter breda gaturum bestående av 4 meter körbana och 2,5 meter förgårdsmark på var sida. De löper genom kvarteren och bidrar till att skapa ett gent och finmaskigt gång- och cykelnät. Gränderna är enkelriktade för biltrafik men inte för cykel.

Planeringsinriktningar

- Bytespunkter är tillgängliga och ger goda förutsättningar för att välja kollektivtrafik
- Ramper och hissar byggs för att uppnå god kvalitet i framkomlighet och tillgänglighet vid passager under eller över vägar/järnväg
- Gångtrafik är separerad från övriga trafikslag
- Hållplats för spårväg planeras inom 800 meter från alla bostäder och större målpunkter
- Hållplatser för buss planeras inom 400 meter från alla bostäder och större målpunkter

Läs mer

Läs mer under tema Trafik

Vatten

Här kan du läsa om hur vatten bidrar till en grön stadsmiljö och till en resurseffektiv och klimatpositiv miljö nära naturen. Vattnet bidrar också till stadsdelens livskraft.



Begrepp

Dagvatten

En definition av dagvatten är att det är ett tillfälligt förekommande vatten som rinner av anlagd markytan vid regn och snösmältning.

Recipient

Recipient ("mottagare") kallas det vattendrag som avlopps- eller dagvatten leds till.

Resiliens

den långsiktiga förmågan hos ett system att hantera förändringar och fortsätta att utvecklas.

Mål

- Värden och resurser som är beroende av grundvatten påverkas inte negativt
- Utvecklingen i de sydöstra stadsdelarna försämrar inte status i Sävjaån och Fyrisån
- Bevarandevärden i Natura 2000 områden påverkas inte negativt av den föreslagna bebyggelseutvecklingen
- Dagvatten tas tillvara för bevattning av grönska och för kvalitet, trivsel och reglerande ekosystemtjänster
- Dagvatten ingår som en viktig del i vattenhushållningen

Vatten ges en framträdande roll

Vatten är en förutsättning för allt liv på jorden och en förutsättning för människors hälsa och en hållbar utveckling. I enlighet med Agenda 2030 ska vi förbättra vattenkvaliteten genom att minska föroreningar och minimera utsläpp av farliga kemikalier och material, halvera andelen obehandlat avloppsvatten och väsentligt öka återvinningen och en säker återanvändning. Vatten präglar stora delar av planområdet idag, inte i form av stora sjöar och stränder utan på ett mer lågmält sätt. I skogsområdet finns små våtmarker, kärr, bäckar och diken. Utmed planområdets gränser rinner de två åarna Fyrisån och Sävjaån som inte får påverkas negativt. En viktig orsak till att vatten har en framträdande roll i planförslaget är de hotande klimatförändringarna med kraftigare regn och längre torra perioder. En framtida stadsmiljö måste förberedas för detta. Det sista, och kanske viktigaste, handlar om de Natura 2000-områden som berörs

av planförslaget. Dessa har ett lagstadgat skydd som ställer krav på kontroll av ytvattnets rörelser och dess bevarandevärden får inte påverkas.

Klimatförändringarna påverkar

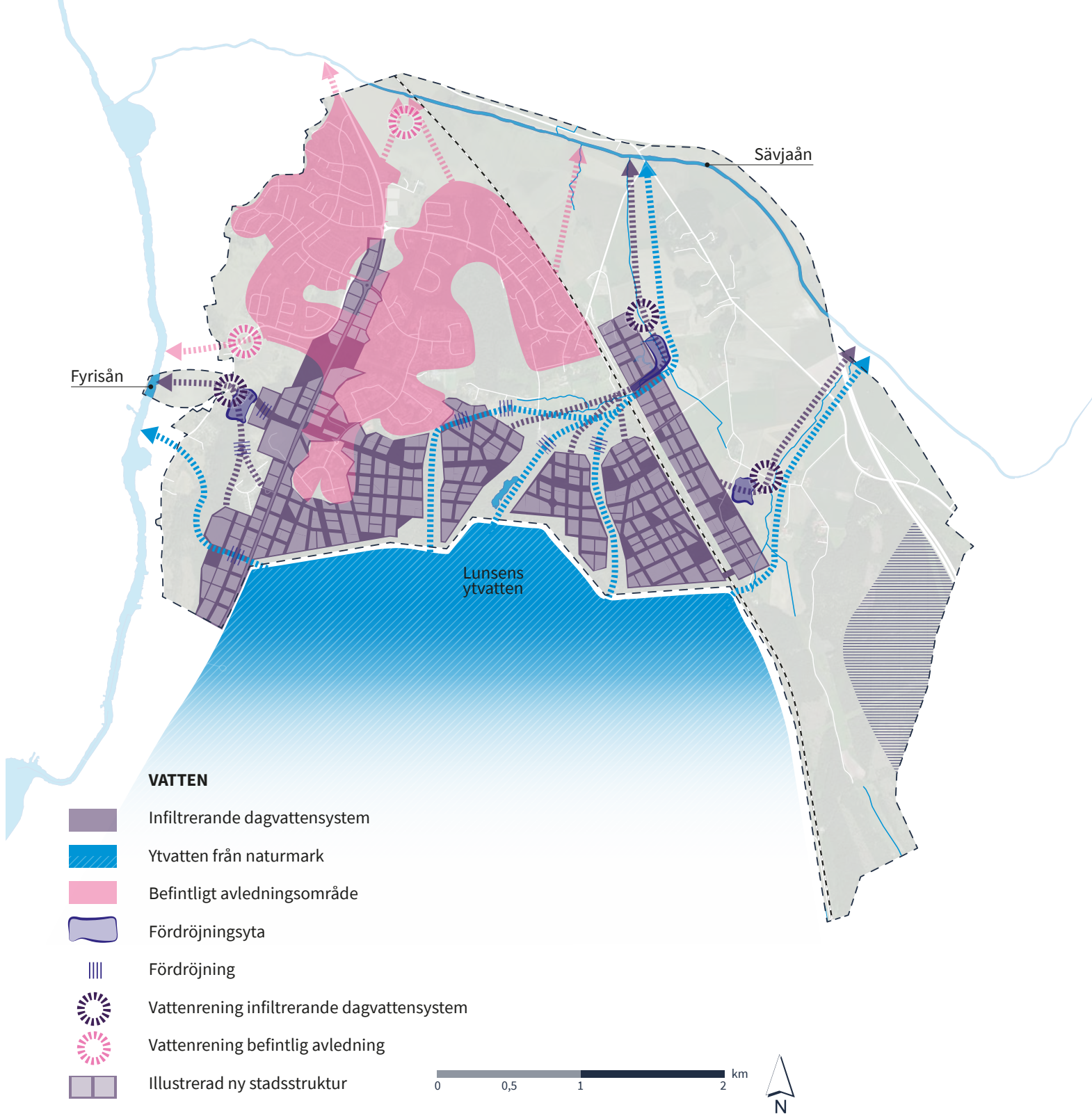
Klimatförändringarna innebär en större risk för längre torrperioder, och kraftiga regn- och snöoväder. Att leda, rena, fördröja och infiltrera yt- och dagvatten är således en viktig funktion som ingår i nya stadsmiljöer. Men dessa behov erbjuder också möjligheter till nya typer av gator och gårdar med mer grönska än vad vi är vana vid. Det är därför både ett behov men också en önskan att utforma stadsrummen efter detta.

Planförslaget visar tre typmiljöer utgående från vattnet som en resurs; tre genomgående naturstråk, gaturummen samt parker, torg och gårdar.

I naturstråken bevaras dagens fuktiga biotoper och spridningsvägar skapas för växter och djur. Här kan också stora mängder regnvatten fångas in och bromsas vid kraftiga regn. Naturstråken gör också naturen närvarande mitt i stadsmiljön och bidrar med karaktär och kvalitet. Den andra typmiljön är de generella gaturummen med plats för infiltrationsbäddar med grönska och andra anläggningar för lokalt omhändertagande av dagvatten. Den tredje typmiljön är stadens parker, torg och gårdar med ett väl formgivet dagvattensystem bestående av växtbäddar med substrat för hållbara trädplanteringar av biokol och luftiga lager för trädrotter. Allt detta förväntas också bidra till att skapa ett behagligare lokalklimat.

Ett nytt dagvattensystem

En dagvattenlösning för framtiden ska fungera för hushållning och återbruk av vatten då klimatförändringar kan innebära att rent vatten blir en bristvara. I en helhetssyn på vatten ingår dagvatten som en viktig del där yteffektiv teknik och en öppenhet för ett nytänkande är ett krav dels för att hantera



rening av alltmer komplexa föroreningar och dels för att lagra och infiltrera vatten i cirkulära system. Dagvattnet blir en resurs för att minska dricksvattenförbrukning och för en hållbar grönska i gaturummen som motverkar värmeöar och höga temperaturer och ger ett behagligt lokalt stadsklimat. Planförslaget syftar till att skapa ett långsiktigt hållbart nyttjande av dagvattnet och ska följa Uppsala kommuns dagvattenstrategi med riktlinjer.

För att klara framtidens krav på dagvattenhantering föreslås ett infiltrerande dagvattensystem; FRI – fördröjande, renande och infiltrerande som nu utvecklas i andra delar av Uppsala.

Planområdets storlek, recipienternas sårbarhet, hårdare miljökrav och krav på hushållning av vatten innebär att en sedvanlig dagvattenhantering med dammar riskerar

»
Klimatförändringarna innebär en större risk för kraftiga regn- och snöoväder.
«

att bli otillräcklig. Dagvattensystemet FRI hanterar tre viktiga uppgifter med koppling till dagvatten; det försörjer vegetationen i gaturum och på torg, utjämnar dagvatten och renar förorenat dagvatten.

Dagvattensystemets tre nivåer

Kvartersmarken utgör dagvattensystemets *första nivå*. Det dagvatten som bildas inom fastigheten, på kvartersmarken, bör i första skedet omhändertas lokalt, inom de enskilda kvarteren. Den största delen av utjämning och rening sker därmed närmast källan. Detta åstadkoms antingen genom infiltration, avdunstning, nedbrytning av mikroorganismer och växtupptag eller samlas in för att begränsa färskvattenkonsumtionen. Dagvattnet kan då användas till bla bevattning, toalettvatten mm. Biokol och andra substrat som främjar optimal tillväxt av vegetation bör användas i växtbäddar på gårdarna och gårdarna ska inte underbyggas.

All allmän platsmark (bl.a. gatumark, torg, parkeringsplatser) utgör FRI-systemets *andra nivå*. Där ska dagvatten fördröjas och renas i gaturummen främst i lager under gatan men också i de växtbäddar och planteringar som ska förekomma i de flesta gaturum.

Den tredje nivån är dagvattnets utflöde som leds till kombinerade tekniska lösningar för rening som exempelvis reningsverk och filterlösningar eller andra yteffektiva tekniska system. Systemet innehåller också landskapsarkitektoniska objekt för fördröjning. Det kan handla om terrasseringar, och sänkta parkpartier. Det kombinerade systemet säkerställer ett jämnt flöde, låg föroreningsbelastning och möjligheter till återbruk och cirkulära lösningar. Systemet som helhet ersätter stora, och ytkrävande reningsdammar som vi normalt använder idag.

Biokol i stadsrummen

En annan viktig fråga inom FRI-systemet är möjligheten att binda biokol. I uppbyggnaden av gator och grönska ska ett luftigt förstärkningslager i marken innehålla biokol. Biokolet är en mellanlagring av kol som också effektiviserar reningsprocesser för vatten och främjar mikrolivet. Detta luftiga lager i gatan tillför syre till växtbäddar och gynnar en stark växtlighet. En ökad användning av biokol sker i enlighet med Uppsala kommuns miljö- och klimatprogram.

Vatten i cirkulära system

Innovativa lösningar kan ytterligare optimera nyttjande av resursen dagvatten. Om dagvattnet samlas upp i en ändamålsenlig behållare finns det stor potential att använda vattnet för att spola toaletter, utvinna energi för värme eller kyla eller bevattning av odlingsmark.

Översvämning

Inom ramen för planarbetet har en översiktlig översvämningsanalys gjorts. Den visar att några mindre instängda områden kan komma att uppstå mellan vissa kvarter vid extrema regn om befintliga markhöjder bibehålls. Dessa områden ska särskilt beaktas vid senare höjdsättning. Öster om järnvägen är det främst de befintliga fotbollsplanerna som riskerar att översvämmas, en risk som finns redan idag.

Grönytor som sammanfaller med lågt liggande områden kan samnyttjas för en yteffektiv hantering av skyfall. En yta kan vid stora regn eller översvämningar temporärt hantera vattenmassor, men under övrig tid fylla en annan funktion, till exempel skateparker, bollspel eller andra fritidsaktiviteter.

Vid extrema väder och skyfall ska utjämningsytor hantera extrema flöden innan vattnet når Fyrisån och Sävjaån. Utjämningsytor kan anläggas som sänkor i jordbrukslandskapet för bruk av vall eller andra perenna grödor. I planens dagvattenutredning redovisas flöden och arealer för utjämning. Föreslaget FRI-system beräknas klara mycket stora regnmängder innan ett överskott når utjämningsytorna. Slutlig dimensionering och placering av utjämningsytor tas fram i detaljplaneskedet.

Ytvatten i Lunsen

Ytvattnet rör sig från högre delar i Lunsen ner över naturreservatsgränsen och följer lägre partier ner mot planområdet. Olika åtgärder kan därför komma att behöva utföras som påverkar planen. Frågan kommer att utredas i särskild process kopplat till Natura 2000 och framtida tillstånd för vattenverksamhet där vatten vid skyfall ska avledas från bebyggelse och infrastruktur till grönskråk eller via sekundära avrinningsvägar.

Grundvatten

Nybildning av grundvatten sker genom att vatten som tillförs på markytan infiltrerar och tränger vidare ner genom markprofilen. Dagvatten från byggnader och hårda ytor ska så långt möjligt rinna ner i FRI-systemet där endast ett överskott av vatten ska avledas som dagvatten i rör eller öppna diken till yterligare fördröjningsfunktioner. FRI-systemet innebär att grundvattenbildning kan ske där marken består av lösare jordlager och sprickbildning i berggrund.

Miljökvalitetsnormer och vattendirektivet

År 2016 beslutades miljökvalitetsnormer (MKN) för landets vattenförekomster. Dessa normer är enligt lag bindande och anger den kvalitet som en vattenförekomst ska ha till ett visst år. Fyrisån och Sävjaån ska ha uppnått minst god vattenstatus år 2021 och det får inte ske en försämring av statusen. Tiden för när MKN ska följas kan förskjutas, dock som längst till år 2027.

I västra delen av planområdet ligger Fyrisån som är länets största å och mottagare av vatten från västra delen av planområdet. Fyrisån är en ytvattenförekomst och har idag måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Fyrisåns vatten nyttjas som råvatten i Uppsalas dricksvattenförsörjning. Fyrisån mynnar sedan Ekoln- som är en del av Mälaren.

I norra delen av planområdet sträcker sig Sävjaån. Sävjaån är ett Natura 2000-område och mottagare av vatten från öster delen av planområdet. Ån mynnar sedan ut i Fyrisån. Sävjaån har idag måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Med FRI-systemet som föreslås visar översiktliga beräkningar i dagvattenutredningen att föroreningsbelastningen från området kan minska. Det föreslagna dagvattensystemet innebär en utjämning av flödena så att de motsvarar de befintliga flödena till både Fyrisån och Sävjaån.

Med föreslaget dagvattensystem bedöms att möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna inte påverkas för vattenförekomsterna Fyrisån och Sävjaån.

Läs mer

Frågan utreds i den parallella tillståndsprövningsprocess för Natura 2000 som beskrivs i inledningskapitlet.

»

I kommande processer ska varje detaljplan genom sin dagvattenutredning visa hur Miljökvalitetsnormerna följs.

«

Natura 2000

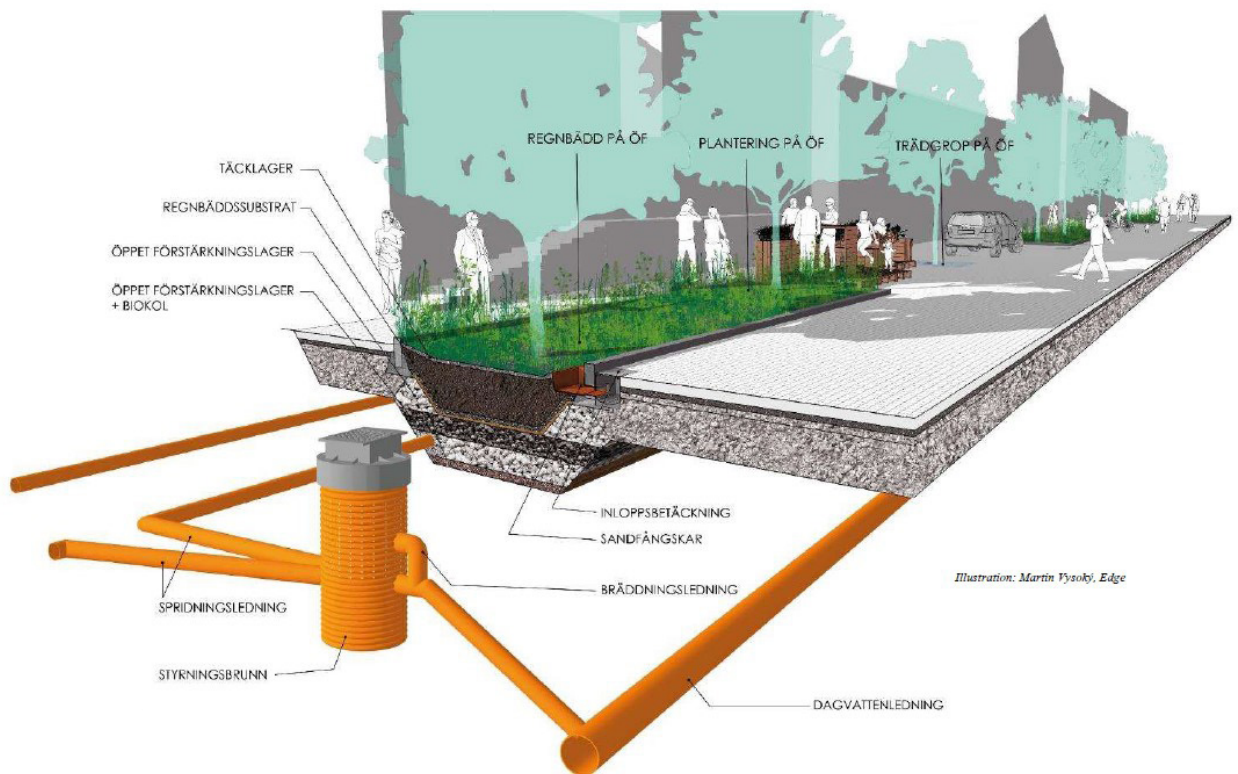
I ett Natura 2000-område beskrivs naturtyper, bevarandevärden och arter vars tillstånd inte får påverkas av åtgärder inom eller utom Natura 2000 gränsen. En verksamhet kan tillåtas endast om det kan konstateras att de åtgärder som kan förutses inte på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Natura 2000 kan även hindra exploatering utanför gränsen, om den på ett betydande sätt kan påverka miljön inne i området. Om ett Natura 2000-område skadas måste det kompenseras så långt det är möjligt.

Yt- och grundvatten

För att uppnå en bra vattenkvalitet har EU beslutat om ett Vattendirektiv och ett gemensamt regelverk för Europas sjöar, vattendrag, kuster och grundvatten. Större vattendrag, sjöar och grundvatten är så kallade vattenförekomster och har tilldelats ett mål för framtida vattenkvalitet - en miljökvalitetsnorm. Miljökvalitetsnormer delar in vattenförekomster i olika status utifrån nuläge och den får inte försämrats.

Planeringsinriktningar

- Höjdsättning i stadsdelarna möjliggör att naturstråk och lämpliga parkstråk kan fungera som översvämningszon vid kraftiga regn
- Dagvattnet är en resurs för en hållbar grönska i gaturummen som ger ett behagligt lokalt stadsklimat och som motverkar värmeöar med höga temperaturer.
- Miljökvalitetsnormer i mottagande vattendrag- och grundvattnen uppnås och Natura 2000-områden påverkas inte
- Biokol används i alla växtbäddar och förstärkningslager
- Det finns grönska i alla gaturum



Principskiss av ledningsuppbyggnad i öppet förstärkningslager (ÖF) (Edge, 2019).

Natur

Här kan du läsa om var värdefull natur bevaras och om hur den nya stadsmiljön bidrar till en ekologiskt hållbar utveckling. Du läser även om hur förslaget bidrar till en integrerad och livskraftig miljö och en stadsmiljö nära naturen och det omgivande landskapet.



Mål

- Natura 2000-områden påverkas inte negativt
 - Det högsta naturvärdet bevaras
 - Naturvärden integreras där bevarande är långsiktigt möjligt
 - Analys av hur naturvärden skulle kunna kompenseras
 - Åkermark används för lokal livsmedelsförsörjning
 - Den avverkade skogens koldioxidbindande kapacitet kompenseras så långt det är möjligt
-

Naturen och topografin utgör stora värden inom och strax utanför planområdet och erbjuder många olika naturkvalitéer. Djurliv, växter, naturens ljud och dofter och vida utsikter berör alla sinnen. Detta är värden som ska beaktas och värnas i utvecklingen av den nya stadsmiljön. Samtidigt innebär det naturligtvis stora förändringar att bygga en ny stadsmiljö i obebyggd natur. En avvägning måste göras mellan de sociala behoven av en integrerad och sammanhållen urban miljö och naturens behov av sammanhållna ekologiska miljöer. Planförslaget visar ett förhållningssätt till uppgiften där sociala värden har prioriterats inom den nya bebyggelsen men där förutsättningar för ekologiska spridningsvägar och kopplingar genom den urbana miljön säkerställts.

De tre naturstråken

Den fördjupade översiktsplanen föreslår tre naturstråk (lägpunkter) i nord-sydlig riktning som säkrar de gröna- och blå sambanden och deras kopplingar vidare till omgivningarna.

Inom dessa områden sparas naturmark för växt- och djurliv som försörjs med ytvatten från Lunsen. Dessa tre naturstråk fyller en viktig funktion för att erbjuda rimliga livsbe-tingelser och spridningsvägar samt möjliggöra samexistens med stadsbebyggelsen.

Naturvärdesinventering

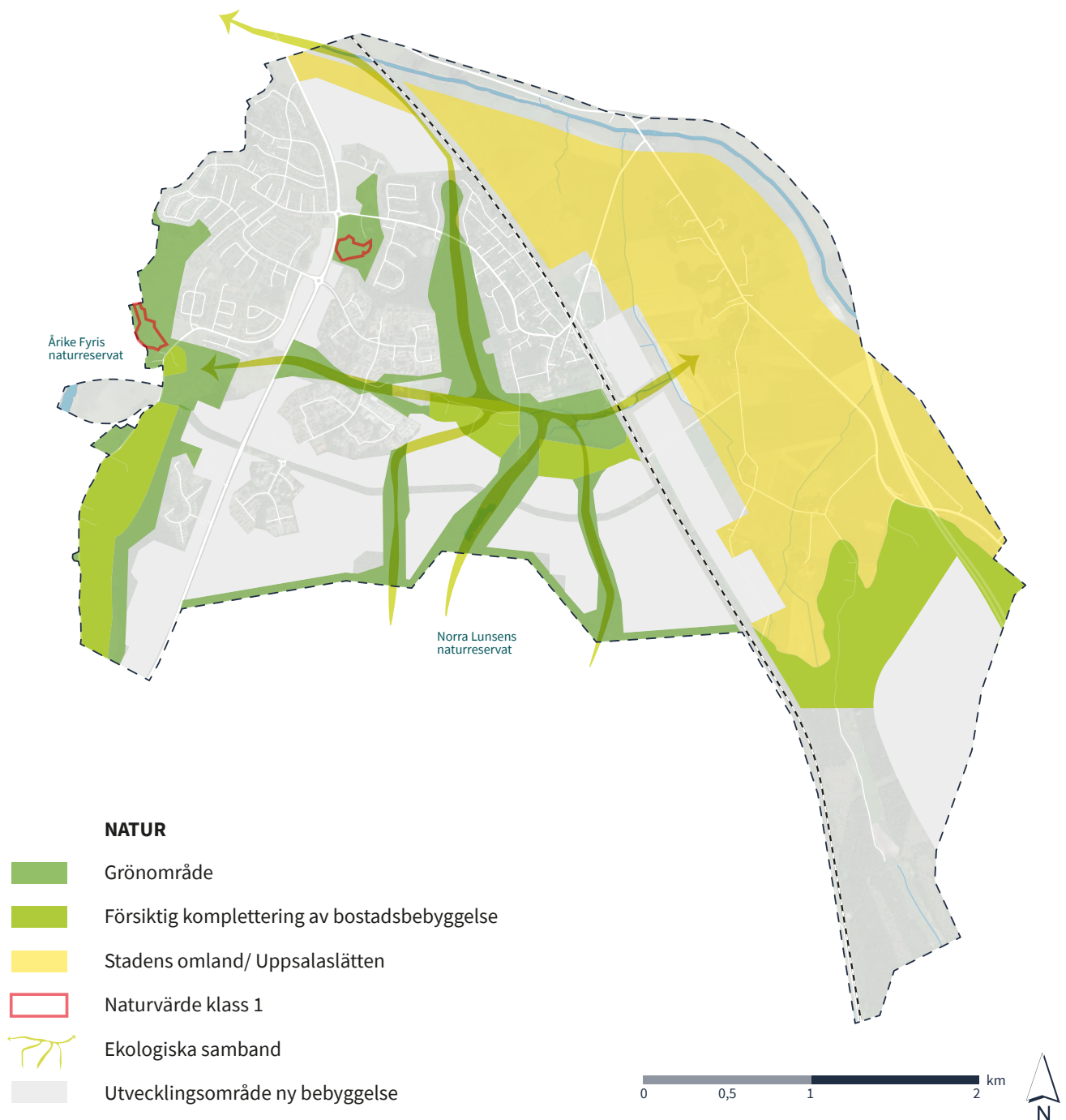
För att få en helhetsbild över de naturvärden som finns inom planområdet har en naturvärdesinventering utförts. I den klassificeras naturvärdena mellan 1 och 4 där 1 innebär högst värde. Planförslaget innebär att naturvärden i klass 1 ges långsiktiga förutsättningar att bevaras genom att dessa områden ingår i grönområde på plankartan.

Stora delar av skogen inom planområdet har tilldelats värdeklass 2. Delar av skogen sparas i stråk genom området och som en viktig skyddszon mot Lunsen. Hällmarker med tallar, tall som naturträd eller tall som kluster av olikåldriga träd, som klarar exploatering har identifierats och kan sparas i grönområden och på kvartersmark. Urvalet av sparad natur har därför skett utifrån möjlighet att koncentrera och knyta samman stråk av naturvärden till större enheter.

Skadelindring och kompensationer för naturvärden ska i huvudsak ske inom planområdet. I begränsad omfattning kan kompensation av höga naturvärden vara möjlig utanför planområdet där liknande skogsvärden kan säkras. En analys av hur den arbetsprocessen ser ut kommer att presenteras i utställningshandlingen.

Naturvärden och grönska

Åtgärder ska utföras som långsiktigt stärker och utvecklar den biologiska mångfalden inom de bevarade naturstråken. Nya och viktiga kvaliteter skapas också av planterade barr- och lövträd och vegetation på gator, gårdar och i parker i den nya stadsmiljön. Biologiska samband skapas med medvetna växtval i parker och gaturum för att dels stärka kopplingen till omgivande natur och dels för att tillskapa lövträdsområden. I kommande detaljplaneringsprocesser ska gröonstrukturen särskilt beaktas med tonvikt på ekologiskt samband mellan olika livsmiljöer.



Förlorad kolinlagring kompenseras

För närvarande pågår ett samarbete med SLU kring beräkning av koldioxidbindande förmåga i skog. Kalkyler av skogens koldioxidbindande förmåga kommer att göras. Kompensationsåtgärder för förluster av skog som fälls kan bli aktuellt i form av till exempel investeringar i skog, närliggande skogar och/ eller som energiteknik eller andra tekniska lösningar.

Användande av biokol är en del i stadens klimatstrategi för att lagra kol i den framtida kol-

dioxidpositiva staden. Biokol bidrar även till frodiga och hållbara växtbäddar. Biokol ska användas frekvent inom utbyggnadsområdet men är också en möjlighet för att förbättra odlingsmöjligheter i gårdar och parker.

Förlorad kolinlagring i skogen ersätts också genom mellanlagring i klimatsmarta och långlivade byggnadsmaterial. För närvarande är det huvudsakligen trä i byggnader som kan erbjuda denna möjlighet men i framtiden kan fler material användas. Se vidare kapitel Genomförande.

Åker- och betesmarker

På jordbruksmarken öster om järnvägen säkras stora delar av den bördiga åkermarken. Här medges lokaler för livsmedelsproduktion och -förädling för att stödja utveckling av lokal livsmedelsproduktion. Vidare innebär denna ambition att det storskaliga bruket av marken på sikt omformas efter behov till mindre, stadsanpassade odlingsenheter vilket gör det möjligt att anlägga gång- och cykelvägar och öka tillgängligheten samt utveckla rekreativa värden på den östra sidan av järnvägen. Dessa och andra infrastrukturens satsningar i jordbrukslandskapet ska planeras för bibehållen jordbruksproduktion samt utformas med en sammankopplad grönsstruktur, odlingsmöjligheter och biologisk mångfald.

Natura 2000

Lunsen och Sävjaån är skyddade som Natura 2000-områden och även skyddade enligt EU:s Art- och habitatdirektiv. Natura 2000-områden är riksintresse och målet är att skydda och bibehålla en gynnsam bevarandestatus hos de naturtyper och arter som är listade i Fågeldirektivet och/eller Art- och habitatdirektivet.

Hänsyns- och förstärkningsåtgärder kan komma att behöva genomföras för att säkerställa bevarandestatus för arter och livsmiljöer i Lunsens- och Sävjaåns Natura 2000-områden. Processen kring tillstånd för prövning av Natura 2000, som beskrivs i inledningen, kommer att ge inriktningar för detta och innebär att dess bevarandevärden blir en planeringsförutsättning.

Planområdet gränsar i söder till Natura 2000-området Lunsen. Hela Natura 2000-området är även skyddat som det kommunala naturreservatet ”Norra Lunsen”.

Av bevarandeplan för Natura 2000-området (SE0210329) Lunsen framgår att åtta naturtyper ska bevaras i området, fem av dessa är utpekade som prioriterade. Fyra av naturty-

perna ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 1 och anges som en prioriterad naturtyp. För att bevarandestatusen för naturtypen ska vara gynnsam behöver bl.a. bevarandestatusen hos dess typiska arter vara gynnsam.

Sävjaån-Funbosjöns Natura 2000-område Natura 2000-objektet innefattar Vistebyån, Funbosjön, Sävjaån och biflödet Storån. Det är ett av de artrikaste vattensystemen i Mellansverige som till stor del saknar vandringshinder. Här finns utter och de sällsynta fiskarna asp, nissöga och stensimpa. Aspen har flera lekplatser i systemet.

Av bevarandeplan för Natura 2000-området (SE0210345) Sävjaån-Funbosjön framgår att en naturtyp ska bevaras; naturligt näringsrika sjöar.

Planeringsförutsättningar

- Bevarandeområden med naturvärdesklass 1 säkras
 - Naturmark sparas i de tre naturstråken
 - Livsmiljöer i Lunsens- och Sävjaåns Natura 2000-områden säkras
 - Hällmarker med tallar, tall som naturträd eller tall som kluster av olikåldriga träd, som klarar exploatering, sparas i parker, på skolgårdar och på gårdar och andra möjliga platser i stadsmiljön
 - Medvetna planteringsval görs till stöd för långsiktigt hållbar grönska och för biologisk mångfald och ekosystemtjänster
-

»
Ett utvecklings-
arbete på SLU
kring beräkning
av koldioxid-
bindande
förmåga
«

»
På den bördiga
åkermarken
öster om
järnvägen säkras
stora delar av
jordbruks-
marken.
«

Kulturarv och kulturmiljö

Här kan du läsa om hur kulturmiljön inom och intill planområdet bidrar till en integrerad, produktiv och livskraftig stad, till resurseffektivitet och en grönskande livsmiljö med arkitektur av kvalitet. Här förklaras också hur planförslaget tillgodoser värdena inom särskilt värdefulla kulturmiljöer av riksintresse eller av kommunalt intresse.



Mål

- Kulturarv och kulturmiljöer inom planområdet är värdefulla resurser som på skilda sätt bidrar med kunskap, kvalitet och mening till samhällsutvecklingen.
- Kärnvärden i riksintressena för kulturmiljö ska tas tillvara och utvecklas i samverkan mellan berörda aktörer

Kulturmiljö och kulturarv bidrar till hållbarhet

Kulturarv och kulturmiljö är bärare av berättelser om samhällets utveckling från forntid till nutid. Kulturhistoriska berättelser bidrar med förståelse både för äldre historia och för framväxten av dagens moderna samhälle. Det kulturhistoriska sammanhang som planområdet befinner sig i gränsar till två större riksintresseområden som båda har haft avgörande betydelse för rikets framväxt. Det är Uppsala stad med Fyrisåns dalgång i väster och Uppsalaslätten med den forntida Långhundraleden i öster.

Kulturmiljöerna ger också värdefulla upplevelsevärden i mötet med det historiska landskapet. Dalgångarnas öppna karaktär, herrgårdar, byar, torpmiljöer och hölador samsas med gravfält, runstenar och gamla vägdragningar som ger landskapet estetiska och identitetsskapande värden. Att vårda kulturmiljön kan också gynna den biologiska mångfalden. Denna möjlighet lyfts fram i planförslaget som rymmer Linnés historiska landskap och vetenskapliga gärningar.

Kulturmiljö och kulturarv kan främja sociala möten mellan människor vilket kan bidra till integration och ett stärkt lokalt engagemang. Besöks mål inom eller i nära anslutning till planområdet bör därför tas tillvara och utvecklas. Det gäller framför allt arvet efter Carl von Linné. En världsarvsnominering pågår hos UNESCO som kan vara positivt för turist- och besöksnäringen och det lokala näringslivet. En utvecklad kulturarvsturism kan bidra till stärkt arbetsmarknad och tillväxt i planområdet.

Uppsalaslätten och Fyrisåns dalgång

I planförslaget är värdefulla by- och gårdsmiljöer även fortsättningsvis omgivna av åkrar och betesmarker. Det gäller både i områdets västra delar ner mot Fyrisån, centralt i området och på slätten öster om järnvägen. De befintliga miljöerna närmast järnvägen (Högtomt och Asphyddan) kommer däremot att bli en del av den nya urbana miljön. Runt den befintliga bebyggelsen föreslås nya småhus som anpassas varsamt till skalan.

De delar av Uppsalaslätten som ingår i planområdet och som inte omfattas av den nya stadsbebyggelsen sparas för livsmedelsproduktion. Det bidrar till att tillgodose de kulturhistoriska värdena inom riksintresset för kulturmiljövård Långhundraleden och till att beakta den historiska landskapsbilden. Den föreslagna bebyggelsen i stadsnoden och på järnvägens östra sida kommer dock att synas västerut från gårdsplanen framför Linnés Hammarby och från de öppna åkrarna i de östra delarna av planområdet. Redan idag är vyn påverkad av järnvägsbanken och tågens rörelse men den bebyggelse som nu planeras kommer att vara mer synlig, främst i silhuetten som upplevs på längre avstånd. För att värna de kulturhistoriska värdena föreslås låga markbostäder på den östra sidan om järnvägen, ut mot åkrarna och fälten. Arkitekturen ska ha en dov färgskala som samspekar med omgivningen och det ska finnas en odlingspark med skyddande vegetation som avslutar bebyggelsen ut mot fälten. Ambitionen är att återskapa skogsbrynet som varit en del av miljön i århundraden.

»
Arkitektur
ska ha en dov
färgskala.
«



En vy från öster idag.



Vy från öster med den nya föreslagna stadsmiljön illustrerad. Olof Eriksson, Oevis/Urban Minds

Enligt planförslaget kommer bebyggelsen att trappas upp i höjd närmare järnvägsstationen och spåren. En ny odlingspark, träd på gatorna och gårdarna bidrar till att binda samman bebyggelsen med landskapet. De tre kvarteren precis vid järnvägsstationen föreslås vara åtta våningar för att signalera den nya stadsnoden och dämpa buller från järnvägen. Den höga bebyggelsen kommer att synas i landskapet och färg-, form- och materialverkan av arkitekturen är därför viktig att undersöka i detaljplaneskedet. Bebyggelsen i själva stadsnoden fortsätter sedan på höjdyggen på andra sidan järnvägsstationen. På den västra sidan av järnvägen föreslås bebyggelsen begränsas till sex våningar på grund av markens höjd. Övrig bebyggelse utanför stadsnoden är cirka fem våningar och ska ge-

staltas med förståelse för värdena i omgivande kulturmiljö och landskap. Trädplanteringar ska göras på höjden framför husen för att bidra till att möta det omgivande landskapet på ett varsamt sätt.

Fasadmaterial och färgsättning av fasader kommer att styras i fortsatt detaljplanering och i genomförandet. Byggnader utmot Långhundraleden ska färgsättas i dova färger. I övrigt läs mer i tema Byggnader.

Inom och i anslutning till planområdet finns kulturhistoriskt värdefulla siktlinjer från stadens infartsvägar, främst från E4:an in mot Domkyrkan och Slottet, men även mellan gårdar och de gamla utmarkerna. Dess siktlinjer har beaktats i planförslaget men bör preciseras och utvecklas i kommande detaljplaner.

»
Tegel är extra
intressant
«



Linnés Sävja. Foto: Paulina Virta, WSP



Bergsbrunna gård. Foto: Paulina Virta, WSP.



Runristning, Danmark 101:1 in- till den gamla landsvägen som korsar Sävjaån vid Falebro, Foto: Paulina Virta, WSP.

»
I området runt
Linnés Sävja
föreslås därför
ingen ny bebyg-
gelse eller nya
anläggningar.
«

Linnés historiska landskap

Linnés två gårdar, Sävja och Hammarby, och vandringsleden dem emellan ger historisk tyngd och identitet åt planområdet. Det är därför viktigt att skydda och om möjligt utveckla de kulturhistoriska värdena. I området runt Linnés Sävja föreslås därför ingen ny bebyggelse eller nya anläggningar. Miljön runt gården ingår i ett sammanhängande grönområde som sträcker sig vidare norrut fram till Sävja gård för att behålla den historiska förbindelsen mellan dem. Dessa gröna miljöer knyts sedan samman med andra grönområden och gröna stråk som har förbindelse med Sävjaån, Årike Fyris och Lunsen.

En av Linnés exkursionsstigar passerar genom planområdet. Utgångspunkten är att denna historiska stig liksom den nutida pedagogiska Linnéstigen inom planområdet inte förändras, möjligen kan mindre justeringar av dragning behöva göras i tätbebyggt område. Vid fortsatt planering är två platser särskilt viktiga att studera för att bevara den historiska stigen; dels där stigen korsar väg 255, dels vid den planerade nya planskilda passagen under ostkustbanan beläget vid befintlig plankorsning i Bergsbrunna. En alternativ sträckning är att låta stigen gå in under järnvägen, vid den nya plankorsning som föreslås ett hundratal meter norrut, för att slippa följa järnvägsspåren. I övrigt går stigen i miljöer som inte direkt påverkas av förändringar.

Ny trafikplats på E4 och ny trafikled mellan E4 och planområdet

Kommunen kommer under våren 2020 utreda två alternativ för lokalisering av såväl trafikplats som av infartsväg där kulturhistoriska värden och jordbrukets förutsättningar beaktats. För att minimera negativ påverkan på slätten och området av riksintresse för kulturmiljövård skiljer sig lokaliseringarna från det reservat för lokalisering som har pekats ut i översiktsplan 2016. Lokaliseringarna kommer ytterligare att studeras och värderas inom ramen för Trafikverkets åtgärdsvalstudie.

Nytt verksamhetsområde

Ett nytt verksamhetsområde föreslås i planområdets allra sydligaste delar. Fördjupade studier kommer att göras i ett planprogram. Placeringen har valts med hänsyn till de kulturhistoriskt värdefulla siktlinjerna från slätten söderut. Verksamhetsområdets bebyggelse ska inte synas från slätten utan hållas låg. Undantag från höjdbegränsningen kan endast göras för ett eventuellt energiverk för stadsdelarnas tekniska försörjning och i så fall ska påverkan på de kulturhistoriska värden beaktas.

Bro över Fyrisån

Riksintresset Uppsala stad utgörs av flera kulturhistoriska sammanhang och uttryck. Några av dessa kommer att påverkas av den föreslagna spårvägsbron över Fyrisån. Förhållningssätt och anpassning till kulturmiljövärdena, naturreservatet och landskapsbilden kommer att beskrivas närmare vid detaljplaneringen av broområdet. Detaljplaneringen hanteras inom det pågående planeringsprojektet.

Planeringsinriktningar

- Särskilt värdefulla kulturarv och kulturmiljöer preciseras ytterligare, lyfts fram, värnas och om möjligt utvecklas i bred dialog
 - Dalgångarnas öppna karaktär med värdefulla by- och gårdsmiljöer skyddas från förtätningar i närområdet. Undantaget är Högtomt och Aspudden.
 - Värdefulla siktlinjer mellan gårdar och de gamla utmarkerna beaktas
 - Så långt det är möjligt bevaras, vårdas och lyfts fornlämningar fram.
 - Kulturmiljön och jordbrukslandskapet och värdefulla siktlinjer beaktas vid planering av ny infart från E4-a
 - Linnés historiska landskap och vetenskapliga gärningar lyfts fram, skyddas, vårdas och om möjligt utvecklas
 - Linnés Sävja skyddas från ny bebyggelse genom angivet grönområde
 - Linnés exkursionsstig bevaras i möjligaste mån och ny bebyggelse intill stigen anpassas försiktigt till kulturvärdena.
 - Värdefulla siktlinjer med bäring på Linnés landskap beaktas
 - Äldre bevarade vägsträckningar värnas så långt det är möjligt
 - Anpassning görs till kulturmiljövärdena, naturreservatsbestämmelser och landskapsbilden vid utformning av Ultunabron
 - Områdets kulturhistoria beaktas vid framtida namngivningsärenden
-

Trafik

Begrepp

Trafik

Trafik omfattar alla typer av förflyttningar: gång, cykel, kollektivtrafik och andra motordrivna fordon

Här kan du läsa om hur infrastrukturen föreslås användas för olika typer av trafik. Det handlar om gående, cykeltrafik, kollektivtrafik och olika former av biltrafik samt hur varor och gods ska transporteras till, från och inom den nya stadsmiljön. Användningen ska stödja utvecklandet av en integrerad, produktiv och livskraftig stadsmiljö men lika mycket en resurseffektiv och klimatpositiv stad.



Mål

- Förutsättningar för ett hållbart transportsystem skapas
- Hållbara transporter ges företräde i gaturummen
- Hållbara förflyttningar är det självklara valet
- Goda resvanor etableras tidigt

Läs mer

Sammanfattning av trafikutredningen finns i Bilaga 1.

»
Framkomligheten handlar om cyklisters och fotgängares framkomlighet i första hand.
«

I en stad sker ständigt förflyttningar av både människor och gods. En del förflyttningar sker med hållbara färdmedel, andra med mindre hållbara. I morgondagens stad måste antalen förflyttningar som sker med klimatpåverkande färdmedel minskas drastiskt. Och förflyttningarna måste effektiviseras. Morgondagens stad måste hitta lösningar som både är yteffektiva och klimatneutrala. Yteffektiviteten handlar om att minska antalet, och storleken, på alla de individuella fordon som idag rör sig i våra stadsmiljöer. Idag kräver de mycket yta, både när de rullar och när de står parkerade. Samma sak gäller varutransporterna. Drivmedel måste naturligtvis också bli klimatneutrala och giftfria i hela fordonsflottan. Det är dock inte en fråga som kan lösas i en fördjupad översiktsplan.

Förflyttningarna sker huvudsakligen i gator och andra stråk. I planförslaget är de organiserade i ett kontinuerligt nät för att skapa framkomlighet och överblickbarhet och för att skapa tillgänglighet till stadsmiljöns alla delar och målpunkter. Grundläggande för förslaget är att framkomligheten handlar om cyklisters

och fotgängares framkomlighet i första hand, därefter kollektivtrafikens framkomlighet och sist andra motordrivna fordonens framkomlighet. Detta kan i en framtid komma att ändras när fordonsflottan ser annorlunda ut; giftfri, bullerfri, klimatneutral, förarlös (olycks-säker) och mindre fordon.

När nu en helt ny stadsmiljö planeras i ett sammanhang är det särskilt viktigt att möjliggöra för att goda resvanor etableras hos de som flyttar till området. Det är av särskild vikt att barn och ungdomar ges möjlighet att etablera hållbara resvanor. För att kunna nå översiktsplanens mål om färdmedelsandelar behöver kommunen också arbeta med styrmedel, till exempel parkeringsavgifter på allmän platsmark och stöd till olika typer av bilpoolssystem samt andra typer av innovationsprogram för hållbar mobilitet.

Trafikutredning

Under arbetet med planförslaget har en trafikutredning genomförts, den har också utvecklats efter hand. Utredningen fungerar som underlag i själva arbetet, för validering och för vidareutveckling. Utredningsarbetet kommer att fortsätta till utställningshandlingen och både utvidgas geografiskt och detaljeras.

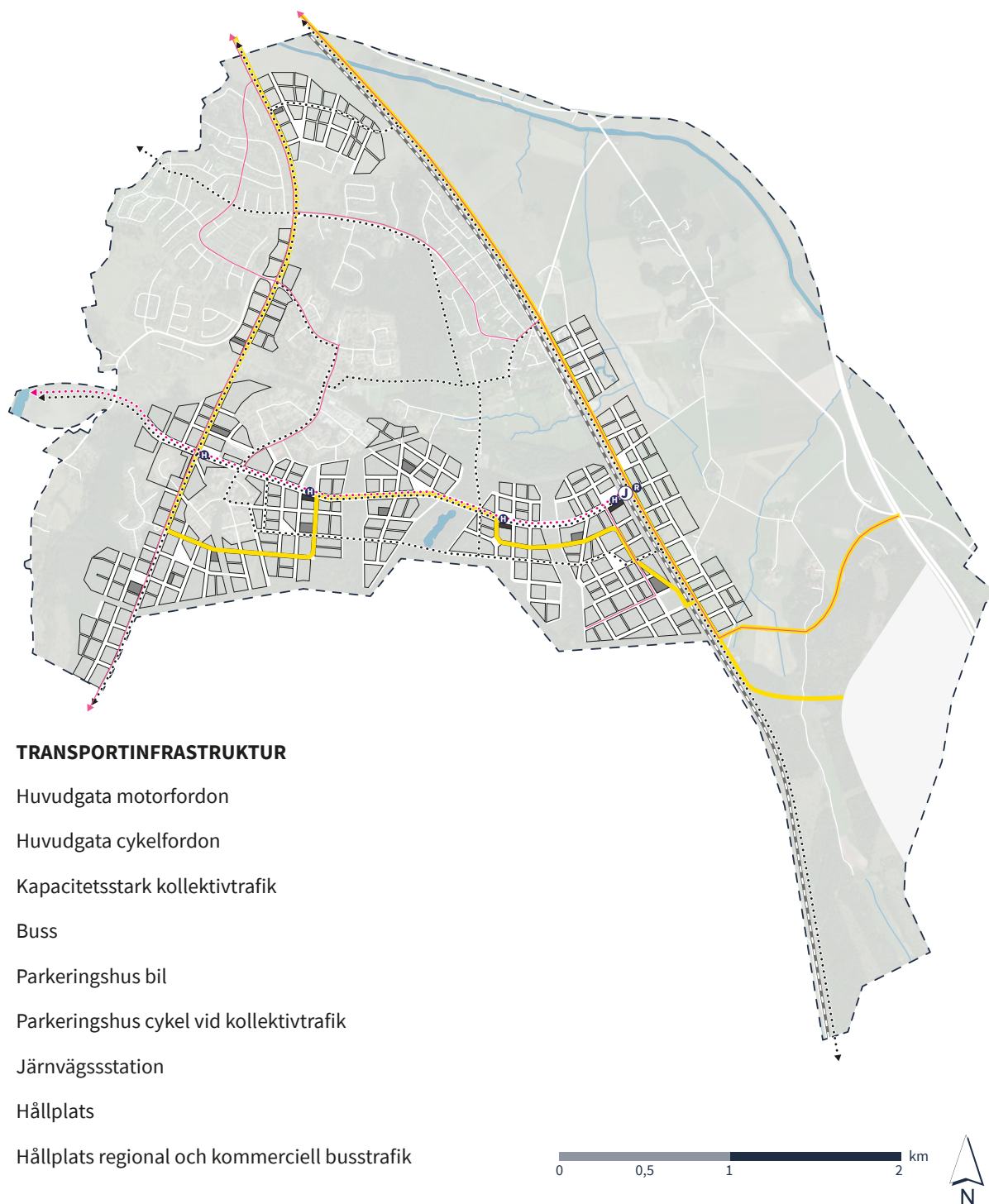
En sammanfattning av trafikutredningens simuleringar presenteras i bilaga 1.

Gångtrafik

Planförslaget innebär att gångtrafik alltid är separerad från cykeltrafik. Gångvägar och höjdskillnader i parker utformas så att de är tillgängliga för alla. Genom omsorgsfull utformning kan sådana åtgärder även bidra till att slitaget i naturområdet begränsas då besökare enklare kan styras till vissa platser. Gångpassager genom naturstråken kan uppfattas som otrygga därför bör gångtytor på broarna ges förstärkta trygghetsåtgärder så som till exempel god belysning.

Cykeltrafik

För att cykeln ska vara ett konkurrenskraftigt färdmedel måste hela resan fungera, från valet att välja cykeln, själva resan till målpunkten och att den parkeras vid mål- eller bytespunkten. Cykling föreslås kunna ske



med olika hastigheter, huvudsakligen i två olika gatutyper; i blandtrafik i låga hastigheter med få bilar eller separata cykelstråk med 3,5 m bredd i varje åkriktning. På gator med upp till 30 km/h kan cykling ske i blandtrafik så länge trafikflödet är högst 3 000 fordon/dag och andelen tung trafik är låg.

Planförslaget innebär att cykeltrafiken i den nya stadsmiljön alltid är prioriterat gentemot biltrafik. Detta innebär att de oskyddade trafikanterna är dimensionerande vid utformningen av trafikmiljöer.

Så kallade cykelöverfarter finns utmed huvudcykelstråk och vid signalreglerade korsningar prioriteras cykeltrafiken.

Inom planområdet finns några särskilt utpekade huvudcykelstråk som också kan vara expresscykelstråk. Utmed dessa stråk är framkomligheten särskilt god. Planförslaget innebär vidare att cykeltrafik alltid är separerad från gångtrafik. Gator och gränder med endast en köriktning för bil tillåter dock cykeltrafik i båda riktningarna. På så sätt blir cykelvägnätet mer finmaskigt och gent än bilvägnätet trots att båda trafikslagen i stor utsträckning rymmer i samma gaturum.



»
Kollektiv-
trafiken når också
viktiga mål-
punkter utanför
planområdet
såsom Ultuna,
Gränby, Uppsala
C, Arlanda och
Stockholm.
«

Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken ska vara kapacitetsstark och kopplas till gång- och cykeltrafik så att ett hållbart och effektivt resmönster skapas. Kollektivtrafiken når också viktiga målpunkter utanför planområdet såsom Ultuna, Gränby, Uppsala C, Arlanda och Stockholm.

Kollektivtrafik finns även på väg 255 och på den nya väg / gata som anläggs utmed järnvägsspåren. Dessa länkar i kollektivtrafiksystemet ska effektivt och snabbt transportera passagerarna till andra delar av staden i separata kollektivtrafikfält.

Motortrafik

De sydöstra stadsdelarna är en plats där gång-, cykel och kollektiva transporter ska vara det enklaste och mest effektiva valen av transport. Inne i stadsmiljön ska därför biltrafiken begränsas till enbart angöringstrafik. Endast en av gatorna används för genomfartstrafik. Som en del i det testbäddsarbete som förväntas i fyrspårsavtalet med staten bör frågan om helt bilfria zoner utredas vidare.

Med motorfordon nås den nya stadsbebyggelsen österifrån via en ny trafikplats på E4 och en passage under järnvägen och västerifrån via väg 255. Från den nya trafikplatsen anläggs också en väg till det nya verksamhetsområdet och förutsättning finns för en vidare koppling mot Nysala. Genomfartstrafik tillåts på en huvudgata som letar sig fram genom området. Denna förbindelse är inte gen för att minska dess attraktivitet. Huvudgatan korsar de tre naturstråken. För att undvika fragmentisering av och bullerstörningar inom de bevarade naturstråken löper denna huvudgata parallellt med kollektivtrafikstråket över två av de tre naturstråken. Infarten till områ-

det med motorfordon sker också via väg 255 som utformas som stadsgata då den passerar genom området. Väg 255 är rak och lockar till höga hastigheter, särskilda åtgärder behöver vidtas för att dämpa hastigheten.

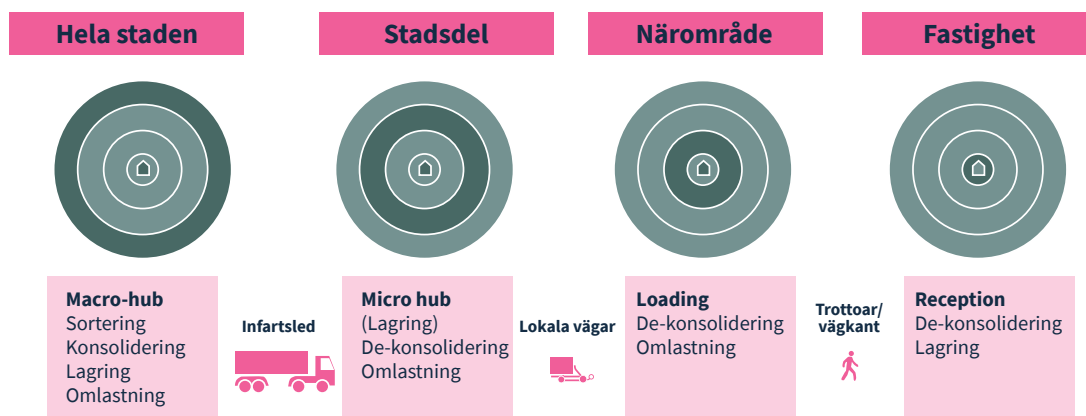
En del av den motordrivna trafiken består av varutransporter och sophämtning idag. Ett särskilt projekt pågår inom Uppsala paketet om framtidens hållbara varulogistik. Planering för omlastningslösningar pågår och kommer att presenteras närmare i Utställningshandlingen. Möjligt är att varor kommer att levereras till enskilda hem med hjälp av robotar som "går" på trottoarerna eller mindre leveransfordon som kan röra sig på cykelbanorna. Allt sådant beror på vilken princip man kommer att välja. Även sophämtning kan vara en del av detta projekt.

Cykelparkering

Lättillgängliga och säkra cykelparkering ska erbjudas både inomhus och utomhus. Parke- ringsutrymmen inomhus är med fördel placerade i gatuplan i anslutning till bostadsentréerna, på gårdar ska cykelparkering i största möjlighet undvikas. Möjligheten att tillämpa så kallat friköp för cykel-P på gatumark för bostadsändamål behöver därför utredas i den fortsatta planeringen. För att cykeln ska vara konkurrenskraftig är det av stor vikt att ytorna för cykelparkering är väl tilltagna. Det innebär att vid beräkning av ytor ska användandet av skrymmande cykelfordon med kärror och packlådor tas i beaktande, likaså förutsättningar för att anordna cykelpool för det enskilda bostadshuset eller kvarteret. Utrymme för goda parkeringsmöjligheter för cykelfordon säkerställs bland annat genom krav i samband med markanvisningar, detaljplaneringen och bygglovshanteringen.

»
Vid beräkning av
ytor ska
användandet
av skrymmande
cykelfordon med
kärror och
packlådor tas i
beaktande.
«

Logistikaktiviteter och resurser



Logistiska aktiviteter och resurser.

En illustration från det pågående projektet om framtidens hållbara varulogistik.

Bild: Sönke Behrens, IVL

Inför kommande planeringsskeden behöver en parkeringsnorm för cykel tas fram som är anpassad för den bebyggelse och transportinfrastruktur som föreslås inom planområdet. Inom planarbetet bör även innovativa lösningar för P-friköp för cykelparkering utvecklas.

Planförslaget innebär att generösa cykelparkeringar finns vid alla större mål- och bytespunkter. Vid några av dessa ligger cykelparkeringen i särskilda parkeringshus för cyklar, p-hus som även erbjuder cykelanknuten service såsom verkstad eller möjlighet till laddning av batteri.

Bilparkering

Planförslaget innebär att parkering av bilar sker i samlade parkeringsanläggningar (p-hus) i flera våningsplan. Det gäller för både bostäder, offentliga och kommersiella verksamheter. Friköp ska användas för såväl bostadsparkering och för arbetsplatsernas behov. Det är av stor vikt att de parkeringshus som byggs har högsta möjliga nyttjandegrad varför genomförande och förvaltning behöver studeras i samband med planförslaget genomförande.

Parkeringsanläggningarna är multifunktionella och ska även kunna erbjuda vardagsnära service, se faktaruta. Parkeringshusen placeras i strategiska lägen för att förhindra att biltrafik och buller sprids i området. De lokaliseras på ett sådant sätt att inte onödigt långa resor sker mellan p-hus och den egna

entréen, de ska således placeras både längs med huvudgator, vid infart från väg 255 och intill stationen och E4-anslutningen och mer centralt i stadsdelarna. Det är av stor vikt att p-husen utformas så att de kan upplevas så trygga. Enligt planförslaget rymmer varje parkeringshus ca 1 000 bilplatser. Korttidsparkering tillåts på gatorna för godsleveranser och korta ärenden, angöring till bostäder samt parkering för rörelsehindrade (RHP).

Mobilitetsåtgärder bör tillämpas i stor utsträckning för att minska parkeringsbehovet.

Planförslaget innebär att parkering inte tillåts under mark som innebär sprängning eller omfattande schakt. Närmast öster om järnvägsstationen är terrängen så kuperad att det kan motivera parkering under byggnaderna. De placeras dock i souterräng vilket gör att omfattande schaktning inte behöver ske.

I anslutning till järnvägsstationen avsätts p-platser för pendelparkering i syfte att möjliggöra för boende i landsbygdsorterna österut att starta sin tågresan här.

Transporter av gods

Transporter av gods är en nödvändighet för att en stad ska fungera för de människor som lever och verkar i den. För att skapa utrymme och minska konflikter med stadslivet innebär planförslaget att logistiken och leveranser av varor samordnas så långt det är möjligt. Inom ramen för arbetet med den fördjupade översiktsplanen pågår ett samarbete mellan

»
Mer om detta
arbete i
Utställnings-
handlingen.
«

»
Ett särskilt
projekt pågår
inom Uppsala
paketet om
framtidens
hållbara
varulogistik
«

Mikromobilitet, eller mikrotransporter

innebär förflyttning med små fordon och med begränsad hastighet såsom cykel, moped och sparkcyklar. De senaste åren har delningstjänster inom detta område blivit ett nytt inslag i gatumiljön, exempelvis eldrivna cyklar och sparkcyklar som kan hyras eller lånas en kortare stund för att sedan parkeras i en annan del av stadsdelen. Den här typen av mobilitetstjänster kan öka förutsättningarna för en ökad användning av kollektivtrafik. Gaturummen och gatunätet behöver utformas för att kunna möta den här typen av utveckling av hur vi rör oss i staden.

Multifunktionella parkeringshus Multihubbar

Några av parkeringsanläggningar är integrerade med ett så kallat mobilitetshus – en plats i staden där flera av vardagsbehoven som har koppling till förflyttning samlas. Ett sådan byggnad kan innehålla bilpool, cykelparkering, cykelverkstad, laddning av elfordon, återvinningscentrum, servicebutiker såsom varuutlämning och mindre dagligvaruhandel. Denna typ av p-hus kan även rymma exempelvis hubbar för energiförsörjning och återvinningscentral.

kommunen och Regeringskansliet för att hitta lösningar för framtidens hållbara varulogistik. Målet är att hitta en lösning som innebär att minimera godstransporter i stadsmiljön. Mer om detta arbete i presenteras i utställningshandlingen.

Avfallshantering utgör ofta en stor del av tunga och bullriga transporter i stadsmiljön. Transportbehovet påverkas främst av vilket avfallssystem som tillämpas, frekvens i hämtning samt storlek på hämtfordon. I samband med markanvisningar har kommunen också möjlighet att ställa krav på funktioner avseende varuleveranser och avfallshantering. Med genomtänkt utformning av kvarteren och placering av avfallsrum kan störningar för de boende minimeras. Det är därför av stor vikt att detta bevakas och samordnas i det fortsatta planeringsarbetet. Det är också viktigt att nya modeller för varulogistik arbetas fram för att skapa ett hållbart system för framtiden.

Minst två passager under Ostkustbanan dimensioneras för större godstransporter. Alla verksamheter som är beroende av tunga transporter med farligt gods ska så långt möjligt lokaliseras i anslutning till verksamhetsområdet eller trafikplats E4 för att undvika dessa transporter i stadsmiljön. Men även när det gäller verksamheter som är beroende av tunga transporter inne i stadsmiljön ska dessa lokaliseras så att transportbehovet utanför huvudgator minimeras.

Åtgärder för att minska godstransporterna

För att ytterligare minska antalet transporter, buller och partiklar kan den byggda miljön stötta regleringar såsom miljözoner eller andra typer av lokala trafikföreskrifter.

För att minska byggtrafik under byggskedet kan verksamhetsområdet användas som bygglogistikcenter. En förutsättning för detta är att ny trafikplats på E4 och verksamhetsområdet byggs i ett mycket tidigt skede samt att det bedöms finnas behov av ytterligare ett bygglogistikcenter.

I översiktsplan 2016 och planuppdraget för den fördjupade översiktsplanen föreslås det nya verksamhetsområdet ha anslutning till järnvägen. Den placering som föreslås i planförslaget gör att järnvägsanslutning inte är lämplig eller ens möjlig på grund av de stora nivåskillnader som finns i landskapet. Istället hänvisar planförslaget järnvägsanknuten logistik till det pågående utvecklingsarbetet kopplat till Fullerö. Ett samarbete har inletts mellan Region Uppsala, Region Stockholm och Trafikverket tillsammans med Uppsala kommun för att utreda förutsättningar för en depåanläggning för kollektivtrafik, logistikfunktioner samt spåranslutning till ett framtida verksamhetsområde i Fullerö, strax söder om Storvreta. Parallellt finns behov av att även utreda hur ett framtida verksamhetsområde i Fullerö kan fungera i både ett lokalt och regionalt gods- och logistiksystem samt förhållande och behov av samordning med det nya verksamhetsområdet inom planområdet för den sydvästra staden.

Digitalisering

Digitaliseringens möjligheter är ett betydelsefullt verktyg för att skapa flexibilitet i gatunätet. De system som redan finns för så kallade intelligenta transportsystem (ITS) kan i kombination med fortsatt utveckling inom digitaliseringen ge helt nya möjligheter att reglera och använda gatan. Det kan handla om trafikstyrning av olika slag, digitala skyltar eller linjer i själva körbanan eller implementering av teknik i gatan eller gaturummet för att reglera trafikflöden för både konventionella och autonoma fordon. Eftersom de tekniska lösningarna och dess utrymmesbehov inte är helt kända i dagsläget är det svårt att ange hur gatan kan förberedas för detta.

Planeringsinriktningar

- Hållbara transporter har företräde
 - Alla människors framkomlighet i de offentliga rummen säkras
 - Kollektivtrafiken är kapacitetsstark och kopplas till gång- och cykeltrafik
 - All parkering ska ske i särskilda anläggningar
 - Parkeringsgarage som innebär sprängning eller omfattande schaktarbeten tillåts inte
 - Biltrafiken begränsas till enbart angöringstrafik inne i stadsmiljön. (Särskilt utpekad genomfartsgata undantagen.)
 - P-fri-köp utreds även för cykelparkering
 - Frågan om bilfria zoner utreds vidare
 - Bygglogistik och leveranser av varor och avfall samordnas så långt det är möjligt
-

Bostäder

Här kan du läsa om hur bostäder och bostadsmiljöer ordnas så att en inkluderande stad skapas.



Mål

- Alla, oavsett behov och ekonomiska förutsättningar, bor och lever i de nya stadsdelarna
- Bostadsbyggandet bidrar till hela Uppsala genom ett varierat utbud av boendekostnadsnivåer

Läs mer

Avtalet med staten beskrivs i inledningen.

De sydöstra stadsdelarna är en plats för de goda livet, för barn och för vuxna. En plats där alla, oavsett ekonomiska förutsättningar, kan bo och verka. Här ska därför finnas ett brett utbud av bostäder. Det stärker den sociala hållbarheten och planens prioritering att skapa en mer inkluderande stad.

I kommunen finns det idag drygt 100 000 bostäder och antalet har ökat särskilt efter de senaste årens omfattande bostadsbyggande. Trots hög byggtakt råder det bostadsbrist i kommunen. Detta drabbar dock inte de köpstarka hushållen utan hushåll som saknar tillräckligt många köddagar, har lägre betalningsförmåga eller svårigheter att få lån. Samtidigt innebär Uppsalas geografiska läge i storstadsregionen fortsatt befolkningstillväxt på lång sikt. Efterfrågan på nya bostäder finns men med ett bredare och mer variationsrikt utbud av bostäder kan efterfrågan bli än större. Utbudet måste vara brett och varierat på samma sätt som utbud och efterfrågan. Inom planområdet krävs således ett utbud av olika bostadstyper och bostadsstorlekar, i olika prisnivåer, med olika upplåtelseformer, nya sätt att bo och kategoribostäder för särskilda målgrupper. Här ska testas alternativa boendeformer som kollektivhusboende, trygghetsboenden, hyr-köpmodeller, ekobyar, delningsboende som KomBo och Coolive. Uppsala kommun har nyligen antagit en handlingsplan *Bostad för alla* som formulerar inriktningen för detta arbete.

Avtalet med staten som beskrivits inledningsvis och som vid sidan av översiktsplan 2016 för Uppsala utgör utgångspunkten för planförslaget anger målet; 21 500 nya bostäder ska rymmas inom planområdet. För att möjliggöra en så hög byggtakt som avtalet med staten behövs en stor variation i bostadsutbudet som ett led i att bredda målgrupp och på så vis undvika mättnad i efterfrågan. Enligt samma avtal ska minst 30 procent vara hyresrätter och 3 procent av det totala beståndet ska hålla en sådan prisnivå att även betalningssvaga grupper kan efterfråga dem. Den senare siffran är låg och i planförslagets planeringsinriktningar möjliggörs en högre andel för att möta det stora behovet genom att markera att andelen bostäder i detta segment ska vara *minst* 3%. Innovativa arbetssätt och lösningar behövs för att möta det kravet.

För närvarande pågår arbetet med ett bostadsförsörjningsprogram för Uppsala kommun vilket kommer att beskriva Uppsala kommuns tolkning av begreppet. Till antagandehandling kommer arbetet med programmet att vara fastställt. Fördjupningen kommer att följa dessa riktlinjer.

För vissa målgrupper har kommunen ett särskilt ansvar. Det handlar bland annat om bostadssociala kontakt, lägenheter till nyanlända i enlighet med bostättningslagen, särskilda boenden för äldre och bostäder för personer med funktionsnedsättning. Sammanställning av behovet återfinns i *Bilaga 1*. Dessa målgrupper är även beroende av en tillgänglig och prisrimlig ordinarie bostadsmarknad. Fastighetsägare som är intresserade av att tillgodose bostäder för målgrupperna, både biståndsbedömda former och inte, bör prioriteras. Utöver rimligt pris är även rimliga krav för förstahandskontrakt en viktig faktor för flera i målgruppen. Kommunens arbete med att utveckla Uppsala som en äldrevänlig kommun omfattar bland annat fokus på bostadssituationen för äldre. Handlingsplanen planeras beslutas hösten 2019 och arbetet med den fördjupade översiktsplanen kommer att anpassas till beslutet i nästa planeringssteg, utställningsskedet.

»
För närvarande pågår arbete med ett Bostadsförsörjningsprogram för Uppsala kommun
«



Detalj från illustration som visar ny bebyggelse utmed järnvägen från öster. Olof Eriksson, Oevis/Urban Minds

Det är viktigt för kommande planerings- skeden och markanvisningar att skapa en variation av både olika bostadstyper, boen- de- och upplåtelseformer på kvartersnivå, sett över hela stadsmiljön. En sådan lösning stöds också av forskning som visar att en av orsakerna till att det i landets storstäder finns en socioekonomisk geografisk uppdelning mellan områden är just bostädernas upplåtel- seformer.

Olika typer av bostadshus

Huvuddelen av de bostadshus som presente- ras i samrådsförslaget är flerbostadshus, men det finns också en stor efterfrågan på småhus och markbostäder i kommunen. Därför visar samrådsförslaget även småhus, av hållbar- hetsskäl dock huvudsakligen radhus. Flerbo- stadshus utmed mindre trafikerade gator kan med fördel också utformas med markbostä- der i markplan för att svara på efterfrågan och skapa blandning.

I planförslaget återfinns småhus således både inne i kvarteren, i de nya kvarter som gränsar direkt mot befintliga stadsdelar och i den nya stadsbebyggelsens kanter mot de omgivande skogs- och åkerlandskapen.

Planeringsinriktningar

- Inom kvarteren blanda bostäder i olika boendekostnadsnivåer, upplåtelseformer och boendeformer
- Ett rikt utbud av olika boendeformer så som trygghetsboenden, kollektiv, bygg gemenskaper och andra innovativa boendeformer eftersträvas
- Särskilda boenden för äldre och personer med funktionsnedsättning lokaliseras nära service som till exempel hållplatslägen och stadsnoder
- 21 500 nya bostäder står klara till år 2050 enligt avtalet med staten
- Minst 30% av bostäderna är hyresrätter enligt avtalet med staten
- Minst 3% är till överkomlig boendekostnad (definieras i bostadsförsörjningsprogrammet)
- Markanvisningsinstrumentet används för att möjliggöra att alla kan bo i de sydöstra stadsdelarna

»
Här ska
testas alternativa
boendeformer som
kollektivhusboende,
trygghetsboenden,
hyr-köpmodeller,
ekobyar,
delningsboende
som KomBo och
Coolive.

«

Näringsliv och arbetsplatser

Här kan du läsa om hur näringsliv och arbetsplatser ges utrymme i planen och hur de kan bidra till en inkluderande, produktiv och livskraftig stad.



Mål

- Rumsliga förutsättningar skapas för kommersiella verksamheter
- En intensiv och stimulerande stadsmiljö utvecklas som komplement till Uppsala innerstad
- Plats för 10 000 till 15 000 nya arbetstillfällen inom både privat och offentlig sektor möjliggörs

»
Krav bör ställas i markanvisningar på lokaler i gatuplan med takhöjd runt 4,5 meter i noderna.
«

Själva utgångspunkten för en stad är människors behov av att mötas, för handel med varor och tjänster, för utbyte av kunskap och erfarenheter och för stimulans och utveckling. De sydöstra stadsdelarna och stadsnoden Bergsbrunna ska vara en sådan plats. Här ska nya idéer omsättas till innovationer, nya och redan etablerade tjänster erbjudas och affärer göras. 10 000 till 15 000 arbetsplatser föreslås inom planområdet. Arbetsplatserna kommer att finnas inom både offentliga och privata verksamheter och företag.

Näringslivet i de sydöstra stadsdelarna

Den nya stadsmiljön i de sydöstra stadsdelarna ska ges förutsättningar att utvecklas till en produktiv och livskraftig miljö, en stadsmiljö som lockar till vistelse och möten mellan människor, en plats där kunskap och kreativitet stimuleras och där det är lätt att träffa andra personer som bidrar till detta. Här ska också kultur och konst utvecklas och ges utrymme. Delar av stadsmiljön ska fungera 24-timmar om dygnet. Festivaler, klubbar och andra delar av nöjesindustrin ska vara självklara aktörer tillsammans med kontorsverksamheter i olika framtidsbranscher, restauranger, barer, butiker och gallerier. Stads-

miljön ska vara tillåtande och föränderlig. Planförslaget visar tätare och högre bebyggelse i stadsnoden och utmed spårvägstråket samt utmed delar av väg 255 som byggs om till stadsgata. Här bidrar en högre bebyggelse till att dels skapa den särskilda urbana känsla som en av hög - tät stad med ambitiöst utformad arkitektur kan generera och som är ett signalvärde i sig. Men högre byggnader leder också till fler människor på en mindre yta vilket är viktigt för de verksamheter som ska etablera sig här. Det gäller såväl för blivande hyresgäster i kommersiella kontorslokaler som för alla de bar och restaurangentreprenörer, bagare, livsmedelshandlare, biografgäare, gallerister, frisörer och skräddare och andra som ska hyra lokaler i byggnadernas bottenvåningar och bidra till ett aktivt "trottoarliv". För att ge bästa förutsättningar för dessa affärsverksamheter ska de lokaliseras just i dessa lägen. Det är där flest människor kommer att röra sig och i och med det skapas en kommersiell potential. Krav ska ställas i markanvisningar på lokaler i gatuplan med takhöjd runt 4,5 meter i alla dessa lägen, dels för att skapa ändamålsenliga lokaler, dels av estetiska skäl. Genom att styra lokaliseringen till dessa lägen kan också lönsamma klustereffekter uppstå. Friliggande handelslokaler bör inte tillåtas då de inte bidrar till varken stadskvaliteterna eller till en produktiv och livskraftig miljö.

I kommande detaljplaneprocesser kan fler lägen diskuteras såsom utmed den cykelgata som binder samman Sävja centrum med hållplatsläget intill Stordammen och utmed hela huvudgatan för biltrafik. De kommer båda att spela centrala roller i stadsmiljön.

I kommande planprogram för komplettering av bebyggelse i befintliga stadsdelar ska också möjligheten till mindre noder och stråk för kommersiella lokaler utredas såsom runt Sävja centrum, Bergsbrunna gamla stationsläge och de övriga stadsstråk som pekats ut i översiktsplan 2016.



Tjänsteföretag lokaliseras nära kollektivtrafik

Tjänsteföretag i olika storlekar, offentliga förvaltningar och myndigheter lokaliseras till kontorshus i det stationsnära läget och i den integrerade korsningen mellan spårvägsboulevarden och väg 255. Närheten till järnväg och spårväg är avgörande för attraktiviteten och därmed företagens motivation att etablera sig i de sydöstra stadsdelarna.

Inriktning och identitet

Arbetet med att locka tjänsteföretag till nya kontor i stadsnoden kommer att behöva inledas parallellt med planarbetet. Det är en förutsättning för genomförandet. En inriktning mot en viss typ av tjänsteföretag skulle kunna vara ett sätt att öka attraktiviteten.

Det innovations- och hållbarhetsarbete som genomsyrar hela stadsutvecklingsprojektet skulle t. ex. kunna vara en möjlig profil också för företagen här. Närheten till hela stockholmsregionen genom den hållbara kollektivtrafiken, planerna på ett klimatpositivt Uppsala, behovet av innovationer kopplat till de tekniska försörjningssystemen i stadsdelen och den uttalade ambitionen att projektet ska kunna ge plats för olika testbeddar kan locka företag med sådana behov. Attityden att få testa nytt bör genomsyra allt.

Besöksnäring och bostadsmarknad

Inom planområdet finns både kulturarv och kulturmiljöer som redan idag bidrar till besöksnäringen i Uppsala. För planområdet är det framför allt arvet efter den internationellt kän-

»
Under utbyggnadsperioden bör det vara möjligt att t. ex. etablera ett tillfälligt sågverk
«

»
Planen föreslår
en ny typ av
stadsnära
livsmedels-
produktion
«

»
Inom
planområdet
finns både
kulturarv och
kulturmiljöer som
redan idag bidrar
till besöks-
näringen i
Uppsala
«

da botanikern Carl von Linné som bär potential att utveckla besöksnäringen. Det är ett arv som dessutom är föremål för en världsarvsnominering hos UNESCO, något som kommer att ytterligare öka intresset. Men även andra kulturvärden och kvalitet bör utvecklas till stöd för näringslivsutvecklingen som utblickar över de månghundraåriga kulturlandskapen öster och väster om den nya stadsmiljön. Även närheten till naturreservaten kan utvecklas kommunala naturrum och livsstilshotell.

Verksamhetsområdet

Planförslaget visar ett verksamhetsområde i planområdets östra del, intill E4:an. Det kopplas till E4:an via den nya trafikplats som planeras. Verksamhetsområdet fyller många viktiga funktioner både under utbyggnadstiden och på längre sikt. Under utbyggnadsperioden kan det vara möjligt att t. ex. etablera ett tillfälligt sågverk för att på ett hållbart sätt använda de träd som behöver fällas för att göra plats för både stadsbebyggelsen och själva verksamhetsområdet. Andra möjligheter till tillfälliga affärsverksamheter skulle kunna vara en trästommefabrik eller andra produktionsenheter för träprodukter, och naturligtvis ett logistikcentrum till stöd för effektiva byggprocesser under utbyggnadstiden. På längre sikt kan både ett framtida "kretsloppsverk" för lokal produktion av och ett varuomlastningscenter med fördel kunna placeras här samt andra industri och produktionsenheter med störande verksamheter och / eller med ytkrävande lokalbehov. Det är viktigt att även

denna plats försörjs med kollektivtrafik och ges en ordnad och medveten utformning. Området ska inte uppfattas som en barriär, stråk och passager ska säkerställas. Även här ska grönskan vara en del av stadsmiljön.

Lokal livsmedelsproduktion

Planen föreslår en ny typ av stadsnära livsmedelsproduktion och ska ses som en testbed för denna fråga. Målsättningen är att produktion och konsumtion ska kunna ske utan långa transporter, att det som produceras inom planområdet ska säljas till restauranger, skolkök, hotell och privatpersoner huvudsakligen inom planområdet och de närmaste omgivningarna. Frågan kommer att utredas vidare under den kommande planprocessen.

Planeringsinriktningar

- Byggnader utmed spårvägsboulevarden, i stadsnod och stadsdelsnod samt utmed genomfartsgatorna förbereds för kommersiella och offentliga verksamheter med 4200 mm takhöjd.
 - Stadsbebyggelsen bidrar till efterfrågan genom kvalitet och identitet
 - Eftersträva en tillåtande och föränderlig stadsmiljö
 - Linnés kulturarv utvecklas till förmån för besöksnäringen
 - Utveckla destinationer för besöksnäringen med koppling till friluftslivet
-



Social och kulturell infrastruktur

Här kan du läsa om hur skolor och förskolor, idrottsanläggningar och ytor för idrott, vårdcentraler, bibliotek, kultur- och fritidsverksamhet, mötes- och samlingslokaler kan bidra till ett inkluderande, produktivt och livskraftigt samhälle, en resurseffektiv stadsmiljö, en grönskande miljö med arkitektur av kvalitet och närhet till natur.



Mål

- Ett rikt utbud av offentlig service erbjuds
- Lokaler och mark samnyttjas för optimering av resurser och ökad trygghet
- Den sociala och kulturella infrastrukturen bidrar till hela Uppsala genom tillgänglig kultur, rekreation och idrott
- Förskole- och skollokaler, lokaler för kultur- och fritidsverksamhet, idrottsanläggningar och idrottsytor lokaliseras på ett sådant sätt att de stödjer sociala integration

De sydöstra stadsdelarna ska vara en inkluderande plats. Inkludering och social hållbarhet handlar mycket om interaktion mellan människor, om hur enskilda individer agerar och handlar mot varandra. Men det handlar också om samhällets stöd till kultur, fritid och idrottsfunktioner och hur strategisk planering av stadens olika funktioner bidrar till inkluderingen. Med ett strategisk stöd och en medveten lokalisering av den sociala infrastrukturens olika verksamheter kan segregation förhindras. Det är av stor betydelse att aktivt arbeta med lokalisering av skolor och förskolor, idrottsanläggningar och ytor för idrott, vårdcentraler, bibliotek, kultur- och fritidsverksamhet, mötes- och samlingslokaler mm. Ett exempel kan vara att medvetet lokalisera en ny skolanläggning, idrottsanläggning och/eller kultur- och fritidslokal i gränsen mellan befintliga och nya kvarter så att mentala gränser kan brytas tidigt. Ett an-

nat är att styra lokaliseringen jämnt över hela stadsmiljön så att alla har nära, vilekt också stödjer ett hållbart resande.

I den sk. flödes- och funktionskartan som presenteras här intill visas ett möjligt scenario till hur skoltomter kan placeras.

Samverkan mellan olika kommunala verksamheter

Att samnyttja och dela på lokaler för skola, idrott, kultur- och fritidsverksamhet är ett sätt att skapa ett resurseffektivt och hållbart samhälle och bidra till gemensamma mötesplatser. Både skolbyggnaderna, idrottslokalerna och skolgårdarna bör vara öppna för användning utanför skoltid för såväl föreningar och enskilda medborgare. Särskilt viktigt är att skolgårdarna utformas på ett sådant vis att de bidrar med lek- och spelmöjligheter, med grönska och rekreation som lockar och skapar förutsättningar för möten. Detta är en strategi som kräver annan form av organisering och budgetering än idag och som inte kan genomföras med hjälp av en fördjupad översiktsplan men har stor betydelse för en resurseffektiv markanvändning. I planförslaget illustreras dock hur förskolor och skolor kan placeras på samma fastighet.

Generella byggnader för offentliga verksamheter

Utbyggnaden av de sydöstra stadsdelarna pågår under lång tid. Behovet av undervisningslokaler, idrottsanläggningar och kultur- och fritidslokaler förändras under den långa utbyggnadstiden. Det är därför viktigt att alla byggnader med kommunal verksamhet i olika former kan rymma olika typer av verksamheter under utbyggnadstiden. Ur ett långsiktigt hållbarhetsperspektiv är det dessutom viktigt att alla dessa lokaler kan användas till annat i en avlägsen framtid när nya behov uppstår. Det offentliga byggandet bör vara en förebild i hållbarhetsarbetet och byggas för att klara en mycket lång livslängd. De offentliga byggnadernas arkitektur ska dessutom, enligt Arkitektur Uppsala, hålla en hög kvalitet. Detta är en inriktning som ska utvecklas vidare under kommande detalj- och bygglovsprocesser.

»
Med en medveten lokalisering av den sociala infrastrukturen kan segregation förhindras
«

Läs mer

Läs mer i bilaga 1



»
I planförslaget
*Funktion och
flödeskarta* har
ett scenario av
inplacering av
förskolor och
skolor genom-
förts.
«

Friyta på skol- och förskolegårdar

I de sydöstra stadsdelarna spelar skolgårdarna stor roll. De utgör viktiga inslag i stadsmiljön och bidrar till det goda livet för barn och vuxna, för män och kvinnor, för pojkar och flickor. De har stor betydelse för folkhälsan och för integrationen då lek och spel, fysisk aktivitet, socialt umgänge, både på skoltid och utanför skoltid, kan bidra till möten mellan såväl äldre och unga, olika kön och målgrupper. Skolgårdarnas storlek har också betydelse för barnens hälsa, motoriska

träning och för att utveckla fantasi, kreativitet och måluppfyllelse i skolans olika ämnen. På skolgårdarna bör också möjlighet till skolodling skapas.

I planförslaget har ett scenario av inplacering av förskolor och skolor genomförts. Detta test har huvudsakligen skett för att undersöka och säkerställa tillräcklig yta finns för både bostäder och social infrastruktur. I kommande planeringsprocesser kommer ett fördjupat arbete ske för att anpassa förekomsten av för-



Illustrationsbild/
skiss av förslag på
framtida simhall
och ny bebyggelse
utmed järnvägen
från öster. Olof
Eriksson, Oevis/
Urban Minds

skole- och skoltomter till det aktuella behovet i varje utbyggnadsetapp och till de riktlinjer för friyta på skolgårdar som för närvarande håller på att tas fram av kommunen.

I planförslaget är samtliga förskolor och skolor placerade fritt på egna tomter för att säkerställa goda dagsljusvärden och välfungerande skolgårdar. Förskolor som integreras i bostadshus ska undvikas.

Frågan om angöring och parkering som idag finns med i planeringsunderlagen för varje skolenhet har inte studerats närmare i arbetet med fördjupningen. Förslaget innebär att principen för bilparkering som gäller i hela planområdet även gäller personalparkeringsbehovet dvs all bilparkering hänvisas till parkeringshusen. Viktigt är också att alla gator i planförslaget är breda. Det ger en möjlighet att i kommande detaljplaneskeden diskutera möjligheten att ta i anspråk del av denna gatuyta för angöring och cykelparkering till skolanläggningarna.

Mark behöver reserveras för offentliga verksamheter

Mark behöver säkras inledningsvis för att klara det långsiktiga behovet av förskole- och skollokaler, idrottsanläggningar och lokaler för kultur och fritid. Men då utbyggnaden sker succesivt kommer det att förändras och revideras efter hand. Hur många anläggningar

som slutligen behövs avgörs till stor del av hur snabb utbyggnadstakten blir samt hur stora anläggningar man väljer att bygga.

Med angiven utbyggnadstakt, färdigbyggda bostäder tom år 2050, beräknas preliminärt att det som mest kommer att behövas ca 4 900 förskoleplatser och 6 700 grundskoleplatser. Dessa siffror är baserade på att alla byggnader byggs specifikt för respektive funktion, dvs hänsyn har inte tagits till samutnyttjande eller flexibel användning över tid. Men fler bedömningar behöver tas fram successivt under utbyggnadsperioden. Behovet ser just nu ut att bli som störst ca 2049. Innan och efter blir behovet lägre. Därtill kommer ett behov av gymnasieplatser på ca 1 500 – 2 000 platser. Läs vidare i *Bilaga 1*.

Behov av lokaler och ytor för idrott och hälsa är mer kopplat till nyckeltal per invånare. Uppsala kommun har varierande hög behovsuppfyllelse beroende på typ av idrott. Behov, antal och typ av yta / anläggning finns presenterade sist i *Bilaga 1*. Satsning på lokaler och ytor för idrott och fysisk aktivitet är mycket viktigt, speciellt med avseende på den sociala hållbarheten och människors hälsa. Satsningar på dessa ytor och anläggningar motverkar den ökande skillnaden i hälsan mellan olika samhällsklasser. Lokaler och ytor för idrott och hälsa bidrar också till ett inkluderande och socialt hållbart samhälle genom att de fungerar som viktiga mötesplatser.

»
Bibliotek, scener,
utställningslokal
«

Allaktivitetsplats, konstgräsplaner, idrottshallar, gymnastikhall, ishall, simhall, motionsspår och utegym, rackethallar, boulebanor, ridanläggning är exempel på idrottsanläggningar som behövs i den nya stadsmiljön. Vissa av dessa finns i inplaceringskartan såsom, ishall, simhall och sporthallar. Förutsättningar för motionsspår finns i de generella gaturummen vilket framgår av tidigare teman.

Lokaler för fritid och kultur

Mark behöver också reserveras för kulturlokaler av olika slag. Kulturens närvaro i den nya stadsnoden och i hela stadsbebyggelsen är av stor betydelse för attraktivitet och identitet men även för att skapa en inkluderande stad med plats för aktiviteter för alla, oavsett ekonomiska förutsättningar. Bibliotek, scener, utställningslokal mm placeras centralt i den nya stadsmiljön med närhet till kommunikationer där flödet av människor är stort merparten av dygnet. I "flödes- och funktionskartan" finns ett kulturhus placerat i stadsnoden intill en stadspark och nära kollektivtrafikstråket.

Vårdens lokaler

Lokaler för vård är också viktig för att skapa en livskraftig och trygg miljö. I förslaget finns de lokaliserade i bottenvåningarna utmed spårvägsstråket och andra stadsstråk. Ett vårdcentrum är inplacerat nära korsningen mellan riksväg 255 och kollektivtrafikstråket.

Konsten i stadsmiljön

"Offentlig konst utgör en självklar del av samhällets gestaltade livsmiljöer. Den finns integrerad både i våra viktigaste offentliga rum och i våra vardagsmiljöer där den skapar årsringar av betydelse. Likt god arkitektur bidrar konsten till att skapa intressanta, harmoniska och väl gestaltade platser. Genom sitt fria utrymme erbjuder konsten också möjligheter till starka upplevelser, reflektion och dialog för dem som använder stadens gemensamma rum. Historiskt och i närtid har konstnärer spelat en viktig roll i gestaltningen av gemensamma platser och bidragit till unika boendemiljöer runt om i landet. ...

Konsten kan bidra till nya, och förstärka befintliga värden, bygga unik identitet och känsla av tillhörighet. Konsten kan ta vara på invånarnas perspektiv och frågor, integrera deras unika kunskap om områdena och på så sätt skapa stolthet och ägandeskap. Och inte minst, konsten kan skapa meningsfulla kulturupplevelser för människor i deras vardagsmiljöer."

Ur statens konstråds rapport - Den offentliga konstens roll för boendemiljöer 2017-03-31
Dnr 1.1.1/2016:385

Det är viktigt att arbeta med offentlig konst i de livsmiljöer som planeras för Uppsalas sydöstra stadsdelar. Konst har en unik förmåga att beröra, utveckla och engagera människor både gemensamt och individuellt. Den forskning som pågår såväl nationellt som internationellt visar på betydelsen av konstnärliga uttryck och hur det följt oss människor genom vår evolution och historia. När konsten kommer intidigt och är en del av den fysiska planeringen finns alla förutsättningar för att skapa hållbara miljöer med konstnärliga upplevelser, tillgängliga för alla. Offentlig konst kan ske i form av samverkan med invånare genom konstnärliga förstudier och dialogarbeten, konstprojekt med olika former av tidsperspektiv samt platsspecifika permanenta konstverk. Den offentliga konsten skapar sammanhang och plats, den synliggör och reflekterar över vår värld ur olika perspektiv.

»
Konst har en unik förmåga att beröra, utveckla och engagera människor både gemensamt och individuellt.
«



En scen. Exempel på lekplats.
Foto: Åsa Drugge, Nivå Lanskapsarkitektur AB

Ett konstprogram för Uppsala arbetas fram för närvarande på Kulturförvaltningen. Det beskriver lämpliga platser för konst, hur invånarna kan göras delaktiga och kriterier för urval av konstnärer. En riktlinje för samarbeten med byggaktörer är också under framtagande och båda dessa arbeten kommer att ge stöd i det fortsatta planeringsarbetet.

Diskussioner mellan Kulturförvaltningen och Stadsbyggnadsförvaltningen pågår och kommer att fördjupas till utställningsskedet i syfte att ta fram strategier för den offentliga konsten i de sydöstra stadsdelarna.

Ideella sektorn

Den ideella sektorn är en betydelsefull del av samhället, den bidrar i de flesta fall till social hållbarhet och möten mellan människor. Den ideella sektorn ges möjligheter att hyra egna lokaler i de enskilda bostadskvarteren eller i skollokalerna utanför skoltid.

Planeringsinriktningar

- Mark reserveras för förskole- och skollokaler, idrottsanläggningar samt lokaler för kultur och fritidsaktiviteter
 - Tillgången till friyta på skol- och förskolegårdar är enligt kommunens nya riktlinjer
 - Förskole- och skollokaler, idrottsanläggningar och kultur och fritidslokaler byggs generella och flexibla så att de kan anpassas till förändrade behov och nya användningar
 - Goda förutsättningar skapas för samverkan mellan olika kommunala verksamheter och mellan olika politiska nämnder för att uppnå ett effektivt nyttjande av lokaler, anläggningar och ytor till stöd för verksamhetsidén "ett Uppsala"
 - Förutsättningar skapas för samverkan mellan kommunala och regionala verksamheter
 - Satsningar på offentlig konst sker i tidigt skede
 - Behovet av lokaler för ideella sektorn beaktas i planering
-

Hälsa och säkerhet

Här kan du läsa om hur hälsa och säkerhetsaspekter i planen bidrar till ett livskraftigt samhälle där alla känner sig trygga och säkra.



Mål

- En stadsmiljö som befrämjar aktiva och hälsosamma livsstilar
- Ett stadsbyggnad som utgår från säkerhet och riskeliminering

»
Anordnade jogging- och promenadstråk föreslås inte löpa enbart genom park- och naturområden utan även passera offentliga rum som torg och förbi större målpunkter.
«

Möjligheterna till en aktiv fritid är en välfärdsfråga och utgör en starkt bidragande faktor för god folkhälsa och livskvalitet liksom för kommunens attraktivitet. God tillgång till anläggningar för rekreation, lekplatser, parker och andra grönytor ökar fysisk aktivitet hos både yngre och äldre barn. Det är viktigt att den fysiska planeringen av planområdet möjliggör fysisk aktivitet, rekreation och naturupplevelser som bidrar till ökad livskvalitet och hälsa för alla åldrar.

Att så långt det är möjligt skapa en riskfri miljö för människor är en självklarhet. Olyckor kan inträffa men med säkerhetsåtgärder utformade utifrån den kunskap och erfarenhet som finns i samhället och som tydliggörs i lagar och förordningar kan de undvikas så långt det är möjligt.

Stadsmiljö för en aktiv och hälsobefrämjande fritid

Planförslaget innebär att det finns förutsättningar för en aktiv och hälsobefrämjande fritid. Platser för organiserad och spontan idrott och aktivitet ska lokaliseras så att de kan nås via trygga gång- respektive cykelvägar och har god tillgång till kollektivtrafik. I planförslaget finns vid varje skola en fullstor idrottshall.

»
All bilparkering hänvisas till parkeringshusen.
«

Ytor för lekplatser finns i hela planområdet men är inte utpekade på plankartan. Planförslaget innebär vidare att skolgårdar utformas för att fungera som aktivitetsytor under kvällar och helger.

Naturstråken, parkerna och närheten till Lunsens naturreservat samt den angränsande landsbygden ger goda möjligheter till rekreation av olika slag och karaktär.

Anordnade jogging- och promenadstråk föreslås inte löpa enbart genom park- och naturområden utan även passera offentliga rum som torg och förbi större målpunkter. På så sätt skapas möjlighet till ökad social trygghet, spontana möten och närhet till aktiviteten.

I den fortsatta planeringen av området ska stadsmiljön bidra till balans när det gäller förutsättningar för en aktiv och hälsobefrämjande fritid

- oavsett socioekonomisk bakgrund
- mellan flickor/pojkar, kvinnor/män
- mellan idrotts- och andra fritidsaktiviteter

Transportsystemet utformas för att minimera bilanvändande till förmån för kollektivtrafik, gång och cykel. Detta medför god ljudmiljö, bra luftkvalitet, högre trafiksäkerhet och ökad rörlighet i vardagen. Ett ökat resande med kollektivtrafik ger även möjlighet till fler spontana möten mellan människor.

Stadsmiljöns utformning med parkeringsanläggningar istället för parkering i gatumiljön kan bidra till ökad vardagsmotion på grund av den promenad som måste göras till bilen. Likaså ger det lägre bullernivåer och ökad trafiksäkerhet då gatuparkering sker i begränsad utsträckning och de större flödena av biltrafik styrs till vissa gator.

Barn är känsligare för luftföroreningar och buller än vuxna. Skolor och förskolor har därför lokaliseras bortanför huvudstråken för biltrafik.

Buller

Omgivningsbuller är ett miljöhälsoproblem som vi vet kan resultera i ohälsa för enskilda individer vid exponering under lång tid. Det moderna samhället är fullt av oönskade ljud. Den snabba samhällsutvecklingen med industrialisering, transporter, exploatering, elektrifiering mm. har på förhållandevis kort tid förändrat ljudlandskapet. Befintliga bullerkällor är järnvägen och v 255. Nya bullerkällor kan komma att uppstå utmed kollektivtrafikboulevarderna och den öst-västra genomfartsgatan. Utmed dessa utformas bebyggelsen med slutna kvarter för att begränsa buller.

Dricksvattenförsörjning

Vid all fortsatt fysisk planering görs en bedömning av behovet av en fördjupad riskanalys för dricksvattenförsörjningen. Åtgärder vidtas för att inte riskera en framtida dricksvattenförsörjning.

Vägar och parkeringsytor samt verksamheter med risk för markföroreningar ska anläggas så att ingen negativ påverkan sker på grundvattnets kvalitet avseende dricksvatten.

Säkerhetsrisker

Säkerhetsrisker kopplat till järnvägen berör endast en begränsad del av bebyggelsen. Dessa risker kan hanteras genom byggnadstekniska åtgärder men ska ytterligare belysas i en riskutredning och hanteras i utställningsskedet. Även framkomlighet för utryckningsfordon ska utredas.

Hållbart brandskydd

Brandförsvaret arbetar med att ta fram riktlinjer för framtidens hållbara brandskydd. Dessa kommer att vara styrande under genomförandeskedet.

»

I kommande planeringsskede ska gator samt samhällsviktiga verksamheter och funktioner utformas så att risken för begränsad framkomlighet eller skador vid översvämning orsakad av kraftiga skyfall minimeras.

«

Stadsplaneringens betydelse för folkhälsan

Barn och unga

Flera forskningsrapporter är entydiga om att den fysiska aktiviteten bland barn och unga har minskat och att stillasittande aktiviteter i samhället har ökat generellt i Sverige. Likaså har barns och ungas vardagliga möjligheter till regelbunden fysisk aktivitet försämrats. Barns och ungas förutsättningar att röra sig utomhus på egen hand, har minskat på grund av att samhällshindren har ökat ("Barns miljöer för fysisk aktivitet" Rapport ingående i regeringsuppdraget "Byggd miljö och fysisk aktivitet". Statens folkhälsoinstitut. Johan Faskunger 2008). Exempel på samhällshinder är ökande trafikvolym, längre avstånd till skolor och fritidssysselsättningar samt en växande oro bland föräldrar för säkerhets- och trygghetsaspekter. En medveten god fysisk planering bidrar till att undanröja sådana hinder.

Hur människor transporterar sig, leker, motionerar och på andra sätt rör sig fysiskt i vardagen påverkas av

utformningen av våra städer och landskap samt av tillgången till olika transportsystem. Inte minst bostadsområdets utformning har sannolikt en stor betydelse för befolkningens hälsa och för förutsättningarna för olika former av fysisk aktivitet, eftersom bostadens närmiljö är den mest populära platsen för motion och rekreation. ("Samhällsplanering för ett aktivt liv- fysisk aktivitet, byggd miljö och folkhälsa". Rapport ingående i regeringsuppdraget "Byggd miljö och fysisk aktivitet". Statens folkhälsoinstitut. Johan Faskunger 2008)

Äldre vuxna

Forskning visar på stora positiva effekter av motion i åldersgruppen 65-84 år (Wallén, Ståhle mfl. 2014). Investeringar som främjar medborgarnas hälsa kan ge samhällsekonomiska vinster genom att behoven av insatser för vård och omsorg skjuts högre upp i åldrarna. Goda möjligheter till fysisk aktivitet, rekreation och naturupplevelser är en starkt bidragande faktor till ökad livskvalitet och hälsa långt upp i åldrarna. En god stadsplanering med detta perspektiv bidrar till minskade samhällskostnader och minskat lidande på individnivå.



Djurhållning



Sport



Exempel på inbyggd nätstation, Kungsängen Uppsala

Samlad riskbedömning för gemensamt förhållningssätt

En acceptabel risksituation för människor ska säkerställas. Där det är motiverat tillämpas riskreducerande åtgärder före stora avstånd till riskkällan. Motiven till detta är för att kunna skapa koncentration av stadsbebyggelsen för att uppnå olika funktioner liksom möjlighet att bevara befintliga naturvärden.

Inför fördjupningens utställningsskede kommer en riskbedömning avseende farligt gods på väg och järnväg att tas fram. Kommunen utgår från att risken för urspårning hanteras inom ramen för Trafikverkets järnvägsplan. I plankartan finns utmed Ostkustbanan en bebyggelsefri zon om 30 meter från spårmitt på vardera sida. Denna zon utgörs till delar av gata. Bostäder och känsliga verksamheter såsom skolor och äldreboenden har inte lokaliseras allra närmast järnvägen. Verksamheter som kräver transporter av farligt gods lokaliseras inom utpekad verksamhetsområde eller i nära anslutning till infartsväg som förbinder stadsbebyggelsen med E4.

Anpassningar till markens förutsättningar

Inom planområdet finns olika geotekniska förutsättningar för kapacitetsstark kollektivtrafik mot Ultuna för att klargöra förutsättningarna inför den fortsatta planeringen. Bebyggelse utmed Ostkustbanan ska grundläggas med särskild hänsyn till vibrationer. Förorenad mark som förekommer inom planområdet ska utredas i detaljplaneskedet och vid behov saneras till lämplig nivå innan byggnation påbörjas.

I kommande planeringsskede ska gator samt samhällsviktiga verksamheter och funktioner

utformas så att risken för begränsad framkomlighet eller skador vid översvämning orsakad av kraftiga skyfall minimeras.

Elektromagnetiska fält

Planförslaget utgår ifrån att lokala och regionala kraftledningar väster om järnvägen samt utmed densamme markförläggs och att transformatorstationen byggs in. Det innebär att föreslagen bebyggelse bedöms uppfylla myndigheters krav om högst 0,4 mikrotelsla avseende elektromagnetiska fält. Bebyggelsen i öster har begränsats med hänsyn till skyddsavstånd till kraftledning.

Djurhållning – en tillgång i staden

Djurhållning med framför allt hästar och betesmarker förekommer på flera platser inom planområdet. Att det finns djur nära stadsbebyggelsen bör betraktas som en tillgång mer än begränsning då det tillför rekreativa och pedagogiska värden. I den fortsatta planeringen ska dock hänsyn tas till de platsspecifika förutsättningarna såsom topografi, vindriktning och avstånd vid valet av lämplig markanvändning.

Planeringsinriktningar

- Framkomlighet för utryckningsfordon säkras
- Dricksvattenförsörjning säkras
- Lokala och regionala kraftledningar utmed järnvägen och väster om järnvägen markförläggs och transformatorstationen byggs in
- Samhällsviktiga funktioner utformas så att skador vid översvämning minimeras
- Bebyggelse utmed Ostkustbanan grundläggs med särskild hänsyn till vibrationer
- Eftersträva hållbart brandskydd

Avvägningar

Avvägningar för användningen av mark och vatten

Planförslaget är resultatet av avvägningar mellan olika intressen för att uppnå syftet med planen. Avvägningarna har gjorts med hänsyn till lagkraven om allmänna intressen. De har även gjorts för att främja hållbar utveckling i Uppsala i stort samt med hjälp av de fem prioriteringar som ligger till grund för avvägningarna för mark- och vattenanvändningen i de sydöstra stadsdelarna specifikt. Intentionerna med mark- och vattenanvändningen i planen beskrivs i olika teman.

Avvägningar för att ta tillvara och utveckla allmänna intressen

Grunden till att uppnå lagkravet om en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelsen i de sydöstra stadsdelarna, grönområden och kommunikationsleder framgår av illustrationsplan och andra illustrationer. Planen visar också hur en från social synpunkt god livsmiljö skapas som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper. Det beskrivs främst under tema Gator, tema Parker och rekreationsområden, tema Natur och tema Vatten.

Planen presenterar också en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden. Hur detta sker beskrivs främst i tema Tekniska försörjningssystem, men också i tema Vatten och inom andra teman. Planen skapar förutsättningar för en god ekonomisk tillväxt och en effektiv konkurrens vilket beskrivs närmare i tema Näringsliv och arbetsplatser samt i kapitel Genomförande.

Bostadsbyggandet främjas av den fördjupade översiktsplanen förslag till utvecklingen av bostadsbeståndet, först och främst genom överenskommelsen med staten om det omfattande bostadsbyggandet och de därtill kopplade kvalitetskraven men också genom krav i den fördjupade översiktsplanen på blandad bebyggelse på kvarternivå och uppmaningen om att testa nya bostadsformer. Detta beskrivs närmare i temaavsnitten Bebyggelse och Bostäder samt i kapitel Genomförande.

Avvägningar för mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt beskrivs främst i tema Natur och Vatten i kapitel Mark- och vattenanvändning. Avvägningar för jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse beskrivs bland annat i tema Bebyggelse och Kulturmiljö. Hänsynstaganden till naturvärden, kulturvärden och friluftslivet beskrivs under flera olika teman bland annat Kulturmiljö. För mark- och vattenområden av betydelse för totalförsvaret finns en begränsning i höjd som beskrivs i tema Bebyggelse.

Avvägningar för hållbar utveckling i hela Uppsala kommun

Exploateringen i de sydöstra stadsdelarna påverkar Uppsala kommun som helhet. Här är några exempel på ambitioner och förväntade effekter:

- På överordnad nivå är ett långsiktigt effektmål att utvecklingen av de sydöstra stadsdelarna och dess hållbara transportlänkningsavlastar transportnät på andra platser så att stadens och kommunens utveckling sammantaget kan fortgå i den takt och med de intentioner som översiktsplanen anger.
- En ny station "Uppsala Södra" möjliggör ytterligare växtkraft i Stockholm-Arlanda-Uppsalastråket vilket stärker Uppsala som tillväxtnod i huvudstadsregionen och bidrar ytterligare till dess konkurrenskraft på den globala arenan.
- Den kapacitetsstarka kollektivtrafiklösningen stärker den sociala integrationen inom Uppsala genom att stadsdelar som idag är har en svag koppling får ett starkt sammanbindande funktion. Det kommer att leda till en mer integrerad stad och bidra till näringslivets förutsättningar med bättre flöden av kunder och fler möjliga platser att utveckla näringsverksamhet.
- Den kapacitetsstarka kollektivtrafiken kommer att göra det lättare för många Uppsalabor att kunna resa hållbart till naturreservaten i stadens södra delar.

- Det ökade antalet boende och verksamma i Uppsala kommer att ge ett större kundunderlag i hela Uppsala både vad gäller efterfrågan på tjänster på arbetsmarknaden inom t. ex skönhetsvård, hantverkstjänster och konsulttjänster av alla tänkbara slag.
- Ett större utbud av intressanta och stimulerande stadsmiljöer av olika karaktär kommer att skapas genom utbyggnaden av nya stadsdelar.
- Större underlag kommer att skapas för på kommersiellt finansierad kultur och offentligfinansierad, inklusive idrott
- Risk finns för större slitage i skyddade naturområden
- Boende som idag har direktaccess till naturreservaten kommer att få längre till den vildaste naturen då de behöver passera de nya kvarteren på väg söderut.

Avvägningar för hållbar utveckling i de sydöstra stadsdelarna

Avvägningarna enligt planens prioriteringar.

Inkluderande, produktiv och livskraftig

Målsättningen att skapa en inkluderande stadsmiljö stöds av förslagets kontinuerliga gatunät som kopplas (där det är möjligt) till befintliga gator. Stor roll spelar också det system av gröna rekreativa områdena, grönsåstråken, parkerna, de gröna sociala gatorna och skolgårdarna som mötesplatser och "gratis" vistelse. Viktig del för att uppnå en inkluderande effekt är också planens inriktning mot blandade upplåtelseformer inom varje kvarter. Generösa, ljusa gemensamma gårdar inom kvarteren stödjer inkluderingen på den mer småskaliga, sociala nivån "grannar".

Genom att koppla samman den nya bebyggelsen med den befintliga och skapa ett blandat bostadsutbud och upplåtelseformer så ökar möjligheten för barn med olika socioekonomiska förutsättningar att mötas. Nätverket av gator och torg, gränder, gångar och stigar tillsammans med den planerade kollektivtrafiken och en tydlig trafikhierarki där gång och cykeltrafikanter prioriteras ökar möjligheterna för barn att självständigt röra sig över längre sträckor.

Naturmiljöerna skapar grundförutsättningar då det kommer till barn och ungas möjligheter att utmana sig själv genom risktagande

lek. De ljusa och vältilltagna friytorna och bostadsgårdarna med des mogna grönska lockar till rörelse och lek som utvecklar såväl grov- som finmotoriken. Stadsparkerna, torgen och de generösa gaturummen med dess programmering skapar förutsättningar för mötesplatser för områdets ungdomar. De planerade sporthallarna, fritidsgårdarna, badhuset och kulturverksamheter av olika slag erbjuder möjligheten till en meningsfull fritid.

Produktiviteten är tänkt inom olika segment, möjligheten att producera energi lokalt genom nya tekniska lösningar är den tydligaste åtgärden. Att medvetet placera kommersiella kontorslokaler vid kollektivtrafiknoderna skapar förutsättningar för framgångsrika uthyrningar för fastighetsutvecklare och fastighetsägare å ena sidan och attraktiva lokaler till stöd för tjänsteföretagens (hyresgästernas) affärsverksamheter å den andra. Att styra lokaler för handel, café/restaurang och andra servicetjänster utmed de gator som bedöms fånga flest människor i rörelse är också ett sätt att stimulera produktion, främst i form av service. Produktiv jordbruksmark skyddas i hög utsträckning för att stödja lokal produktion av livsmedel.

Livskraftiga miljöer för människor erbjuds genom de möjligheter till rekreation, idrott, fritid och kultur som förslaget innehåller. Dagvattensystemets fokus på infiltration och bevattning av grönska är ett annat exempel på livskraft, grönskan ges helt enkelt goda livsbetingelser. Avvägningen mellan sociala effekter och effekter på livsbetingelser för djur och natur har gjorts. De skyddade naturstråken bedöms kunna fungera både för passerande djur och vatten.

Livskraften skapas också ur den handlingsfrihet och samverkan mellan olika aktörer som kännetecknar stadsbyggnadsprojektets genomförande.

Resurseffektiv och klimatpositiv

Det är främst arbetet med stadsdelens tekniska försörjningssystem som kommer att ge stöd till denna prioritering. Men viktiga delar är också riktlinjer om att biokol ska användas i växtbäddar och i gators förstärkningslager. Detta beskrivs huvudsakligen i tema Vatten. Även riktlinjen om träbyggande är en del i detta, se tema Byggnader.

Trafiksystemets fokus på hållbara transporter är ytterligare ett exempel på åtgärder som skapar förutsättningar för både resurseffektivitet och klimatneutral förflyttning/mobilitet. Strävan att jordbruksmarkens användning ska inriktas på lokal livsmedelsproduktion kommer att minska behovet av transporter så även ambitionen att utveckla framtidens varulogistik som har målet att minska antalet godstransporter genom omlastning.

Grönskande stadsmiljö med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet

De nya gröna, sociala gatorna skapar en grönskande stadsmiljö. Prioriteringen stöds ytterligare av föreslagna naturstråk, gröna stråk, parker och skolgårdar. Arkitekturen hos de byggnader som rymmer offentligt finansierade verksamheter ska enligt inriktningar i tema Bebyggelse bidra med kvalitet och identitet. Planförslaget "regler" kring hur kvarteterens bebyggelse ska ordnas lägger grunden för en sammanhållen, varierad helhet som kommer att säkerställa en trivsam blandning i den mänskliga skalan som så tydligt lyfts fram som en kvalitet i kommunens arkitekturpolicy.

Nära naturen och den omgivande landsbygden

Gatunätets form med sin öppenhet mot omgivningarna säkerställer närheten till den omgivande naturen och landskapet. Naturstråken genom stadsbebyggelsen likaså. Utblickar ger visuell koppling över främst järnvägens barriär.

Den rika förekomsten av grönska inne i stadsmiljön skapar förutsättning för biologisk mångfald även mellan husen med fågelkvitter och dofter som effekt. Naturen kommer att upplevas även inne i stadsmiljön.

Enkel och snabb att detaljplanlägga och bygga på ett ansvarsfullt sätt

Förberedande utredningar kring natura 2000 och vattenverksamhet pågår för att förbereda detaljplanarbetet så att planprocesserna kan inledas med så få okända risker som möjligt. Värdena i riksintressena tillgodoses vid utformningen av förslaget för att tidigt i processen kunna lyfta och analysera konsekvenserna.

Utbyggnadsordningen ska anpassas till ambitionerna för att nå efterfrågad effekt. Den ska fungera som utgångspunkt för en rationell planering av framtida detaljplaneetapper.

Avvägningar som innebär avsteg från markanvändningen i översiktsplanen

Den brukningsvärda jordbruksmarken på stora delar av slätten mellan Sävjaån och järnvägen föreslås att vara en del av det som i översiktsplanen som benämns stadens omland istället för stadsbygd. De delar av slätten som föreslås tas i anspråk för bebyggelse är koncentrerat närmast den nya järnvägsstationen i Bergsbrunna och förlagd längs järnvägen för att minimera inverkan på riksintresset för kulturmiljö (Långhundraleden). Kollektivtrafiklänken mot Fyrislund och Gränby har förskjutits västerut och följer järnvägen i planförslaget för att främja jordbruket.

Jämfört med översiktsplanen leder den fördjupade översiktsplanen till viss begränsning av möjligheten till nybyggnation mellan befintliga bostadsområden inom planområdet. Några ytor till exempel Lillskogen har fått markanvändning grönområde istället för stadsbygd.

Föreslagna lokaliseringar av trafikplats och infartsväg från E4:an, som ska utredas under våren 2020, har flyttats till förmån för kulturmiljövärden och hänsyn till jordbruksmarken i förhållande till föreslagna dragningar i översiktsplan 2016.



Förutsättningar för planens genomförande

Genomförande

Här kan du läsa om inriktningarna för genomförandet av den fördjupade översiktsplanen. Det handlar om hur genomförandet bör läggas upp för att uppnå planens prioriteringar. Detta kapitel är inte en formell del av översiktsplan 2016. Motivet är att genomförandestrategierna successivt behöver utvärderas och korrigeras med ledning av vunna erfarenheter, förnyade målsättningar och omvärldsförändringar.

Inriktningar

- Bidra till en balanserad kommunal ekonomi under hela utbyggnadstiden
 - Kvalitetssäkert genomförande av uppsatta prioriteringar och inriktningar (istället för mål)
 - Effektiva och innovativa genomförandeprocesser
 - Markanvisningsprocesser som inbjuder till engagemang och initiativ
 - Tillitsskapande dialog och samverkan med medborgare och övriga aktörer
-

Det tar tid att bygga en stad, de flesta av de mest omtyckta städerna i världen är många hundra, kanske tusentals år gamla. I detta fall växer en omfattande stadsmiljö fram under en relativt kort tid. För att kunna genomföra utbyggnaden på ett sätt som leder till en karaktärsfull och klimatpositiv stad år 2050 och som samtidigt under hela utbyggnadstiden kan erbjuda fungerande och trivsamma stadskvarter och med en kommunal ekonomi i balans krävs noggrann planering. Samtidigt är det viktigt att förbereda genomförandeprocesserna på ett sådant sätt att många aktörer ges möjlighet att bidra med sina projekt. Kreativitet, kunskap och initiativ ska stimuleras, inte hindras. Ny kunskap, nya tekniker och innovationer ska ges utrymme. Tekniska framsteg kommer att göras under utbyggnadstiden och en öppenhet mot nya oprövade lösningar ska finnas. Kommunen själv ska göra kvalitativa, transparenta och begripliga bedömningar i de markanvisningar som ska genomföras. Samverkan och tillit kommer att vara framgångsfaktorer.

Tillitsskapande dialog och samverkan

Dialog med medborgare och verksamma i kommunen är en viktig del av den fortsatta planeringen och kommande genomförandeprocesser. Kommunikationen med kommunen ska fungera smidigt och relevant information behöver vara lättillgänglig. Det ska finnas olika vägar för dialog, frågor, synpunkter och kunskapsutbyte.

Planförslag är omfattande och kan vara svårt att sätta sig in i. Dialog och information ska därför fokusera särskilt på att förenkla och förklara i klarspråk. Kommunen ska även komplettera informationen med olika typer av visualiseringar som filmer och visionsbilder. Dialogmaterial ska vid behov även översättas till andra språk.

Delar av kommunikationen sker i form av möten genom återkommande dialoger/workshops och utställningar. Särskilda satsingar bör göras för att skapa ett brett engagemang hos medborgare och verksamma i kommunen. Kanaler för att nå personer och grupper som inte har tradition av att gå på samrådsmöten ska nyttjas. Här spelar webben en stor roll och redan under samrådet kommer en 3D-modell publiceras för att underlätta förståelsen. I de kommande detaljplaneprocesserna kan sedan modellen successivt utvecklas.

Berörda aktörer ska under hela planerings- och utbyggnadsprocessen kontinuerligt hållas uppdaterade. Det ska skapas tillfällen för kunskapsutbyte och dialog med fokus på både erfarenhetsåterföring och nyskapande.

Kommunalekonomi

Planområdet är idag till största delen obebyggt där kommunen är den enskilt största markägaren. Detta ger både utmaningar och möjligheter. Utmaningarna ligger i att ny infrastruktur för transporter och teknisk försörjning behöver byggas ut över ett så stort område. Inledningsvis krävs därför stora investeringar för att börja försörja området med nödvändig infrastruktur. Möjligheterna ligger i det stora kommunala markägandet som på sikt väntas kunna ge stora försäljningsintäkter. Intäkterna kommer dock till största delen efter att de stora initiala investeringarna genomförts. Målet är att planen ska genomföras med en kommunal ekonomi i balans. Detta

medför att nya arbetssätt och finansieringsmodeller ska utredas under framtagandet av planen och i dess genomförandeskede.

Exploateringsekonomi

Kostnaderna för utbyggnaden av allmänna platser i form av gator, parker och torg ska bäras av exploateringen. Extra fördyringar jämfört med andra stadsutvecklingsprojekt väntas med de stora terränganpassningar som krävs främst i planområdets östra delar. De stora nivåskillnaderna närmast järnvägsstationen behöver anpassas för att skapa tillgängliga gator och möjliggöra anslutande bebyggelse. Sprängning, schaktning och utfyllnad fördyrar dessa anläggningar. En effektiv och miljöanpassad masshantering som samordnas med bebyggelsen ska eftersträvas för att nyttja massorna lokalt och undvika kostsamma och klimatpåverkande transporter. Kotsamma ombyggnader krävs också för att omvandla väg 255 från landsväg till stadsgata. Något som också kräver att kommunen tar över ansvaret för vägen som idag ligger hos staten och Trafikverket.

Det stora kommunala markinnehavet väntas ge betydande försäljningsintäkter på sikt vilket kan ge goda ekonomiska möjligheter för genomförandet. Det kräver dock ett medvetet och aktivt arbete för att skapa affärsmöjligheter för exploatörer och i längden en vilja hos människor att bo och verka i området. I de fall utveckling sker på mark som inte ägs av kommunen tas exploateringsersättning ut av exploatörerna enligt kommunens antagna riktlinjer för exploateringsavtal. Med antagandet att markvärdena på sikt motsvarar dagens snitt inom Uppsala tätort väntas exploateringen, genom de kommunala markförsäljningarna, kunna ge ett ekonomiskt överskott för att delvis finansiera övergripande teknisk och social infrastruktur.

Kommunala investeringsbehov

Genomförandet av planen kräver en omfattande utbyggnad av övergripande infrastruktur för transporter, teknisk försörjning samt social infrastruktur. Det mesta av detta ligger på kommunen att tillhandahålla vilket medför stora investeringsbehov för kommunen.

Den kapacitetsstarka kollektivtrafiklänken i ost-västlig riktning ska enligt överenskommelsen med staten och Region Uppsala bekostas

av kommunen och Regionen. Staten har dock beslutat att ge 900 miljoner i bidrag för delar av dess genomförande. I överenskommelsen framgår även att den nya trafikplatsen vid E4:an ska bekostas av kommunen eller Regionen. Närheten till kollektivtrafik förväntas öka värdet på marken. Kostnaden för att anlägga det nya kapacitetsstarka kollektivtrafikstråket ska därför delvis också bäras av angränsande exploateringar för bostäder, handel och kontor. När kommunen är markägare går delar av intäkterna från markförsäljningen till kollektivtrafikstråket. I de fall privata markägare utvecklar sin mark kan medfinansiering till bland annat kollektivtrafiklänken tas ut genom exploateringsersättningar.

I överenskommelsen med staten och Regionen har kommunen också förbundit sig att använda innovativa lösningar för ett framtida hållbart samhälle. Ett utvecklingsprojekt för framtidens tekniska försörjningssystem ingår som syftar till resurseffektiv energiförsörjning med högt nyttjande av lokala resurser och slutna kretslopp. Det ”kretsloppsverk” som diskuteras kommer att kräva utökade ekonomiska samarbeten mellan kommun och nätägare.

Kommunen har genom Uppsala vatten och avfall AB stora investeringsbehov i att förse området med vatten och avlopp liksom avfallshantering. Finansiering sker med uttag av anslutnings- och bruksavgifter enligt taxa. Storleken på investeringarna kan innebära att taxan behöver ses över alternativt att delar av finansieringen kan komma från annat håll.

Utbyggnaden av social infrastruktur så som skolor, förskolor, lokaler för kultur och idrott samt omsorg ska samplaneras med övrig bebyggelse för att skapa möjligheter för samnyttjande och effektiv användning av ytor och lokaler. Mobilitetshubbarna är ett annat investeringsbehov som kan landa på kommunen att lösa genom Uppsala parkering AB. Finansiering sker då via parkeringsköp där exploatörer betalar för att tillgodogöra sig parkeringsplatser samt hyresintäkter från framtida brukare. Arbetssätt och affärsmodeller för marknadsaktörer att kunna tillhandahålla mobilitetshubbar ska utredas vidare.

Principer för utbyggnadsordning och etapper

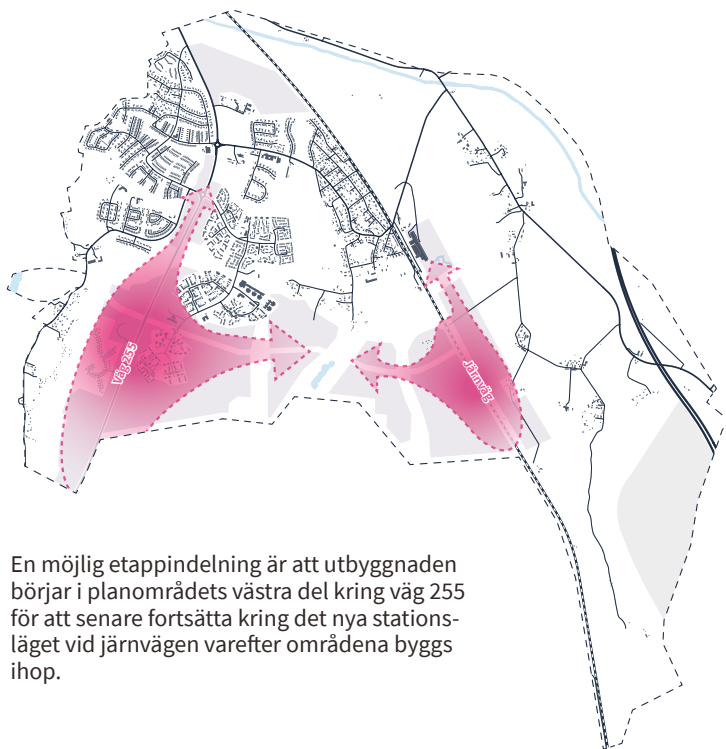
Utbyggnadsordningen och etappindelningen ska:

Säkerställa att cirka 800 bostäder per år ska kunna byggas

Genomförandet av stadsutvecklingen kommer ske under cirka 25 år. I sin helhet ska utbyggnaden vara klar år 2050 enligt fyrspårsavtalet med staten. Totalt ska ca 21 500 bostäder byggas under perioden tillsammans med 10 000 – 15 000 arbetsplatser. De 21 500 bostäderna är en del av de 33 000 bostäder som ingår i överenskommelsen med staten och regionen. Cirka 800 bostäder bör färdigställas per år från år 2025 fram till 2050 inklusive tillhörande offentlig och kommersiell service. Utbyggnadsordningen ska säkerställa att denna takt kan hållas över hela tidsperioden. Samordning med övriga pågående och planerade samhällsbyggnadsprojekt är därför avgörande för att se till den totala utbyggnadstakten per år i kommunen. Löpande uppföljningar och utvärderingar behöver därför ske.

Anpassas till utbyggnaden av ostkustbanan och järnvägsstationen

Avgörande för när vissa kvarter kan byggas ut är den takt och ordning som den övergripande transportinfrastrukturen byggs ut i. Utbyggnaden av ostkustbanan och stationen



En möjlig etappindelning är att utbyggnaden börjar i planområdets västra del kring väg 255 för att senare fortsätta kring det nya stationsläget vid järnvägen varefter områdena byggs ihop.

är beroende av Trafikverkets planeringsprocess. Ett nära samarbete kring detta är en nödvändighet. Utgångspunkten är att första sträckan men de nya spåren mellan Uppsala Central och Uppsala Södra tillsammans med den nya järnvägsstationen ska stå klart 2029. Detsamma gäller för den kapacitetsstarka kollektivtrafiklänken mellan järnvägsstationen och Ultuna. De stora höjdskillnaderna vid stationsläget komplicerar utbyggnaden och terrängmoduleringar kommer krävas innan byggnation kan påbörjas.

Stödja effektiv kollektivtrafik

Utbyggnaden ska planeras så att hållbara transporter möjliggörs redan vid inflyttningen för att motverka att ett bilberoende byggs upp och blir en vana. Utbyggnadsordningen ska också bidra till att det skapas ett bra resandeunderlag för den kapacitetsstarka kollektivtrafiken, järnvägsstationen och annan kompletterande kollektivtrafik.

Stödja näringslivets etableringar

En variation av mark för kontor och handel ska finnas och lokaliseras vid stadsnoden (runt järnvägsstationen) och längs det kapacitetsstarka kollektivtrafikstråket med fokus vid hållplatslägena.

Utbyggnadsordning ska ge förutsättningar för att etableringar kan stå färdiga så tidigt som möjligt och den ska samtidigt vara tillräckligt flexibel och kunna möta förändringar i efterfrågan och ge möjlighet för etableringar vid senare tillfällen om så krävs. I de fall mark i centrala lägen inte utvecklas i tidigt skede kan den med fördel ges en tillfällig användning.

Ge förutsättningar för ett varierat utbud av bostäder för alla

Utbyggnadsordningen ska ge möjlighet att möta efterfrågan på olika typer av bostäder i olika geografiska lägen under hela utbyggnadsperioden. För att möta marknaden och skapa förutsättningar för efterfrågan är ett aktivt arbete med kommunikationsinsatser avgörande för utbyggnaden av området under hela utbyggnadsperioden.

Möjliggöra en effektiv användning av social infrastruktur

Effektivitet och samnyttjande ska vara utgångspunkt för dimensionering av social

infrastruktur i de etapper som utbyggnaden kommer att ske i. I vilken ordning kvarteren byggs ut påverkar också hur väl förskolans-, skolans, idrottens- och kultur och fritidslokaler kan nyttjas. Behovet av social infrastruktur ändras över tid i takt med att kvarter och de boende etablerar sig. Byggnaderna ska kunna rymma såväl förskoleklasser och skolklasser beroende på hur underlaget ser ut. Genom samplanering med utbyggnaden av bostäder kan den sociala infrastrukturen dimensioneras och anpassas till det behov som uppstår efter hand.

Ge stöd för samplanering av teknisk infrastruktur och försörjningssystem

Huvudstråken för teknisk infrastruktur ska samplaneras med huvudstråk för transportinfrastruktur för att möjliggöra samlade kostnadseffektiva entreprenader. I vilken ordning kvarter byggs ut påverkar när större investeringar i övergripande teknisk infrastruktur krävs. Genom en medveten planering av utbyggnadsordning kan tröskelinvesteringar styras till tidpunkter som kommunalekonomiskt och tekniskt är mest fördelaktigt.

Principer för indelning av detaljplaner

Planläggningen ska göras med utgångspunkt i större generella detaljplaner som kan vara giltiga över tid

Planläggningen ska göras med utgångspunkt i större generella detaljplaner som kan vara giltiga över tid. Målsättningen är att det ska vara möjligt att gå direkt på detaljplaneprocesser i FÖP: ens nya stads kvarter. Om komplettering av befintliga stadsdelar önskas bör dessa föregås av detaljplaneprogram i nära dialog med de boende. Sådana kompletteringar ingår inte i förslagets utbyggnadsordning.

Planläggningen ska göras i god tid

En annan målsättning är att detaljplaneringen ska ligga ett antal år före tänkt byggstart för att inte tidsbrist ska uppstå och för att undvika risken att en plan blir försenad av ev problem som kan dyka upp. Det innebär att flera detaljplaner inleds parallellt inledningsvis för att bygga upp denna reserv. De första detaljplanerna bör initieras redan under 2021.

Övergripande utredningsbehov

För att en bra helhet ska kunna säkerställas bör strukturella och övergripande frågor som gator, parker, vattenhantering och tekniska

försörjningssystem utredas för större områden. Även lokalisering av förskolor, skolor, idrott och kultur bör ses i ett större sammanhang. Detta kommer kräva framtagande av övergripande utredningar och samplanering mellan detaljplanerna som tas fram.

Dialog med spårvägsprojektet sker kontinuerligt under framtagandet av denna fördjupade översiktsplan. Samordning av systemhandlingar för allmän plats i den nya stadsmiljön och motsvarande för den kapacitetsstarka kollektivtrafiken är en central del i denna samordning.

I befintliga bebyggelseområden inom planområdet bör prövning av förändringar i detaljplan föregås av planprogram, förstudier eller liknande.

Fortsatt övrig planering

Tillfälligt nyttjande av mark och platsskapande aktiviteter

Genom att tillfälligt använda marken för till exempel tillfälliga bostäder, pendlarparkering och pop up-butiker kan kvarter ges ett innehåll och en rörelse av människor som skapar platsen innan den färdigställs. Andra platsskapande aktiviteter i form av evenemang och liknande kan med fördel kombineras med den övriga utbyggnaden för att ytterligare ”sätta området på kartan”.

Ta hänsyn till och väg in möjligheten att använda naturresurser lokalt

Den varierande terrängen kräver att terränganpassningar görs i form av schaktning och utfyllnad i vissa delar av området för att skapa möjligheter för sammanhållen stadsbygd. I den mån det går ska utbyggnadsordningen stödja en naturresurshantering där schaktmassor kan nyttjas lokalt inom området för att minimera transporter till och från området. Inför utställningsskedet ska masshantering utredas. Även möjligheten att använda träd som tas ned inom planområdet ska studeras.

Effektiv samordning mellan stora byggprojekt
Genomförandet ska organiseras i ett fåtal större projekt med effektiv och kvalitetssäkrad samordning.

För ett ansvarsfullt genomförande krävs god samordning av såväl projektering och byggande. Under byggtiden kommer t. ex. behov av tillfälliga bygglogistiska lösningar i form av logistikcenter, bergkrossar och liknande finnas.

Skapa förutsättningar en effektiv bygglogistik med minimal omgivningspåverkan under hela utbyggnadstiden

Som de sydöstra stadsdelarna är planerade idag finns endast ett fåtal naturliga infartsvägar lämpliga för byggtransporter. En viktig förutsättning för att möjliggöra utbyggnaden av stationsläget är den nya trafikplatsen vid E4:an. Om den permanenta trafikplatsen inte hunnit anläggas kan en tillfällig byggväg behöva anläggas för att ge möjlighet till transporter. Oavsett var transporter tas in bör en eller flera bygglogistikcentraler etableras för att samordna transportererna ytterligare för att minska belastningen på befintliga vägar och gator. I vilken ordning kvarter byggs ut påverkar hur och var bygglogistiken kan lösas. Och i vissa fall styr möjligheten till bygglogistik var utbyggnaden kan ske. Planering för utbyggnad av verksamhetsområdet bör ingå i denna planering.

Utbyggnaden ska planeras på ett sådant sätt att störande byggarbeten kan undvikas i de kvarter och stadsdelar som blir färdiga efter hand. Både befintliga bostadskvarter och de nya som skapas ska i största möjliga mån upplevas som ”färdiga” miljöer att bo och vistas i.

Kommunen är huvudman för alla allmän platsmark som är av stort allmänt intresse
Kommunen ska vara huvudman för alla gator samt annan allmän platsmark som torg, parker och grönska- och naturkvarter som är av stort allmänt intresse. Att kommunen är huvudman för allmän platsmark innebär att kommunen

ansvarar för att detta byggs ut och underhålls. Kommunen behöver inte vara huvudman för allmänna platser som inte är av stort allmänt intressen. Frågan om huvudmannaskap ska avgöras när detaljplaner upprättas.

Totalförsvarets höjdbegränsning

Då de kvarter som pekats ut lämpliga för bebyggelse inte ligger inom Lantmäteriets tolkning av samlad bebyggelse gäller totalförsvarets begränsning i byggnadshöjd om maximalt 20 meter. För att skapa den täthet som krävs för en modern stadsbebyggelse behöver den frågan hanteras under kommande skeden. En högre täthet behövs främst vid stations- och hållplatslägena samt längs med den kapacitetsstarka kollektivtrafiklänken och i dess korsning med väg 255.

Arkitekttävling om den nya

järnvägsstationen och dess omgivning

Ett av målen är att de Sydöstra stadsdelarna ska vara ett besöksmål för sin stadsbyggnad och sin arkitektur. Den nya järnvägsstationen och dess omgivning är en viktig offentlig plats och dess utformning av stor betydelse för alla de människor som kommer att passera där. Möjligheten att genomföra en arkitekttävling tillsammans med Trafikverket ska undersökas vidare efter samrådet.

Utredningar till stöd för genomförandet

1. Uppsalas färgpalett, kartläggning av innerstadens färger
2. Friköp cykelparkering, utredning
3. Framtidens varulogistik
4. Övertagande av väg 255
5. Järnvägsplan
6. ÅVS om trafikplats E4
7. Fördjupad studie av verksamhetsområdet
8. Lokalförsörjningsplan med sikte på 2050
9. Massbalansräkning (till utställningsskedet)
10. Lokaliseringsutredning depå (till utställningsskedet)

Markanvisningar

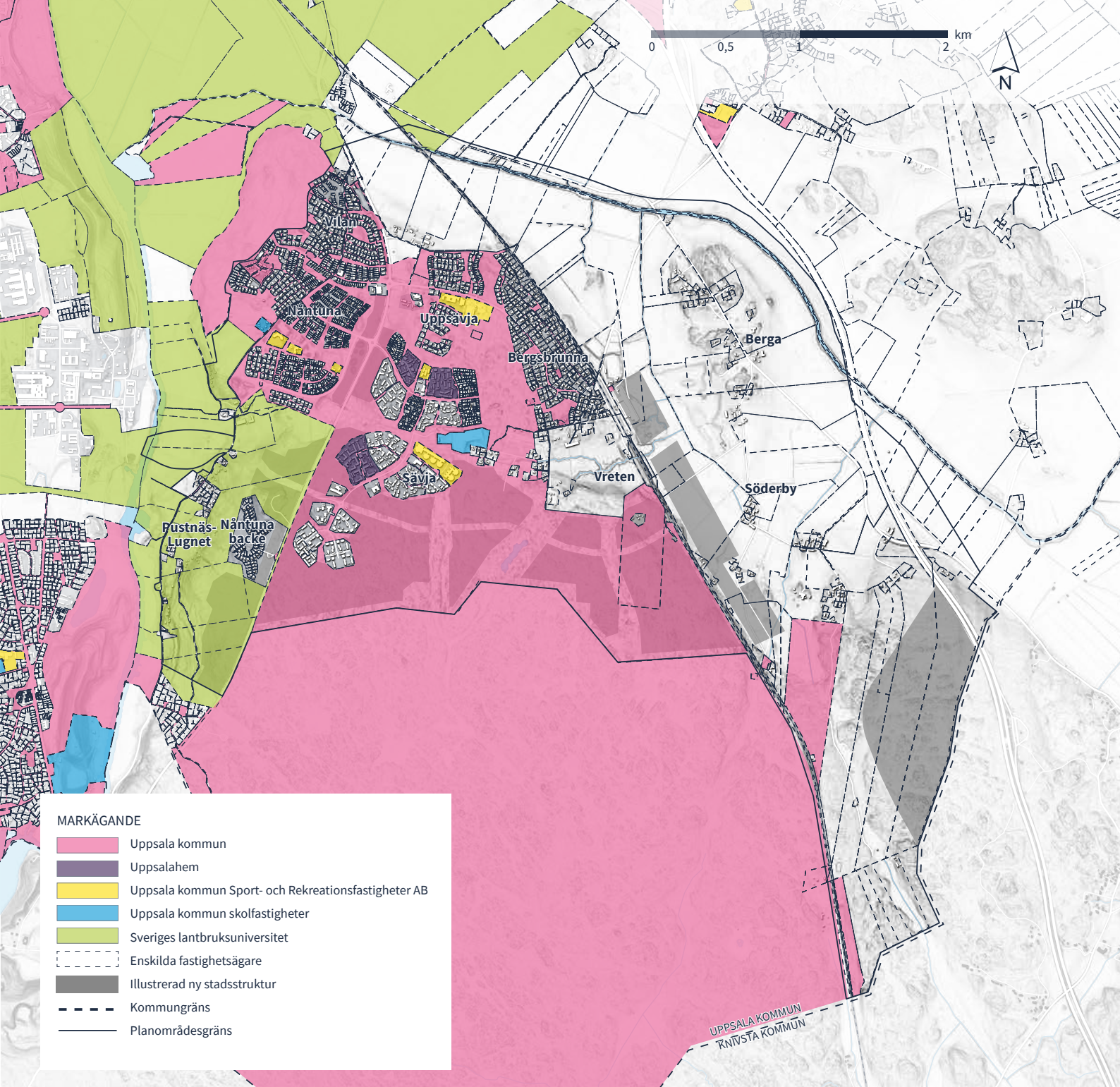
Uppsala kommun har under flera år arbetat aktivt med att tilldela kommunägd mark genom markanvisningar. En markanvisning innebär en ensamrätt för en byggaktör att under en begränsad tidsperiod och med vissa i förväg angivna förutsättningar arbeta med att utveckla ett projekt inom ett avgränsat kommunägt markområde med målsättning att förvärva och bebygga marken. I de fall mark som inte ägs av kommunen ska utvecklas har kommunen antagna riktlinjer för exploateringsavtal som ska följas.

Uppsalamodellen för markanvisningar

Uppsala kommun har antagna riktlinjer för markanvisningar beslutade under 2018, Riktlinjer för markanvisningar i Uppsala kommun. Parallellt med riktlinjerna har en mer ingående beskrivning av Uppsalamodellen för markanvisningar tagits fram. Som huvudregel tillämpar Uppsala kommun konkurrensutsättning vid markanvisning för bostäder. Detta kan ske genom exempelvis större markanvisningstävlingar, konkurrensförfaranden med enklare intresseanmälningar eller tävlingar i en mindre krets utvalda byggaktörer. I undantagsfall kan kommunen besluta att anvisa mark utan något föregående konkurrensförfarande. Målet med markanvisningar är att uppnå kvaliteter och hållbarhet i stadsbyggandet, etablera god samhällsservice samt skapa en variation i ägande- och upplåtelseformer, hustyper, lägenhetsstorlekar och prisbilder.

Kommunen markanvisar med olika inriktning och syften för att på en helhetsnivå uppnå den fördjupade översiktsplanens prioriteringar och inriktningar

Markanvisningarna används för att uppnå den fördjupade översiktsplanens prioriteringar och inriktningar. Det innebär att den bebyggda miljön som en helhet ska samverka för måluppfyllelsen. Markanvisningar kommer utformas med olika fokus för att möta olika delar av marknaden och olika behov i stadsmiljön. Vissa markanvisningar kommer styra mot alla prioriteringar och inriktningar medan andra kommer fokusera på en eller några för att säkra en genomförbarhet.



Markägoförhållanden. Kommunen äger cirka 60 procent av den yta som är aktuell för den nya stadsbebyggelsen (industri- och logistikområdet oräknat). Staten äger 20 procent genom Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Resterande mark är i privat ägo. Kommunen inleder nu samtal med samtliga privata och offentliga markägare.

Kommunen genomför markanvisningar för att möjliggöra olika bostadstyper, upplåtelseformer, prisklasser och boendeformer

Markanvisningar av hela kvarter genomförs som en huvudprincip. Kvarteren kan dock variera i storlek. Inom dessa kvarter ska en variation av bostäder tillskapas för att uppnå målet om bostäder för alla och för att skapa en varierad stadsmiljö. Grunden är att varje kvarter ska innehålla en variation av bostadstyper, upplåtelseformer, prisklasser och boendeformer. Merparten av kvarteren ska innehålla en andel prisrimliga bostäder.

För att säkerställa genomförande oavsett konjunktur kan det bli aktuellt att koppla flera markanvisningar över tid till en och samma tilldelning. Då kan löfte om fler markanvisningar längre fram i tiden ges för att ge byggaktören en möjlighet till att långsiktigt verka på platsen. Det ger också möjlighet för byggaktören att sprida sin risk samtidigt som det möjliggör byggnation även vid ett mindre gynnsamt marknadsläge.

Kommunen markanvisar för att skapa förutsättningar för etablering av näringsliv och arbetsplatser

Den viktigaste huvudprincipen är att tilldelningar vid järnvägsstationen Uppsala södra hålls i tillräcklig storlek för att ge aktörer möjlighet att uppnå förvaltningsvolym och skapa möjligheter för klusterbildning. Det kan bli aktuellt med en stor markanvisning till en aktör, eller flera aktörer i ett konsortium, för att skapa incitament till en större samlad etablering av kontor. Markanvisningar utanför kvarteren närmast stationsläget ska innehålla arbetsplatser där det lokalt kan finnas en marknad för det. Detta gäller främst korsningen mellan riksväg 255 och utmed det kapacitetsstarka kollektivtrafikstråket.

I det föreslagna verksamhetsområdet är huvudprincipen snarare att skapa fler tilldelningar i varierande storlek för att möta den efterfrågan på verksamhetslokaler som finns.

Kommunen markanvisar för att skapa kvalitet i den byggda miljön samt ett klimatpositivt byggande

Markanvisningar används för att skapa möjligheter för en god kvalitet i den byggda miljön genom att uppmuntra till en genomtänkt gestaltning av bebyggelsen. Markanvisningarna ska även ge förutsättningar för ett klimatpositivt byggande på helheten inom området för den fördjupade översiktsplanen. Hållbara byggnadstekniker och klimatpositiva byggnadsmaterial premieras.

Markägoförhållanden

Planområdet innefattar både befintliga bebyggelsekvarter, skogs- och jordbruksmark. De delar som pekas ut för ändrad markanvändning där den stora utbyggnaden kommer ske ägs av ett antal olika markägare där Uppsala kommun är den enskilt största. Kommunens markägande vid tidpunkten för denna handling framgår av kartan markägande. Kommunen avser att föra förhandlingar med övriga markägare med marker som kan vara av strategiskt intresse för genomförandet av den fördjupade översiktsplanen

Fördjupad översiktsplan för de Sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna

Samrådshandling

Bilaga 1: Förutsättningar

Samrådshandling



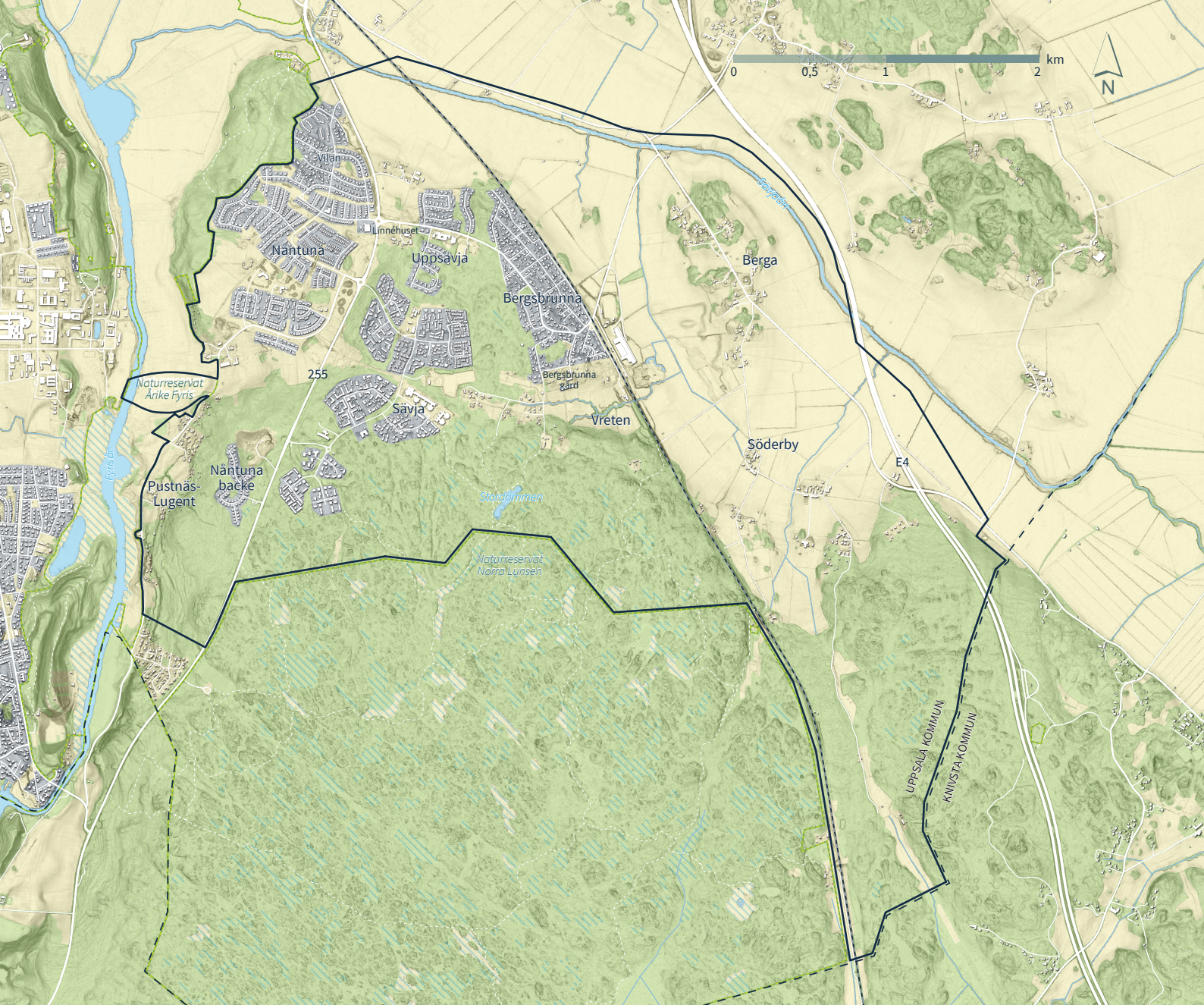
**Fördjupad översiktsplan för de
Sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna**

Innehållsförteckning

Nuläge 2019	Sid 3
Behov vid fullt utbyggt stad	Sid 23
Sammanfattning av trafikutredning	sid 28
Ställningstagande till riksintressen	Sid 41
Kommentarer till hållbarhetsbedömning	Sid 48
Avtal avseende bostadsbyggande i Bergsbrunna med omgivningar, södra staden och "Nysala" i Uppsala kommun	Sid 52

A photograph of a forest landscape. In the foreground, several tall, slender trees with dark trunks stand on a ground covered in fallen leaves and moss. Long shadows are cast across the ground. In the background, a calm lake reflects the sky, surrounded by a dense forest of green trees under a blue sky with light clouds.

Nuläge 2019



Översiktlig beskrivning av planområdet

Planområdet och de sydöstra stadsdelarna ligger ca 5 km sydost om Uppsala centrum, nära gränsen mot Knivsta kommun. Området är ca 4-6 km långt och ca 5 km brett och har en total areal på 1684 hektar (ha).

Planområdet utgörs till största del av natur- och åkermark där skogen med inslag av mindre våtmarker utgör den största delen med sina 645 ha och åkermarken näst störst med 574 ha. Bebyggelseområdena med sammanhållen bebyggelse utgörs av 215 ha. Inom området finns även 229 ha öppen mark som utgörs av gårdar med tillhörande betesmark samt idrottsplatser och olika typer av impedimentsmark. Vattenområdena utgör 21 ha.

Skogsmarken mot naturreservatet Lunsen ligger höglänt och utgörs till stora delar av berg i dagen och våtmarker. I norr gränsar planområdet till Sävjaån och i öster följer plangränsen i stort E4. I söder följer plangränsen naturreservatsgränsen mot Lunsen. I väster ingår en mindre sträcka av Fyrisån och naturreservatet Årike-Fyris i planområdet, i övrigt följs naturreservatsgränsen. Väster om planområdet ligger Ultuna och Sveriges lantbruksuniversitet, SLU. Inom området finns fyra befintliga bebyggelseområden som totalt har ca 10 000 invånare. I mitten av området sträcker sig väg 255 i nord-sydlig riktning.

Bebyggelse

Bostadsområden

Bergsbrunna

Bergsbrunna är det äldsta villaområdet inom planområdet. Järnvägsstationen har funnits sedan slutet av 1800-talet men utveckling med villabebyggelse inleddes i samband med att tegelbruket tillkom omkring 1912. Under 1930-1940-talen skedde en större utbyggnad av villor.

I början av 1950-talet påbörjades utbyggnaden av vatten- och avlopp och 1963 fastställdes en byggnadsplan som utvidgade området både norrut och söderut med ett sextiotial nya tomter. Förutom kompletteringar med nya tomter byggdes lika mycket genom delning av de stora tomterna. I samband med detta breddades Skogsvägen som är genomfartsväg genom området med anslutning till Gårdsvägen som korsar järnvägen.

Området har en riktning som följer järnvägens sträckning. De större vägarna löper parallellt med järnvägen och genom några sammanlänkande mindre gator bildas ett stormaskigt rutnät. De avstyckningar som skett genom åren gör att ett stort antal tomter nås genom egna eller gemensamma så kallade skaftvägar. I den södra delen är områdets struktur mer uppluckrad och gles där området ansluter till Bergsbrunna gård med sina ekonomibyggnader och betesmarker.

Idag har många äldre egnahem byggts om, och flera nyare villor har uppförts. Trots det finns en del äldre villor med bevarade karaktärsdrag kvar, några från 1920- och 1930-talet och ganska många från mitten av 1900-talet. Stationen revs under 1970-talets andra hälft och tegelbruket lades ned 1984. Idag är både stationshuset och en stor del av stationssamhällets äldsta bebyggelse borta. Idrottsplatsen på östra sidan av järnvägen är byggd på tegelbrukets lertäcker. Kompletteringar med gruppbyggda småhus och friliggande villor har skett de senaste årtiondena och enstaka kompletteringar förekommer även idag.

Sävja

Mellan riksväg 255 och bostadsområdet Bergsbrunna ligger Sävja. Området karaktäriseras av sparad skogsvegetation både inom bebyggelsegrupperna och mellan de olika delområdena. Området har successivt byggts ut från norr till söder och den övergripande



Bergsbrunna. Foto: Andreas Larsson, WSP



Sävja. Foto: Andreas Larsson, WSP

strukturen utgörs av en centralt placerad uppsamlingsgata varifrån de olika enklaverna nås.

Uppsävja i norr omfattar dels ett område norr om Skogsvägen med ett åttiotal villor och kedjehus uppförda i slutet av 1960-talet samt ett område söder om Skogsvägen med ett fyrtiotal villor uppförda åren därefter.

Dessförinnan hade det 1963 fastställts en byggnadsplan för delen söderut mot Lunsen. Den illustrerade ett åttiototal tomter för fritidshus med belades med byggnadsförbud redan två år därefter och innan någon exploatering ägt rum. Denna del är idag istället bebyggd med flerbostadshus, radhus huvudsakligen uppförd tidigt 1980-tal. Under 2018 skedde en komplettering centralt i området med några flerbostadshus varav ett punkthus i elva våningar. Söder därom ligger områden med småskaliga flerbostadshus från sent 1980-tal.



Vilan. Foto: Andreas Larsson, WSP



Nantuna. Foto: Andreas Larsson, WSP

Här ligger också Sävja centrum med bland annat vårdcentral och bibliotek. Närmast naturreservatet Lunsen finns främst flerbostadshus i två till sex våningar men även ett område med kedjehus.

Vilan

Vilans villaområde har sitt ursprung i ett fritidshusområde men som nu huvudsakligen består av villor, radhus och kedjehus uppförda på små tomter från 1960-talet. Byggnadsplanen fastställd 1959. Området byggdes ut västerifrån för att sedan nå ända fram till väg 255. De sista husen uppfördes längst i norr och består av en större grupp mera fritt grupperade kedjehuslängor från 1970.

Området länkas samman med Nantuna förutom med gång- och cykelvägar via två bilvägar varav den ena trafikeras av buss.

Nantuna

Nantunas bostadsområde består främst av friliggande villor, kedjehus, radhus och atriumhus i en eller två våningar som uppförts på tidigare åkermark. Området utgörs av tydliga enklaver där gatustrukturen är en blandning av säckgator och genomgående gator som ansluter till ett par större uppsamlingsgator. Mellan enklaverna finns ett väl utbyggt gång- och cykelvägnät.

Bebyggelsen är huvudsakligen uppförd under 1970-talet (i de norra delarna) men en komplettering med omkring 100 småhus och ett mindre antal lägenheter i stadsvillor skedde på 2010-talet.

1973 fastställdes en stadsplan för den norra delen av Nantuna. Planen utgjorde en fortsättning

på planen från 1963 över Vilanområdet. Bebyggelsen i området skulle utgöras av radhus, kedjehus, friliggande villor och atriumhus i en eller två våningar. Det nya området liknade 1960-talsområdet både till utformningen och byggnadskategorierna.

För Nantunafältet fastställdes 1973 en stadsplan med en hel grannskapsenhet med villor, radhus och kedjehus kring park, skola och butik i centrum.



Semesterbyn

Mindre byar och gårdar

Småskalig bebyggelse finns även i Vreten, Semesterbyn, längs Fyrisån och i form av äldre gårdar i östra delen av planområdet.

I den östra delen ligger byarna Berga, Vallby, Lilla Söderby och Stora Söderby kvar på sina gamla platser, omgivna av öppen jordbruksmark och med en starkt agrar prägel.

Väster om järnvägen finns Bergsbrunna gård, en rest av det säteri som låg här tidigare, och norr om detta finns ett vidsträckt småhusområde som har sina rötter i de egna hem som styckades av från Bergsbrunna under första hälften av 1900-talet.

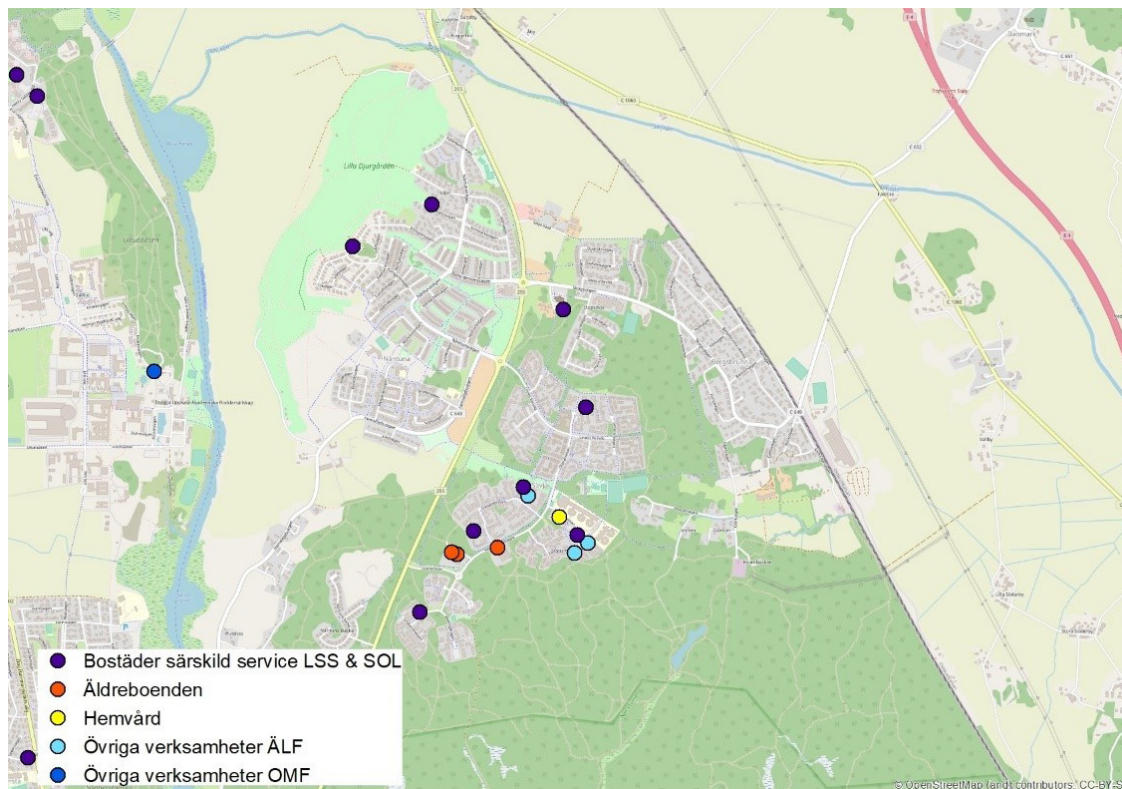
Längre söderut finns tidigare torp- och backstugebebyggelse till byn på sluttningen ned mot Fyrisån, bland annat vid Pustnäs.



Bergsbrunna gård. Foto: Paulina Virta, WSP.



Hus i bynn Stora Söderby. Foto: Paulina Virta, WSP.



Handel och service

Inom planområdet bor ca 10 000 personer. Här finns idag tre grundskolor, tio förskolor och ett par närbutiker för dagligvaror. I Sävja finns en centrumbildning med bland annat vårdcentral, kulturcentrum och restaurang.

Sociala lägenheter

I området finns cirka 80 lägenheter som kommunen hyr ut till socialförvaltningen eller arbetsmarknadsförvaltningens målgrupper. Äldreboenden

Det finns tre särskilda boenden för äldre. Totalt 154 platser varav 62 korttidsvårdsplatser.

- Linné. Stenbrohultsvägen 91-93. 80 lägenheter (40 särskilda boendeplatser och 40 korttidsvårdsplatser). Kommunen innehar hyreskontraktet.
- Sävjahus. Västgötaresan 58. 34 lägenheter (32 lägenheter särskilda boendeplatser och 2 korttidsvårdsplatser). Kommunen innehar hyreskontraktet.
- Fortuna-Onnela. Stenbrohultsvägen 6. 40 lägenheter (20 lägenheter särskilda boendeplatser och 20 korttidsvårdsplatser). Kommunen innehar inte hyreskontraktet, dvs LOV.

Övriga lokaler för äldreförvaltningen i området

- Träffpunkt Sävja. Träffpunkt för äldre. Västgötaresan 64.
- Västgötahörnet. Dagverksamhet för äldre. Västgötaresan 119.
- Sävja hemvård. Personalbas.
- Fridlöv. Dagverksamhet (slås 2019 ihop med annan dagverksamhet).

Personer med funktionsnedsättning

- 4 stycken gruppboheter LSS 9:9. Totalt 21 lägenheter.
- 1 socialpsykiatri boende. 5 lägenheter.
- 2 stycken träningsboenden för socialpsykiatri. Totalt 12 platser.

Fritid och rekreation

De sydöstra stadsdelarnas läge mellan två stora naturreservat ger goda förutsättningar för god tillgång till en varierad närmatur. Via cykelvägar och bussförbindelser har Uppsala-laborerna i dagsläget god tillgång till de båda reservaten via Sävja och Nantuna/Vilan. Från Sävja finns idag ett väl utbyggt stigsystem som leder direkt till norra Lunsen, ett friluftsområde med skyltade leder hela vägen till Knivsta kommun. Från Nantuna och Vilan finns entréer till naturreservatet Årike-Fyris. Väster om Nantuna och Vilan finns Lilla Djurgårdsskogen som erbjuder elljusspår, utegym, skidspår och ridstigar.



Stordammen



Naturreservatsgräns

Området erbjuder flera olika möjligheter till idrottsutövande. I området finns två idrottsplatser. Danelids IP öster om järnvägen har tre bollplaner med naturgräs avsedda för fotboll. Vid Sävja IP finns tre bollplaner varav en med konstgräs, utegym, allaktivitetsplats med bland annat lekplats och bouleplaner, beach-volleyplan och pump track-bana för cykling. I Sävja finns även en skate- och parkouranläggning och en fullstor idrottshall. Ytterligare en stor idrottshall, om än inte fullstor, finns i Uppsävjaskolan. I bostadsområdet Vilan finns fyra tennisbanor.

Natur, mark och vatten

Topografi

Topografin inom planområdet är varierad och därmed även de geologiska förutsättningarna. De södra och centrala delarna ligger på en bred höjdrygg som mot norr och öster har en tydlig topografisk gräns mot ett mer låglänt och flackt jordbrukslandskap. I väster sluttar marken ner mot Fyrisåns dalgång med öppen mark. Höjdryggen är skogsklädd med inslag av mindre våtmarker, förutom där bebyggelse förekommer, och genomkorsas av en öst-västlig dalgång med öppen mark. I jordbrukslandskapet öster om järnvägen förekommer mindre höjdryggar där gårdar och byar har vuxit fram. Öster om järnvägen, höjer sig ytterligare en höjdrygg som bitvis är kraftigt kuperad.

Vatten

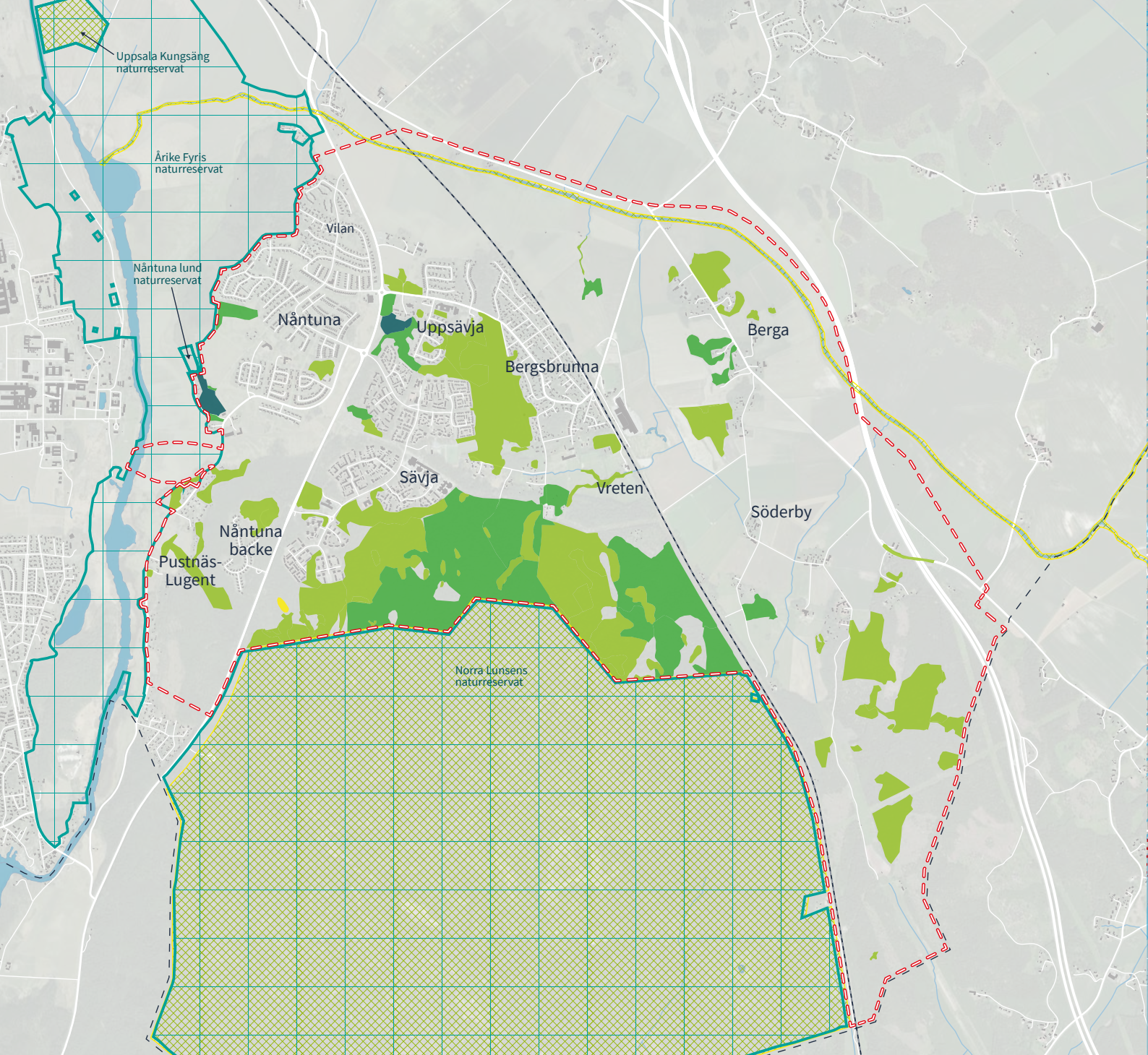
Planområdets västra del avvattnas mot Fyrisån. Ån och intilliggande marker är ett viktigt område för fågellivet och bildar ett ekologiskt nätverk mellan Uppsala och mälardeltaet. Kring Nedre föret finns betade fuktängar och med höga naturvärden. Planområdets östra del avvattnas mot Sävjaån som är Fyrisåns största biflöde. Sävjaån är skyddad som Natura 2000 område och är ett av få vattendrag i Uppland som är helt fritt från vandringshinder för fisk.

Strandskydd

I Uppsala kommun omfattas endast utpekade vatten av strandskydd. Stordammen inom planområdet är inte utpekad. Det innebär att generellt strandskydd inte gäller för Stordammen eller andra småvatten inom planområdet. Strandskydd gäller däremot utmed Fyrisån och Sävjaån. Strandskyddet gäller 100 meter väster om Fyrisån, 100 meter på ömse sidor om Sävjaån och utökat strandskydd gäller 300 m öster om Fyrisån.

Skog

Det finns idag omkring 800 ha naturmark, mestadels skogsmark men även gott om betesmarker och våtmarker. Skogsmarken mot naturreservat Norra Lunsen ligger höglänt och utgörs till stora delar av berghällar med vattenförande fuktsänkor och våtmarker emellan dem. Skogen domineras av barrträd men i fuktstråk och omkring våtmarker växer lövskog. Inslag av riktigt gammal tall finns i stora delar av skogen.



NATUR



Naturreservat

Natura 2000



Naturvärdesinventering klass 1



Naturvärdesinventering klass 2



Naturvärdesinventering klass 3



Naturvärdesinventering klass 4

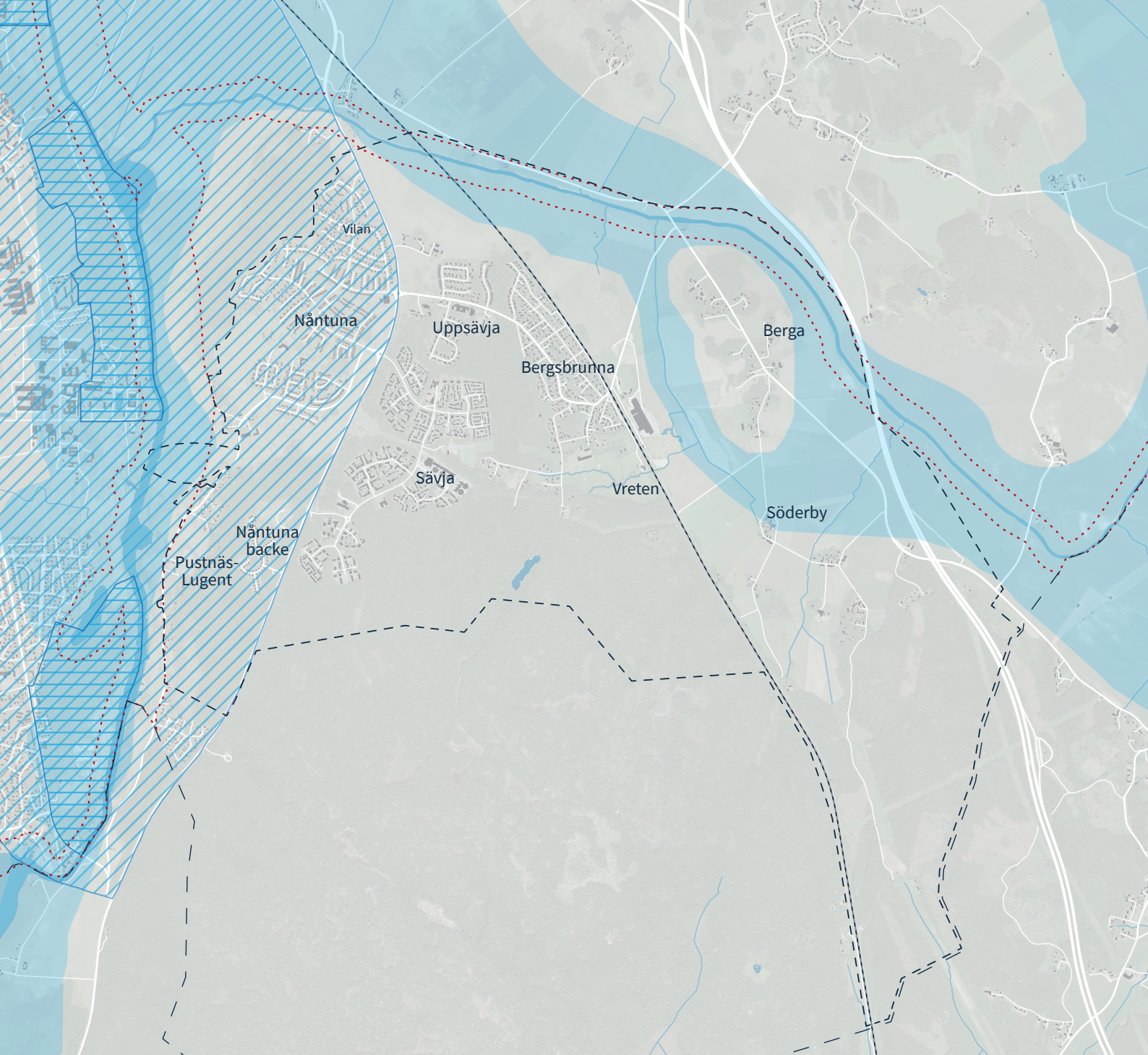


Plangräns



Kommungräns





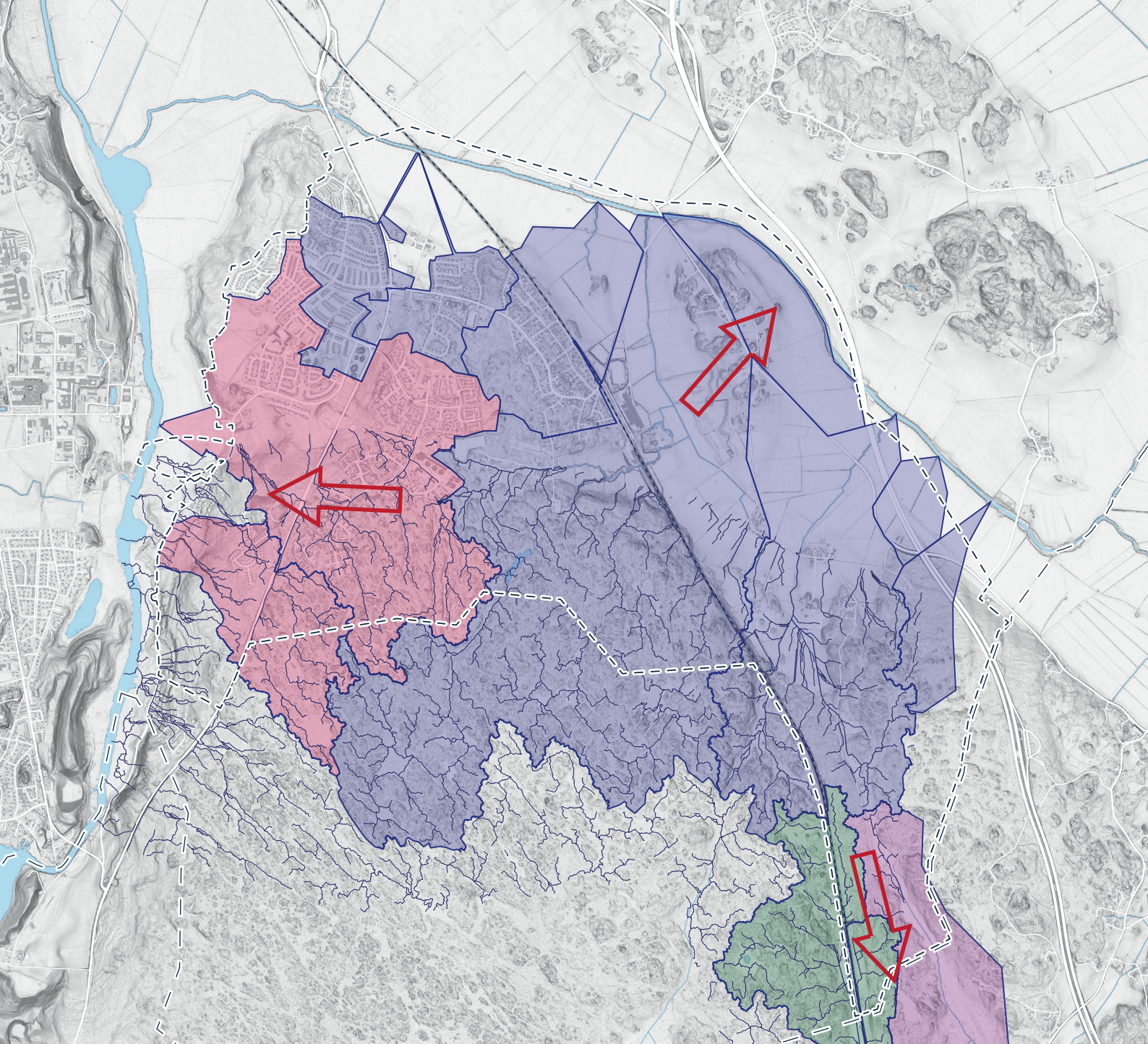
VATTEN

-  Vattenskyddsområde inre zon
-  Vattenskyddsområde yttre zon
-  Grundvattenförekomst
-  Strandskydd

-  Plangräns
-  Kommungräns

0 0,5 1 2 km





HUVUDAVRINNINGSOMRÅDEN INOM PLANOMRÅDET

- Huvudavrinningsområde mot Pinglaström
- Huvudavrinningsområde mot Storån
- Huvudavrinningsområde mot Sävjaån
- Huvudavrinningsområde mot Fyrisån
- Flödeslinjer

- Plangräns
- Kommungräns

0 0,5 1 2 km



Natura 2000

I ett Natura 2000-område beskrivs naturtyper, bevarandevärden och arter vars tillstånd inte får påverkas av åtgärder inom eller utom Natura 2000 gränsen. En verksamhet kan tillåtas endast om det kan konstateras att de åtgärder som kan förutses inte på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Natura 2000 kan även hindra exploatering utanför gränsen, om den på ett betydande sätt kan påverka miljön inne i området. Om ett Natura 2000-område skadas måste det kompenseras så långt det är möjligt.

Yt- och grundvatten

För att uppnå en bra vattenkvalitet har EU beslutat om ett Vattendirektiv och ett gemensamt regelverk för Europas sjöar, vattendrag, kuster och grundvatten. Större vattendrag, sjöar och grundvatten är så kallade vattenförekomster och har tilldelats ett mål för framtida vattenkvalitet - en miljökvalitetsnorm.

Miljökvalitetsnormer delar in vattenförekomster i olika status utifrån nuläge och den får inte försämrats.

Naturvärden

De högsta naturvärdena är knutna till fågellivet på strandängar i naturreservat Årike Fyris och artrika trädklädda betesmarker i Sävja och Nantuna. Höga naturvärden finns också i den omväxlande skogsmark som klär hållar och våtmarker i skogsområdet mellan Sävja och naturreservat Norra Lunsen. Skogen är variationsrik i ålder och trädslag, men har ett stort inslag av flerhundraåriga tallar och de många och omväxlande våtmarkerna har en artrik mossflora. Naturreservat gränsar.

Natura 2000

Både Lunsen och Sävjaån är skyddade som Natura 2000- områden vilket är ett starkt EU-skydd. Lunsen (SE0210329) utgörs av gamla naturskogsmiljöer med våtmarker och hävda gräsmarker, området är starkt beroende av en oförändrad hydrologi. Sävjaån-Funbosjön (SE0210345) är en del av ett ovanligt artrikt sjösystem där Sävjaån utgör vandringsvägen till Mälaren. Bevarandevärdena är bland annat känsliga för fysiska förändringar i strandzoner och förändringar i vattenkemi, flöden och grumling.

Ytvatten

Ytvattnet från planområdet och befintligt dagvatten rinner västerut till Fyrisån och nordost till Sävjaån. Fyrisån och Sävjaån har båda bedömts till måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status och ska enligt miljökvalitetsnormen uppnå god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus 2027.

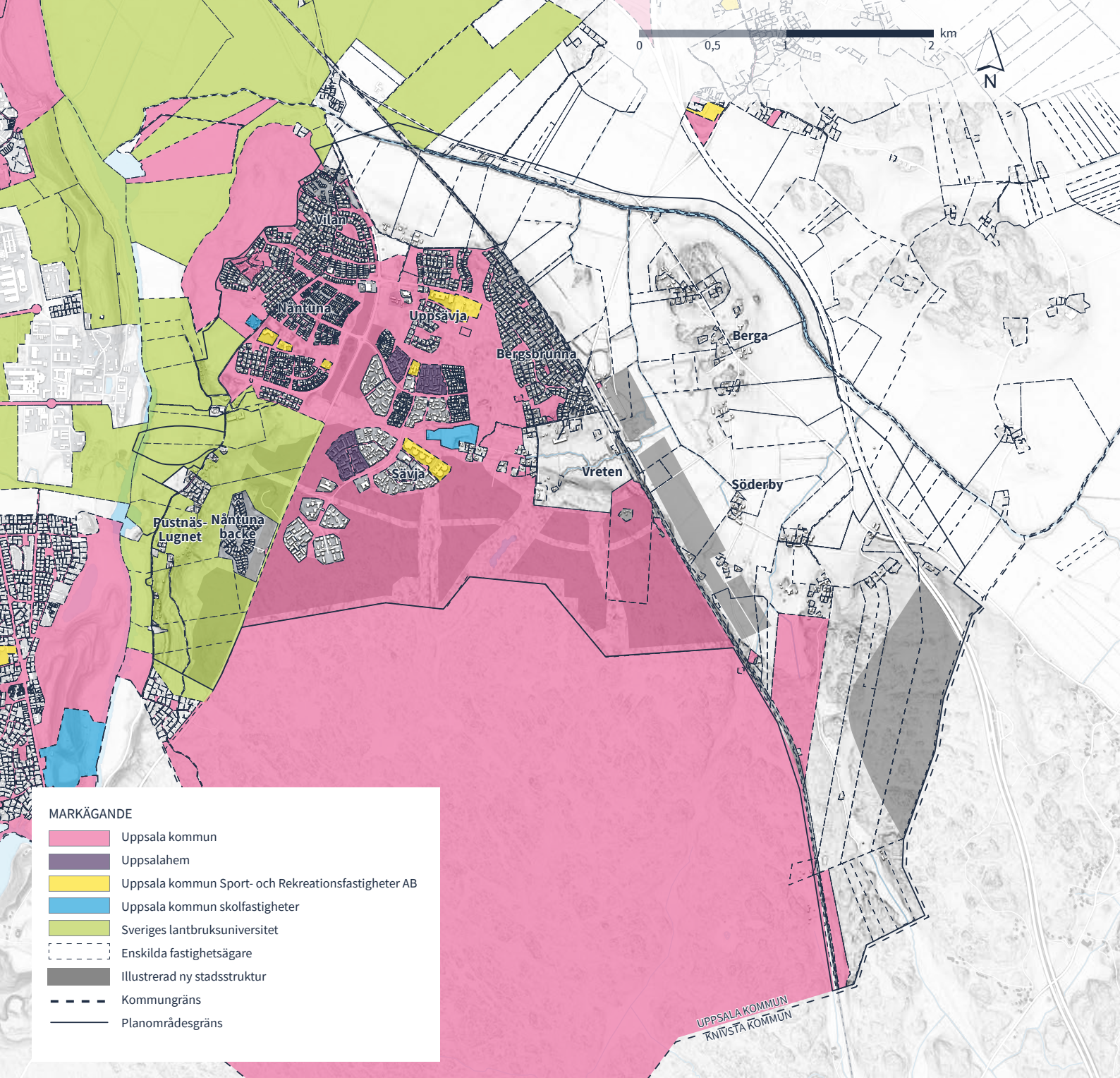
Grundvatten

Uppsala- och Vattholmaåsarna utgör en av Sveriges viktigaste grundvattenförekomster och förser stora delar av befolkningen i kommunen med dricksvatten. Den grundvattenförekomst som Uppsala och Vattholmaåsarna utgör har en mycket stor potential att långsiktigt försörja en växande befolkning i Uppsala. Stora delar av åspartierna inom stadsområdet är sedan lång tid bebyggda och den långsiktiga stadsutvecklingen enligt översiktsplanen bygger i hög grad på att stadsområdet förtätas och expanderar utåt i sammanhängande stadsbygd inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde. Planområdet ligger delvis inom och gränsar till grundvattenförekomsten Sävjaån-Samnan. Förekomsten har god kvantitativ status och otillfredsställande kemisk status och ska enligt miljökvalitetsnormen uppnå god status 2027.

Trafik och kommunikationer

Inom planområdet eller i dess närhet förekommer fyra statliga vägsträckor. Dessa är E4, väg 255, väg 1060 och väg 649. Entréer och kopplingar in till planområdet finns framförallt via väg 255 i norr och söder och väg 649 i nordöst och väg 1060 i söder.

Ett cykelhuvudstråk sträcker sig från planområdet och i riktning mot Uppsala centrum, längs väg 255, se Figur 14. Detta cykelstråket är dock inte gent då cyklister behöver korsa vägen planskilt på flera platser. Cykelbanor



finns framförallt i Sävja och Nantuna. Ingen gång- och cykelkoppling finns västerut från planområdet.

Tre busslinjer (med stadsbussar) trafikerar planområdet. I de större bebyggelseområdena har majoriteten av invånarna som längst cirka 500–600 meter till en busshållplats.

Järnvägen som sträcker sig genom området i nord-sydlig riktning utgör en tydlig barriär mot jordbrukslandskapet med bara två passager. Det storskaliga jordbruket utgör i sig en barriär som begränsar rörligheten i landska-

pet till bilvägarna mellan fälten. Vid tre platser inom planområdet går det att korsa järnvägen och på en plats går det att korsa motorvägen.

Markägoförhållanden

Kommunen äger cirka 60 procent av den yta som är aktuell för den nya stadsbebyggelsen (industri- och logistikområdet oräknat). Staten äger 20 procent genom Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Resterande mark är i privat ägo. Kommunen har inlett samtal med SLU och en markägare vars mark är särskilt intressant för exploatering inklusive etablering av järnvägsstation.

Tekniska försörjningssystem

Avlopp

Kungsängsverket är Uppsalas största avloppsreningsverk och är beläget nära Fyrisån i området Kungsängen sydost om Uppsala centrum. Det renar cirka 20 miljoner kubikmeter avloppsvatten per år. Kungsängsverket är strategiskt placerat i stadens lågpunkt, dit alla stadens spillvattenledningar leder.

Det pågår en kapacitetsutbyggnad, modernisering och klimatanpassning av Kungsängsverket för att möta framtida behov och krav på rening. Om- och tillbyggnadsprojekten medför en klimatanpassning av verket som innebär mindre bräddat spillvatten samt en förbättrad möjlighet att separera spillvatten från åvatten vid höga nivåer i Fyrisån. Vidare kommer reningskapaciteten bli högre för att klara den framtida befolkningsökningen och slamhanteringen får bättre förutsättningar genom ökad rötningskapacitet. Genom komplettering med ytterligare ett processteg kommer avskiljning av mikroföroreningar, i synnerhet läkemedelsrester och PFOS, möjliggöras. Utbyggnaden uppskattas pågå till ca 2030.

Vidare har kommunstyrelsen tillsammans med Uppsala Vatten utrett hur Uppsalas avloppsförsörjning ska klaras på lång sikt. Kungsängsverket, som nu renar avloppsvattnet från staden och några närbelägna tätorter, ska byggas ut för att klara utvecklingen fram till omkring år 2060. Därefter finns tre lokaliseringalternativ, utöver nuvarande plats: strax söder om nuvarande plats, sydost om Bergsbrunna eller väster om E4:an vid Fullerö.

I Kungsängsverket renas idag vattnet i flera steg. Innan vattnet släpps till Fyrisån passerar det en värmeväxlare och under ett normalt år produceras totalt ca 50 GWh fjärrvärme av värmeenergin i det behandlade avloppsvattnet. Detta kan jämföras med den totala energiförbrukningen vid Kungsängsverket som är drygt 10 GWh.

Slammet som bildas rötas och bildar biogas vars huvudsyfte är att användas till fordonsgas. Årligen produceras ca 2,5 miljoner normalkubikmeter biogas.

Kvalitetssystem för återvinnig av slam (REVAQ)

Avloppsslammet behandlas och kontrolleras för att sedan spridas på åkermark som gödselmedel. Slammet uppfyller kraven i kvalitetssystemet Revaq, vilket krävs för att få spridas på åkermark.

Syftet är att recirkulera fosfor och kol men även det kväve och andra nyttoämnen som finns i slam. Under 2019 avses ca 90% av den fosfor som genom reningen av avloppsvattnet förhindrats från att släppas till Fyrisån istället cirkuleras till åkermark och kan ersätta gruvbruten fosfor. Samtidigt tas mullhalten i slammet tillvara och kommer jordbruksmarken till gagn, kol binds ned i marken istället för att eldas till koldioxid. Även kväve och mikronäringsämnen tas tillvara och återförs till jordbruksmarken genom slamspridningen.

Avfallshämtning hushållsavfall Uppsala kommun

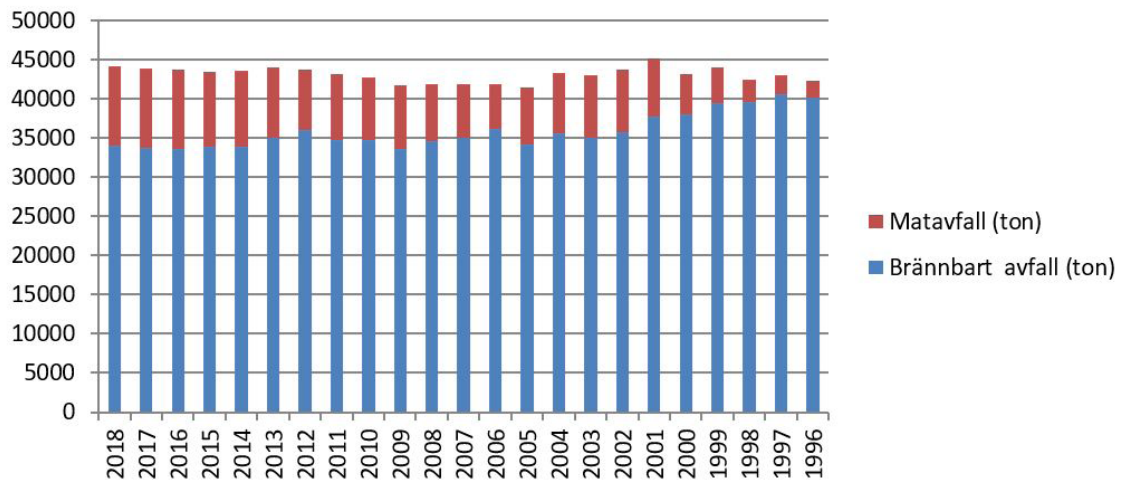
Enligt nuvarande lagstiftning ansvarar kommunen eller den kommunen anlitar (UVAB) för hämtning och transport av det brännbara avfallet och matavfallet. För hämtning och transport av förpackningar och tidningar ansvarar förpacknings- och tidningsindustrin.

Uppsala Vatten & Avfall AB utför idag hämtning av brännbart avfall och matavfall från 96 400 bostäder, 2000 verksamheter och 200 institutioner. Det utförs ca 170 000 kärltömningsvarje månad. Hämtning av slam utförs från ca 10 000 hushåll. Slamhämtning utförs från de bostäder som inte ingår i verksamhetsområde för VA.

Grovavfall från hushåll lämnas på någon av våra åtta återvinningscentraler (ÅVC). Hämtning av förpackningar och tidningar utförs från 40 återvinningsstationer (ÅVS) i kommun av förpacknings- och tidningsindustrin.

Fordon och transporter

Fordonen är anpassade efter dagens uppdrag. Sopkärl med matavfall och brännbart avfall hämtas med 2-facksdelade sopbilar för att minimera transporter. Underjordsbehållare töms med kranfordon. Samtliga fordon som används regelbundet i uppdraget uppfyller emissionskraven i miljöklass Euro 6. Vidare drivs 1/3 av alla fordonen med biogas och år



2023 kommer samtliga fordon drivas med biogas. Slammhämtning utförs med hjälp av fem fordon/dag måndag till fredag. Slammet lämnas till Kungsängsverket för vidare behandling. Insamling av grovavfall sker vid ÅVC:erna. 2018 samlades det in 29 100 ton grovavfall av 590 000 besök.

Sortering och mängder

Mängden hushållsavfall är relativt konstant över tid, se fig.1. 2018 samlades 10 000 ton matavfall och 34 000 ton brännbart avfall in från hushållen. Det brännbara avfallet lämnas vid Vattenfalls förbränningsanläggning för energiåtervinning. Matavfallet lämnas till Uppsala Vattens biogasanläggning för produktion av biogas och biogödsel. 2/3 av det brännbara avfallet är felsorterat och innehåller 1/3 matavfall och 1/3 förpackningar.

Energisystem i Uppsala kommun

Det nuvarande energisystemet i Uppsala utgörs till stor del av centraliserade, storskaliga energiomvandlingsanläggningar och fjärrvärmenät. Transportsystemet är exkluderat från denna summering. I Uppsala stad står Vattenfalls anläggningar för en stor del av den totala energiomvandlingen för den stationära energin genom leveranser av fjärrvärme, el, processånga och fjärrkyla:

Som grund för baslastproduktion i Vattenfalls anläggning under hela året ingår förutom tre avfallsförbränningspannor också värmepumpar. Värmepumparna tillvaratar restvärmen i spillvattnet från Uppsalas reningsverk. Mellan oktober och april är Vattenfalls kraftvärmeverk i bruk, liksom de hetvattenpannor som eldar träpellets, bioolja och fossil olja för att möta värmebehovet i staden (2).

Vattenfalls kraftvärmeverk eldas till och med år 2019 med en blandning av torv och träpellets. Från och med år 2020 läggs kraftvärmeverket ner och ersätts av en ny biobränsleeldad anläggning. Den nya anläggningen Carpe futurum beräknas stå färdig år 2021. Det nya verket är förberett för elproduktion från kraftvärme men investeringsbeslutet för turbinen har inte tagits ännu. Om turbinen installeras kommer den att ha en effekt på 25-30 MW el (3) medan dagens kraftvärmeverk har turbin-effekt på 120 MW el (1).

Verksamheten i Uppsala

Tillförd energi

61 % Avfall (1 153 GWh)
20 % Torv (371 GWh)
7 % Trä (127 GWh)
2 % Olja (37 GWh)
2 % Spillvärme (49 GWh)
8 % El (160 GWh)

Levererad energi

1 315 GWh Fjärrvärme
94 GWh El (netto)
115 GWh Processånga
45 GWh Fjärrkyla

El

Vattenfalls produktion av el genom kraftvärme varierar från år till år, då elproduktionen i Vattenfalls anläggningar baseras på Uppsalas värmebehov. Som ett exempel producerades år 2013 ungefär 19 % av det lokala elbehovet inom det kommungeografiska området i dessa anläggningar (det lokala elbehovet var då totalt ca 1284 GWh). Utöver Vattenfalls elproducerande anläggningar har Uppsala kommun som geografiskt område flest solcellsanläggningar i landet, med strax över 11 MW installerad effekt (4) och en årsproduktion som beräknas till ca 11GWh per år.¹ I kommunen finns även två vindkraftverk som totalt producerar ca 0,7 GWh per år (2). Resterande elbehov täcks genom import från omkringliggande områden, exempelvis el från Forsmarks kärnkraftverk samt vatten- och vindkraft från norra Sverige.

Svenska Kraftnäts stamnätsledningar in till Uppsala har redan i dagsläget nått maxkapacitet för överföring av el, vilket också kan innebära vissa kapacitetsbrister i region- och lokalnät. För att bättre kunna möta det ökade behov av el som Uppsalas expansion innebär måste Svenska Kraftnät bygga nya stamnätsledningar. Arbetet med att förstärka stamnätet och frigöra kapacitet påbörjas nu och förväntas pågå till och med år 2030. Genom arbetet kommer Uppsala kommun att få en liten kapacitetsökning inom 5 år, men den stora kapacitetsökningen väntas närmare år 2030.

Vattenfall eldistribution äger regionnäten i kommunen, och det finns två lokalnätägare: Vattenfall eldistribution och Upplands energi. Delar av dessa nät kommer att byggas ut i och med att de sydöstra stadsdelarna expanderar. En förutsättning för utbyggnaden av elnätet i Uppsala är en välfungerande process för exempelvis markupplåtelseavtal och schakttillstånd.

Värme och kyla

Uppsala stad och Sävja är sammanlänkade i Vattenfall Värmes fjärrvärmenät på ca 520 km som tillgodoser värmebehovet hos majoriteten av stadens hushåll. Vattenfalls produktionsanläggningar har kapacitet att täcka värmebehovet som expansionen av de sydöstra stadsdelarna innebär. Merparten av hushållen utanför staden har egna värmelösningar baserade på el. Ungefär en femtedel av alla hushållen i tätorter och landsbygd använder ved och pellets för uppvärmning (2). I stadskärnan finns ett nät för fjärrkyla på 14 km (plus 10 km som förser Fyrislund, Akademiska sjukhuset, Ångström och Blåsenhusområdet) som förser Uppsala Konsert och Kongress (UKK) och de centrala delarna av innerstaden med 45 GWh fjärrkyla per år, samt i viss utsträckning fristående lösningar för absorptionskyla (1). Det finns också ett 2,6 km långt nät för ånga.

Gas

Uppsala Vatten producerar biogas genom rötning av organiskt avfall på Kungsängens gård samt genom rötning av avloppsslam från reningsverket i Kungsängen. År 2018 producerades 5,3 miljoner Nm³ (vilket motsvarar 32,9 GWh) biogas vid Kungsängens gård (5) och nästan halva denna volym - 2,55 miljoner Nm³ biogas - vid avloppsreningsverket (6). Huvuddelen av biogasen som produceras vid dessa anläggningar förs via ett rörsystem till Kungsängens gård för uppgradering till fordonsgas (2018 användes 87 % av biogasen från rötningen vid Kungsängens gård till fordonbränsle, medan motsvarande siffra från reningsverket var 59 %) (5, 6). Uppgraderingsanläggningen på Kungsängens gård har sedan 2014 kapacitet att förse Uppsalas stadsbussar med 100% biogas (2).

¹Nyttjandegraden för solen (11,4% enligt tidigare beräkningar i (2)) gör att årsproduktionen för installerade solceller beräknas vara ca 11 GWh per år

Hälsa och säkerhet

Det förekommer följande risk- och hälsorelaterade frågor som behöver belysas i den fortsatta planeringen:

- Farligt gods på Ostkustbanan och E4
- Ursparning på Ostkustbanan
- Förorenad mark
- Översvämning
- Skred och ras
- Buller och vibrationer
- Elektromagnetiska fält från luftburna elledningar, transformatorstation, elledningar för järnväg och eventuell spårväg.
- Dricksvatten

Farligt gods

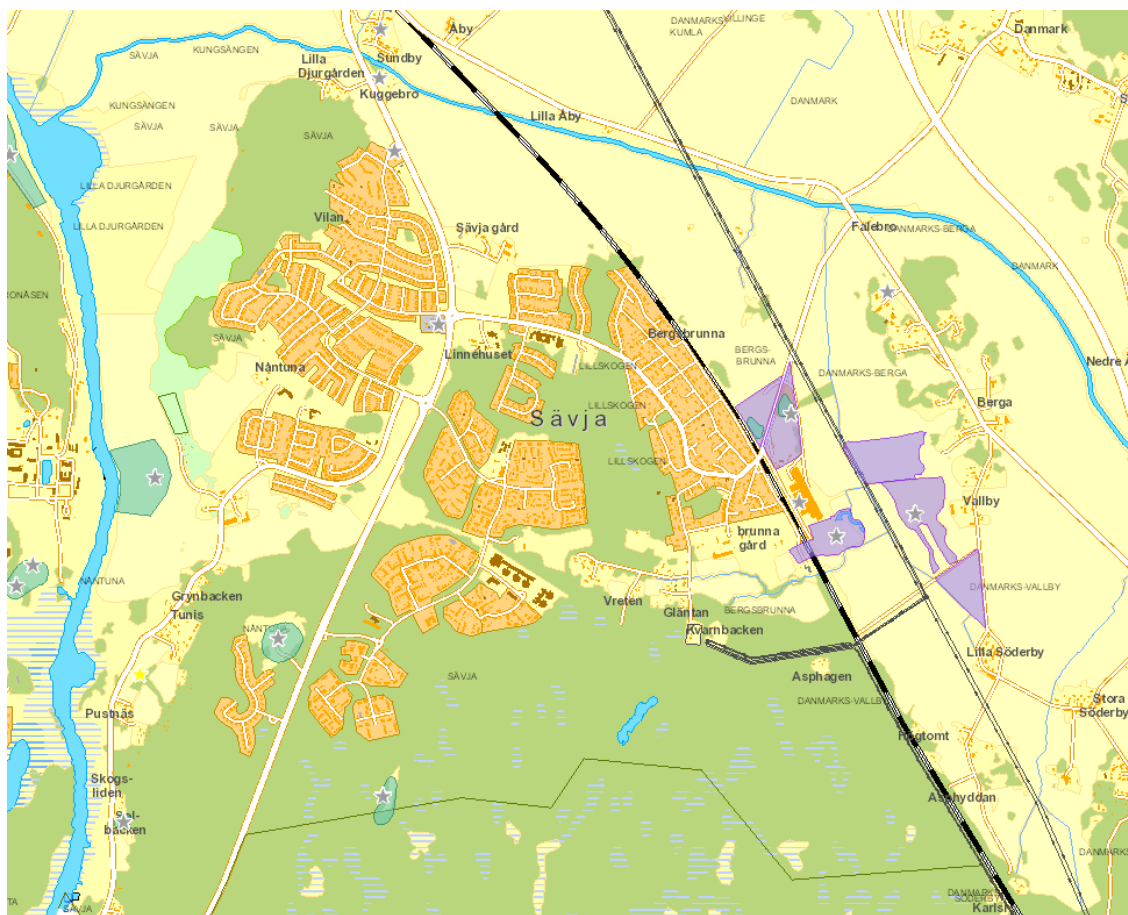
E4 är primär transportled för farligt gods. På Ostkustbanan transporteras också farligt gods och i framtiden väntas fler godstransporter flyttas från väg till järnväg.

Ursparning

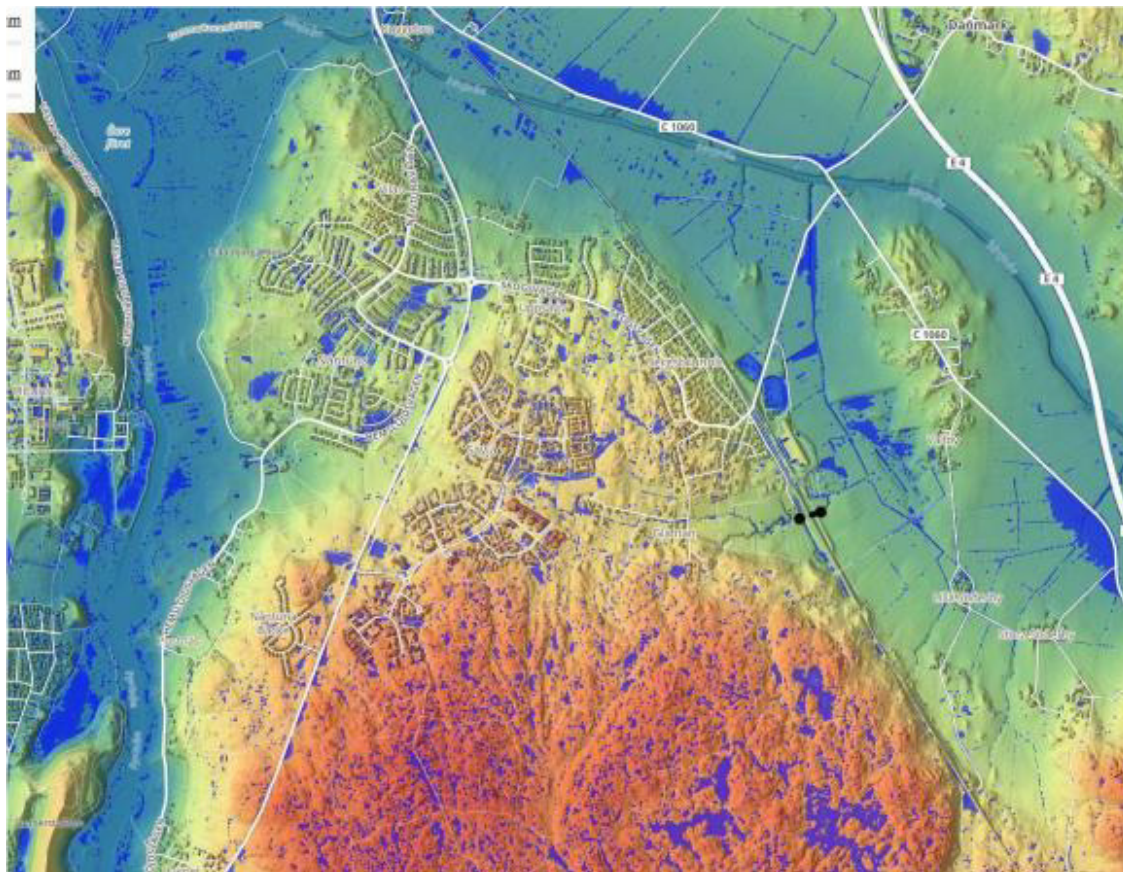
Risken för ursparning föreligger alltid vid järnväg. Höjdskillnaderna mellan järnvägsbanken och marken öster därom är uppemot tio meter vilket kan påverka vid en eventuell ursparning.

Förorenad mark

Förorenad mark förekommer främst i anslutning till de verksamheter som finns/funnits öster om järnvägen. Där finns flera före detta lertäkter. Inom planområdet finns också fyra deponier som ligger inom område som är aktuellt för bebyggelseutveckling.



Karta som visar områden med förorenad mark. Lila=ler-täkter, orange=fyllnadsmassor, gröna=deponier, stjärna=områden inventerade enligt MIFO-modellen.



Områden med risk för översvämning (mörkblå områden).

Översvämning

Det finns en risk för översvämning inom planområdet och delar av området riskerar att översvämmas (över 30 mm djup) vid kraftiga skyfall.

Geologi – skred och ras

Marken inom planområdet består av en kombination av urberg, sandig morän, olika typer av torv, lera och fyllnadsmaterial. Den del som är föremål för bebyggelseutveckling utgörs främst av morän med inslag av berg i dagen. Marken öster om järnvägen består nästan uteslutande av postglacial lera. Järnvägsbanken är placerad på gränsen mellan det morän- och bergrika området och lermarken, något som måste tas i beaktande vid planering av passager under järnvägen och stationsområdet.

Elektromagnetiska fält

Förutom järnvägens luftledningar finns flertal luftburna elledningar inom planområdet, främst öster om järnvägen. En transformatorstation finns också inom den del som är föremål för ny bebyggelse.

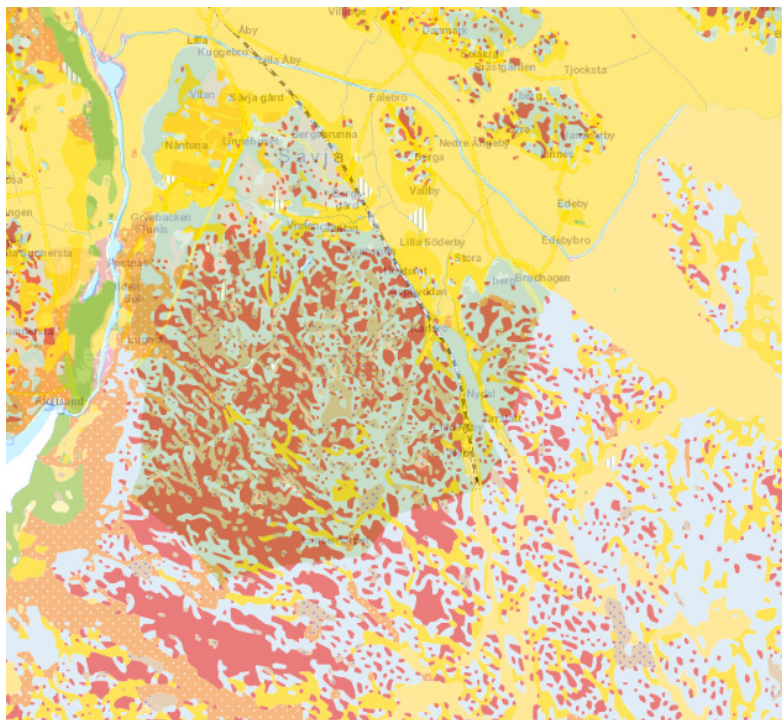
Inom planområdet finns flera källor till elektromagnetiska fält, bland annat Ostkustbanan. Flera luftburna kraftledningar finns, främst öster om järnvägen. Det finns även en transformatorstation på den västra sidan av Ostkustbanan, inom planområdet.

Runt alla elledningar finns två typer av fält, elektriska och magnetiska. Dessa har ett gemensamt namn; elektromagnetiska fält (EMF). I kraftledningar, järnvägens kontaktledningar och transformatorstationen flyter växelström.

Dricksvatten

Uppsalaåsen löper genom Uppsala stad och idag används grundvatten med konstgjord infiltration för dricksvattenproduktion till Uppsala stad. Fyrisån är den primära ytvattenresurs som ger infiltrationsvatten. Under delar av året, för att bibehålla tillräckliga flöden i Fyrisån, tillförs vatten från sjön Tämnaaren.

Infiltrationsvattnets uppehållstid i åsen är ungefär 6-8 månader. Den långa uppehållstiden innebär att naturliga processer efterliknas och vattnet får grundvattenkaraktär. Grundvatten har i regel en jämnare och mer stabil kvalitet



Jordartskarta. Inom den del av planområdet som är mest aktuell för bebyggelseutveckling består marken i huvudsak av morän och berg i dagen samt en tunn rand av postglacial lera.

och åsen fungerar som ett naturligt reningsfilter som gör att behovet av kemikalier och energi är mindre jämfört med en ytvattenbaserad dricksvattenförsörjning. Åsen har dessutom en stor magasineringsförmåga vilket bidrar till robusthet.

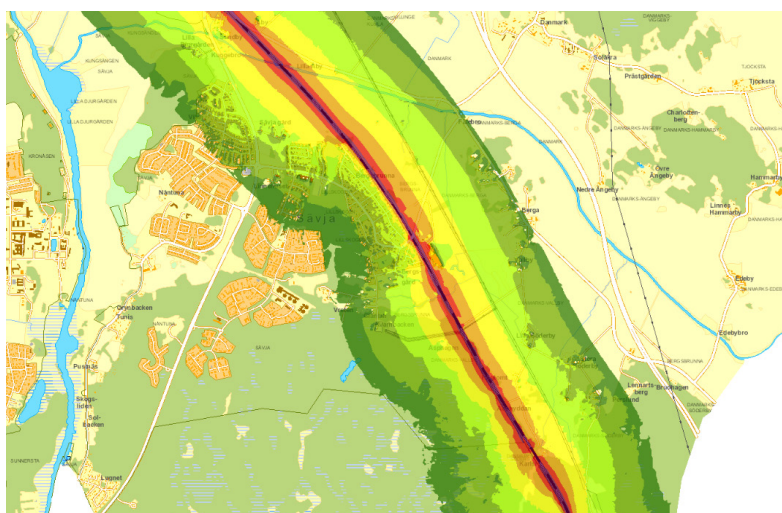
Det finns fyra brunnssområden där råvattnet tas ur åsen till vattenverken. Uppsalas dricksvatten produceras idag i två ordinarie vattenverk och ett reservvattenverk finns att tillgå vid planerade eller oplanerade händelser. I de två vattenverken produceras årligen ungefär totalt cirka 15 miljoner kubikmeter dricksvatten.

Buller

Av kartorna nedan framgår bullersituationen inom området idag.



Vägbuller (skärmdump från kommunens webbgis. Bör kompletteras med planområdesgräns och såklart teckenförklaring)



Järnvägsbuller (skärmdump från kommunens webbgis. Bör kompletteras med planområdesgräns och såklart teckenförklaring)

Kulturmiljö

Planområdet ligger mitt emellan två dalgångar, på västra sidan Uppsala stad med Fyrisåns dalgångslandskap och på den östra sidan Långhundraleden med Sävjaåns dalgång och slättbygd. De är båda delar av stora och värdefulla kulturmiljöer av riksintresse. Planområdet utgör de sydvästra delarna av Danmarks socken och har en historisk koppling till Danmarks by och kyrka.

Dalgångslandskapen bildades när inlandsisen smälte och landet sakta steg upp ur havet. Först blottades åsar och högre bergformationer och senare de flacka och bördiga slättområdena. Strategiska vattenvägar skapade förutsättningar för ett brett kontaktnät, inte bara i närområdet utan även internationellt. Tillsammans skapades mycket goda förutsättningar för ett framväxande samhälle under järnåldern och den efterföljande medeltiden, en utveckling av rikspolitisk betydelse med kungamakten i centrum. Den forna kultplatsen i "Gamla" Uppsala och kröningshögtiderna vid Mora stenar och senare i Uppsala stad är här viktiga delar av denna utveckling. Allt kan spåras i såväl landskapet som i byggnader, fornborgar, runstenar, fornlämningar, gravfynd och skatter.

Kyrkomiljöer och runstenar berättar om den begynnande kristendomen. Tillsammans med de tidiga medeltida bybildningarna börjar landskapet kring Uppsala ta den form som

det till vissa delar fortfarande har. Särskilt tydligt är detta i planområdets östra delar som numera kallas delar av Långhundraleden.

Carl von Linné har satt tydliga spår inom planområdet. Sävja gård som ligger i planområdets norra delar var en av Linnés gårdar från mitten av 1700-talet. Närheten till Uppsala och universitetet gjorde att han här kunde skapa stadsnära egendomar. Såväl hans gård i Sävja som den i Hammarby, strax öster om planområdet, berättar om hans privatliv och vetenskapliga gärningar.

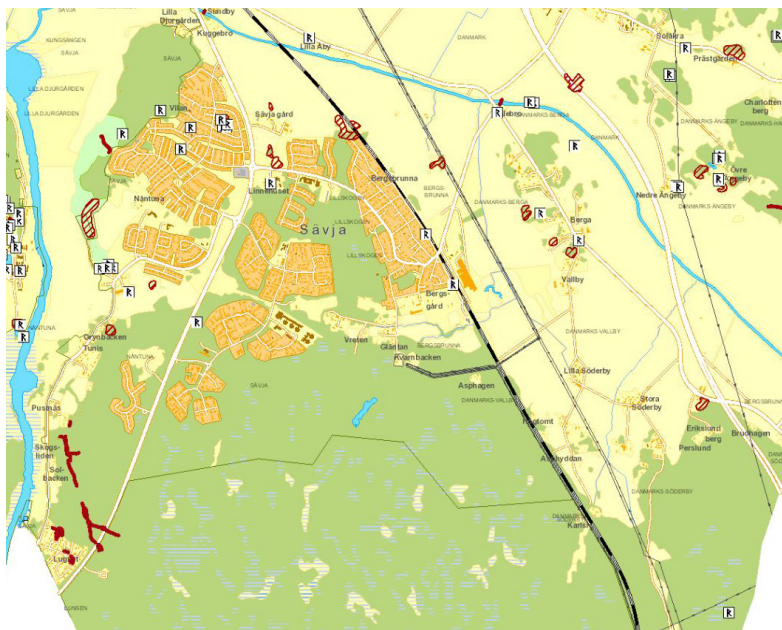
Under 1800- och 1900-talen påverkas odlingslandskapet av nya skiftesreformer och brukningsmetoder. Samtidigt förändras byggnadsskick och stilideal. Nu börjar bebyggelsen i byarna att domineras av den faluröda kulören. Nya kommunikationer såsom järnvägen och ångbåtstrafiken till och från Uppsala var en viktig förutsättning för den kommande industrialiseringen av Uppsala med omnejd. Järnvägen var avgörande för utvecklingen av Bergsbrunna tegelbruk och järnvägsstation anlades på 1890-talet. Därefter följde en rad avstyckningar i området för egna hem och stationssamhället Bergsbrunna växte snabbt fram.

En omfattande villa- och radhusbebyggelse har sedan successivt vuxit fram i och kring Bergsbrunna, Vilan, Uppsävja och Nántuna under 1900-talet. Bebyggelseexpansionen nådde sin höjdpunkt med utbyggnad av fram-

Läs mer

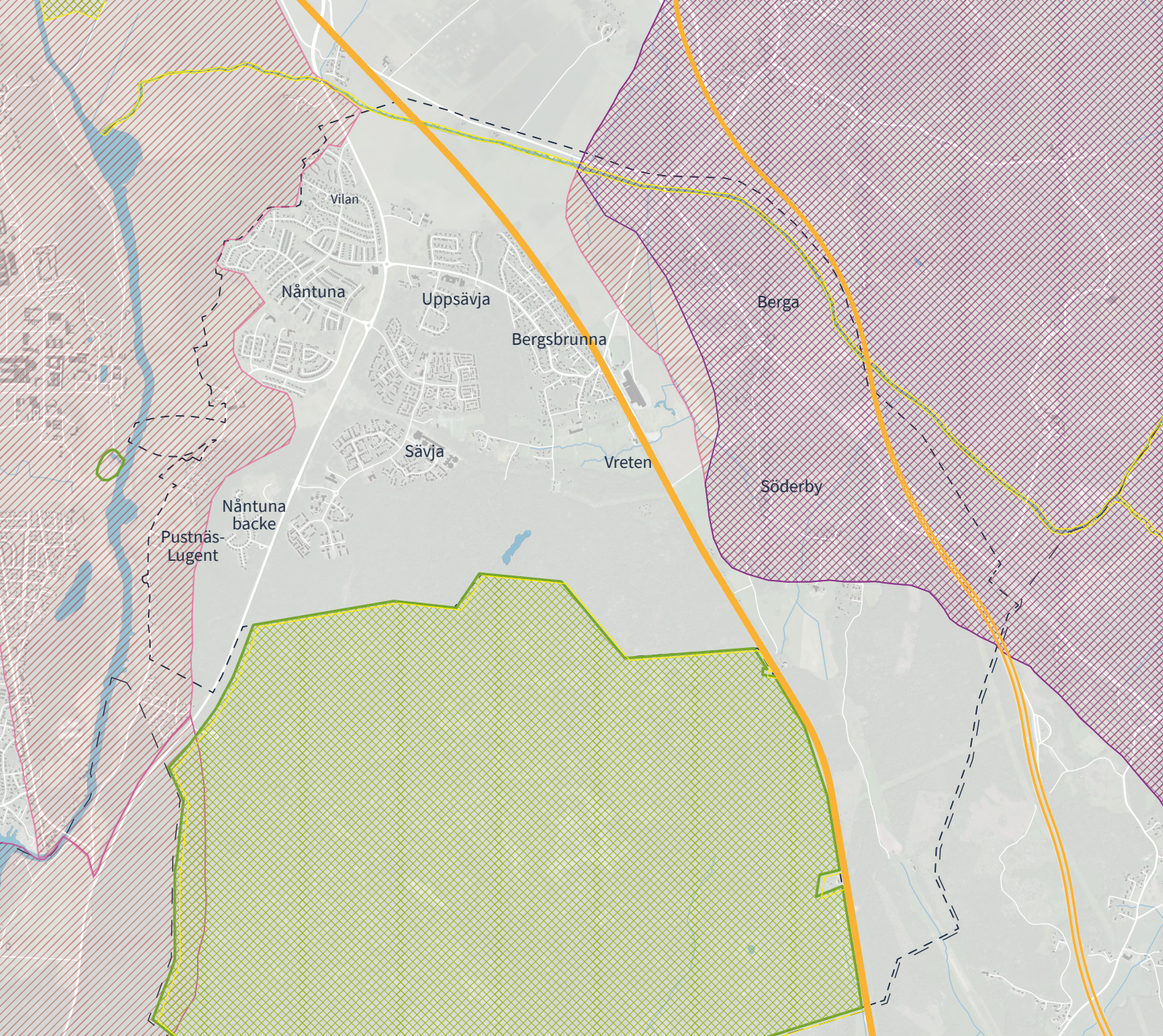
Kulturhistorisk förundersökning inför fördjupad översiktsplan, Per Lundgren 2018-06-08, Uppsala stadsmuseum

Kompletterande kulturmiljöunderlag 2019-09-20
Fördjupad översiktsplan för de Sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna
Uppsala kommun, WSP



Kartan ovan visar lilla Söderby bytomt 1858. Utsnitt av laga-skifteskarta.

Karta till vänster visar registrerade fornlämningar. Symboler i kartan visar var fornlämningar finns.



RIKSINTRESSEN OCH NATURA 2000

-  Riksintresse för naturvård
-  Riksintresse för kulturmiljövård, Lst
-  Riksintresse för kulturmiljövård, Uppsala kn
-  Riksintresse för kommunikationer
-  Natura 2000

-  Plangräns
-  Kommungräns



för allt flerfamiljshus i Sävja i olika etapper. Berättelsen om Bergsbrunna med omnejd sträcker sig således många tusen år bakåt i tiden. Men såväl landhöjningen som bebyggelseutvecklingen är ständigt pågående processer som fortsatt omformar och förändrar landskapet.

Fornlämningar

Enligt Fornsök finns inom Nantuna ett gravfält vid Grynbacken (Danmark 120:1), ett gravfält öster om Nantuna gård (Danmark 115:1) samt ett gravfält vid Hasselbacken (Danmark 117:1).

A photograph of a person's silhouette in profile, looking towards a bright, out-of-focus city light at night. The background is dark with various bokeh light spots in warm tones. The text is overlaid in the upper left quadrant.

Behov vid fullt utbyggt stad

Behov vid fullt utbyggt stad

(Vid framtagande av planförslaget har hänsyn tagits till detta)

Lägenheter med bostadssociala kontrakt

I begreppet lägenheter med bostadssociala kontrakt inkluderas här socialnämndens och arbetsmarknadsnämndens behov av lägenheter. Det är personer som exempelvis är i behov av bostadssocialt kontrakt eller nyanlända som anvisats enligt bostättningslagen, trots att nyanlända inte behöver ha några sociala problem. Lägenheter är vanliga lägenheter i flerbostadshus. Antalet lägenheter med bostadssociala kontrakt är svåruppskattat på lång sikt. Det är många omständigheter som spelar in, bland annat politiska inriktningar och migrationsströmmar. Uppskattningen, som är baserat på nuläget, bör därför stämmas av regelbundet och enbart fungera som osäker prognos.

Utifrån nuvarande situation, med hänsyn taget till nuvarande spridning av kontrakt över kommunen, skulle det i Sävja – Bergsbrunna finnas ett behov av ca 200 lägenheter. Dessa bör dock inte ligga i redan hyresrättstata områden i stadsdelen. För målgruppen bör fastighetsägare som bygger hyresrätter med både rimlig hyra och rimliga kriterier för förstahandskontrakt prioriteras.

Särskild boende för äldre

Med äldreboenden eller vårdboenden menas särskilt boende för äldre, en biståndsbedömd boendeform där kommunen har ett ansvar att det finns tillräckligt med platser i kommunen. Fram till 2050 skulle det, om andelen äldre i behov av särskilt boende är detsamma som 2014 – 2018, behöva tillskapas ca 1700 nya platser i kommunen (korttidsplatser ej inräknat). En utbyggnad av 21 500 lägenheter samt med hänsyn till nuvarande spridning tyder på ett ytterligare behov av ca 300 lägenheter för särskild boende och korttid

i de sydöstra stadsdelarna. Utifrån dagens planering motsvarar det ca fyra vård-, och omsorgsboenden. Det förutsätter fortsatt drift av redan befintliga vård- och omsorgsboenden både i Sävja – Bergsbrunna och övriga staden. Behovet kan dock komma att ändras genom exempelvis andra satsningar på bostadsformer för äldre. Det finns således även ett behov av bostäder för äldre som ännu inte är biståndsbedömda. För denna målgrupp bör fastighetsägare som kan bidra med såväl biståndsbedömda som icke biståndsbedömda bostäder prioriteras. Samlokalisering med andra samhällsfunktioner är viktiga för båda målgrupperna.

Bostäder för personer med funktionsnedsättning

Att bedöma behovet för målgruppen på lång sikt är svårt. Behovet av bostäder enligt LSS har ökat sedan lagen infördes. LSS-utredningen som presenterades nu i januari 2019 visade behovet av bostäder med särskild service för vuxna eller annan särskilt anpassad bostad för vuxna har ökat med 44 procent sedan 1999. Behovet av LSS är i nuläget (2019) stort i kommunen. Behovet skiljer sig dock mellan individer, efterfrågan finns därför på både fritt spridda lägenheter och sammanhållna gruppboendestäder. Behovet av bostäder med särskild service socialpsykiatri, SOL uppskattas ligga stabilt. Fram till 2050 finns behov av ytterligare hundratals lägenheter i kommunen. Behovet för båda målgrupperna behöver dock revideras med jämna mellanrum. Då stor utbyggnad ska ske i Sävja – Bergsbrunna bör många lägenheter lokaliseras där. Fastighetsägare med vilja att bygga bostäder med särskild service bör prioriteras. Viktig för denna grupp är också att bostäderna håller en rimlig hyra då många inom dessa målgrupper har begränsad ekonomi.

Behov av lokaler för vård

- Ett vårdcentrum bestående av en hälso/vårdcentral i grunden, men som integreras med röntgen, laboratorium, närvårdsavdelning (innebär verksamhet dygnet runt), lokaler för mobila team, annan öppen specialistvård av olika slag tex inom psykiatri, gynekologi, geriatrik, barn.
- Ca 4-5 hälso/vårdcentraler
- Ca 35 behandlingsrum för tandvård fördelade på ca 3-4 kliniker

Total yta cirka 15 000-20 000 m². Regionen ser gärna möjligheter till samlokalisering med kommunens verksamheter exempelvis mobila team, SÄBO mm. Samlokalisering även med andra aktörer exempelvis statliga myndigheter är önskvärt.

Behov av skollokaler

Med angiven utbyggnadstakt, färdigbyggda bostäder tom år 2050, beräknas preliminärt som mest behövas ca 4 900 förskoleplatser och 6 700 grundskoleplatser. Dessa siffror är baserade på att alla byggnader byggs specifikt för respektive funktion, dvs hänsyn har inte tagits till samutnyttjande eller flexibel användning över tid. Men fler bedömningar behöver tas fram successivt under utbyggnadsperioden. Behovet ser just nu ut att bli som störs ca 2049. Innan och efter blir behovet lägre. Därtill kommer ett behov av gymnasieplatser på ca 1 500 – 2 000 platser.

Riktlinjer för lokaler för förskolor och grundskolor

Riktlinjer för förskolor:

1 avd = 18 platser, 4 avd = 72 platser, 8 avd = 144 platser.

Förskolor i bv kan planeras som komplement för att tillgodose behovet när det är som störst men är inte en långsiktigt hållbar lösning. Det är då bättre att bygga skollokaler så generella som möjligt så att byggnaderna kan växla användning under utbyggnadsperioden. En förskola i bv kan rymma tre till fyra avdelningar. Andra verksamhetsutövare än kommunen själv kan komma ifråga.

Förskolor bör byggas i två våningar. Mindre förskolor kan byggas i en våning. I Uppsala finns inte högre förskolebyggnader än två våningar för närvarande.

Det finns inte en gemensam kommunal policy kring friyta men Enligt nuvarande policy ska 40 kvm uteyta/barn i förskola avsättas, detta kan dock komma att ändras under utbyggnadstiden. En diskussion om angöring och P-tal kopplat till skolverksamheten bör föras under detaljplaneringsskedet för att uppmuntra föräldrar och personal till cykel- och kollektivtrafikåkande.

Riktlinjer för grundskolor:

Ca 420 – 680 elever eller fler per enhet Grundskolor kan byggas i kluster så att samutnyttjande av lokaler kan ske mellan skolenheterna. Enheter för låg- och mellanstadium, för mellan- och högstadium eller för förskoleklass till årskurs nio är möjligt att planera för. Grundskolor kan byggas i upp till 4 våningar. Det är en fördel om skolgårdarna angränsar till park/grönområde. Dock förutsätter ett eventuellt samutnyttjande av park- och grönområden att det finns en tydlig och väl fungerande modell för samutnyttjande mellan skolan och dessa platser.

Samutnyttjande av ytor kan lösa en pressad ekonomisk situation för skolbyggandet men det kräver en förändrad organisation. Enligt Riktlinjer för utemiljö i förskola och grundskola i Uppsala kommun från 2011 som antagits av utbildningsnämnden ska 30 kvm uteyta / elev i grundskola avsättas. Detta kan dock komma att ändras då ett arbete pågår för att ta fram en kommungemensam policy.

En diskussion om angöring och P-tal kopplat till skolverksamheten bör föras i detaljplaneskedet för att stimulera föräldrar och personal till cykel- och kollektivtrafikåkande.

Både förskolor och grundskolor ska ligga på gångavstånd från hållplatser för kollektivtrafik.

Skolor ska planeras så att vissa delar av skolorna kan hyras ut och användas av föreningslivet när verksamheten är stängd. Både förskolor och grundskolor ska placeras så att de utgör naturliga mötesplatser för boende i de sydöstra stadsdelarna. Samutnyttjande och planering ska ske både av lokaler och uteytor.

Gymnasieskola

Den stora utbyggnaden genererar ett behov av gymnasieutbildning. Bedömningen anger en storlek på 1500 till 2000 elever. Knivsta kommun ser också ett behov av ett nytt gymnasium på sikt. Deras utredningar visar att när kommunen har nått 25 000 invånare ungefär 2025 finns utrymme för ett gymnasium med de tre största studieförberedande programmen teoretisk program. Redan idag finns Sjögrenska gymnasiet i Knivsta som erbjuder lärlingsutbildningar samt introduktionsprogrammen. Ett nytt gymnasium i Knivsta skulle utgöra en resurs även för de sydöstra stadsdelarnas ungdomar på samma sätt som ett nytt gymnasium i stadsnod Bergsbrunna skulle utgöra detsamma för Knivstas ungdomar.

Friskolereformen bidrar till att konkurrens kan uppstå mellan olika enheter vilket behöver tas med i planeringen. Fortsatt dialog mellan kommunerna i denna fråga är ur ett hållbarhetsperspektiv angeläget.

Gymnasieskolan bör placeras så att de nås med få byten i kollektivtrafiken. Placeringen ska ses i ett regionalt sammanhang med övriga delar av Uppsala stad samt med Knivsta kommun.

Behov av olika anläggningar och ytor för idrott och hälsa

Nedan följer en behovsbedömning baserat på nyckeltal och policies i förhållande till befolkningsökning.

Allaktivitetsplats

Allaktivitetsplatser är en relativt ny företeelse. En allaktivitetsplats ska främja fysisk aktivitet och umgänge och spontanidrottandet. Platsen är inte bokningsbar. En allaktivitetsplats kan anläggas på en idrottsyta, R-yta eller i parkområde i anslutning till bostadsområden, i närheten av en idrottsplats eller nära en skola för att skapa en kombinerad resurs för skol - idrott - fritid - föreningsliv-boende i områden.

I de sydöstra stadsdelarna behövs minst en allaktivitetsplats.

Konstgräsplan fullstor (11 spelare) med belysning och omklädningsrum.

Idag finns en konstgräsplan i Bergsbrunna. Det rekommenderade antalet är sammanlagt sju stycken när området är fullt utbyggt. Konstgräsplaner kan ersätta befintliga planer av grus eller naturgräs men även nyetableras. Konstgräsplaner ger en betydligt längre fotbollssäsong och kan nyttjas betydligt mer då återhämtningstiden jämfört med naturgräs är obefintlig. Konstgräsplanen kan förses med planvärme som ger möjlighet till spel året runt. Placering av konstgräsplaner bör samordnas med dagvattenutredningar då grannulatet från konstgräset kan påverka natura 2000 området Sävjaån.

Idrottshallar

I Uppsala råder brist på fullstora hallar. Utbyggnaden av idrottshallar behöver följa utbyggnaden av skolor med en prioritering mot fullstora idrottshallar för att möta även föreningslivets behov. Idrottshallarna bör placeras invid skolorna så att de kan fungera för både skolans och föreningslivets behov. Idrotts- och fritidsnämnden har tagit ett rikttningsbeslut som säger att enbart fullstora idrottshallar ska byggas, dvs hallar med golvyta 42*23 meter (delningsbar). Mindre hallar begränsar användandet och minskar antalet möjliga idrotter.

Simhall

För att möta befolkningsökningen i de sydöstra stadsdelarna behöver minst en simhall byggas. En viktig funktion som simhallen har är skolornas simundervisning men även som mötesplats för stadens invånare. För att stödja hållbara transporter bör därför av simhallen lokaliseras i anslutning till cykelstråk och kollektivtrafik. En samverkan och koordinering bör ske med Knivsta kommun. En samverkan och koordinering bör ske med Knivsta kommun. Knivsta har i tidigare planer identifierat att när kommunen nått 25.000 innevånare bör en ny simhall kunna byggas. För största möjliga resurseffektivitet är fortsatt dialog mellan kommunerna i denna fråga angelägen.

Gymnastikanläggning

Liksom många andra kommuner har Uppsala har ett mycket lågt nyckeltal för gymnastikanläggningar. Den stora utbyggnaden enligt planförslaget tillsammans med att gymnastiken växer starkt och att behovet sedan lång tid tillbaka är stort gör att en satsning på en anläggning för gymnastik är extra angeläget. Gymnaster finns i hela kommunen och många behöver resa till träningen. En lokalisering av en gymnastikanläggning här skulle då nå flera syften, dels att resorna till träningen kan ske hållbart på grund av den höga kapacitet som kollektivtrafiken har här, dels att anläggningen skulle kunna ge de nya stadsdelarna en profil, en identitet och starkt karaktärsvärde.

Ishall

Minst en ishall behövs i de sydöstra stadsdelarna. Uppsala har ett ganska bra utbud av ishallar (precis på snittet jämfört med andra kommunen i landet) dock är denna utökning rimlig avseende utbyggnadens omfattning men också strategiskt för kommunen då övriga ishallar i kommunen är koncentrerade till kommunens nordöstra delar.

Motionsspår

Antalet motionsspår behöver utökas med minst sju stycken inom området. Dessa kan med fördel anläggas både inne i stadsmiljön och ut i omgivningarna. De sk accesspunkterna bör planeras medvetet och strategiskt så att de stimulerar till användning. Motionsspåren bör kopplas samman med befintliga spår. Motionsspår är en viktig kategori för fysisk aktivitet, motion och hälsa i ett livslångt perspektiv. Viktig är också att införliva utegym och bänkar kopplat till motionsspåret.

Utegym

Antalet nya utegym som behöver anläggas till 2050 är sju stycken och de behöver följa utbyggnaden av motionsspår och nya parker. Även här är bänkar för vila och rast viktigt att planera in. Utegymmen bör utformas så att de möter behoven hos olika åldrar, olika kön och funktionsnedsättningar.

Specialanläggningar

Med en så pass stor utbyggnad som planförslaget innebär uppstår också ett behov av ett antal specialanläggningar som en ridanläggning, en friidrottsanläggning samt en större anläggning med sammanlagt 10-15 st banor för racketsport för sporterna tennis, badminton, squash och padel. Boulebanor är också efterfrågat.

Behov av olika lokaler och ytor för kultur och fritid

I en stadsdel av denna omfattning bör det finnas:

- Fritidsklubbar - i eller i närhet av de skolor som har undervisning för elever 10-12 år.
- Fritidsgårdar för åldrarna 13-18 år
- Kulturskoleverksamhet för barn och unga – företrädesvis i samnyttjande med skolornas lokaler
- Bibliotek dimensionerat efter stadsdelens storlek
- Scener för teater, dans, musik, litteratur och övriga uttryck.
- Utställningslokaler.

Behov av brandstation

Den stora utbyggnaden i de sydöstra stadsdelarna kommer att leda till behov av ny brandstation. En behovs- och lokaliseringsutredning bör göras separat.



Sammanfattning av trafikutredning

Trafiksimuleringar, ett urval

En trafikutredning har tagits fram (WSP 2019-06-14). Här följer nu en sammanfattning av den utredningen samt kompletteringar som skett under planeringsprocessen.

För att förstå hur trafiken blir i den nya stadsmiljön görs trafiksimuleringar med hjälp av en trafikmodell. Modellen är en makromodell vilket innebär att trafikflöden på vägar prognosticeras på en övergripande nivå. Modellen kan bl a svara på hur stora trafikflöden som kommer att uppstå i de olika gatorna och på vägarna. Enskilda fordonsrörelser eller ka-

pacitetsproblem i individuella korsningar går däremot inte att utläsa ur modellen. Den inkluderar bara huvudresor och huvudfärdmedel. Materialet används dels som kunskapsunderlag vid framtida utformning av gatorna men också för att testa olika alternativ.

Här presenteras ett utdrag ur de trafiksimuleringar som gjort inom ramen för arbetet med den fördjupade översiktsplanen. Fler studier kommer att göras till utställningshandlingen och dessutom studeras vidare i kommande detaljplaneprocesser.

Planförslagets trafiklösning får följande konsekvenser

Utförda trafiksimuleringar av planförslagets personresor visar på att fördelningen mellan gång, cykel, kollektivtrafik och bil år 2050 väntas bli förhållandevis lik Uppsala stad i övrigt. Dock är andelen resor med kollektivtrafik klart högre i Bergsbrunna än i övriga staden, medan andelen gång och cykel är lägre. Det är inte oväntat eftersom avstånden till övriga delar av Uppsala stad är rätt stora och därmed blir kollektivtrafik ett attraktivare alternativ jämfört med cykel och gång.

Förslaget till fysisk struktur för de sydöstra stadsdelarna bidrar samtidigt till att dels hålla nere biltrafikarbetet och därmed göra det lättare att nå den fördjupade översiktsplanens mål om färdmedelsandelar. Det är främst planförslagets mobilitetshusanläggningar och gatustruktur som bidrar till detta. Planens mål om 80% andel resor med gång, cykel och kollektivtrafik nås dock inte om kommunen inte agerar med olika typer av styrmedel.

Planförslaget kommer att medföra ökad trafik på väg 255 (gamla Stockholmsvägen), samt väg 1060 (gamla Norrtäljevägen). Planförslagets struktur gör att biltrafiken till och från övriga Uppsala stad kommer att fördela sig så att ungefär hälften av trafiken använder väg 255 och hälften använder den nya vägen öster om järnvägen samt väg 1060. Väg 1060s funktion och utformning kommer att behöva uppmärksammas i kommunens fortsatta arbete.

Flaskhalsar i högtrafik har identifierats på väg 255 vid utfarten från Nantuna, i passagen under järnvägen samt direkt öster om denna passage. Detta pekar på att en större trafikanordning behövs öster om stationen, framförallt för trafik som kommer österifrån från E4-avfarten. Dessa vägsträckor och korsningspunkter behöver särskilt uppmärksammas i det fortsatta arbetet.

Nuläge

Trafikmodellen visar att de större biltrafikflödena i nuläget sker på E4:an och på väg 255.



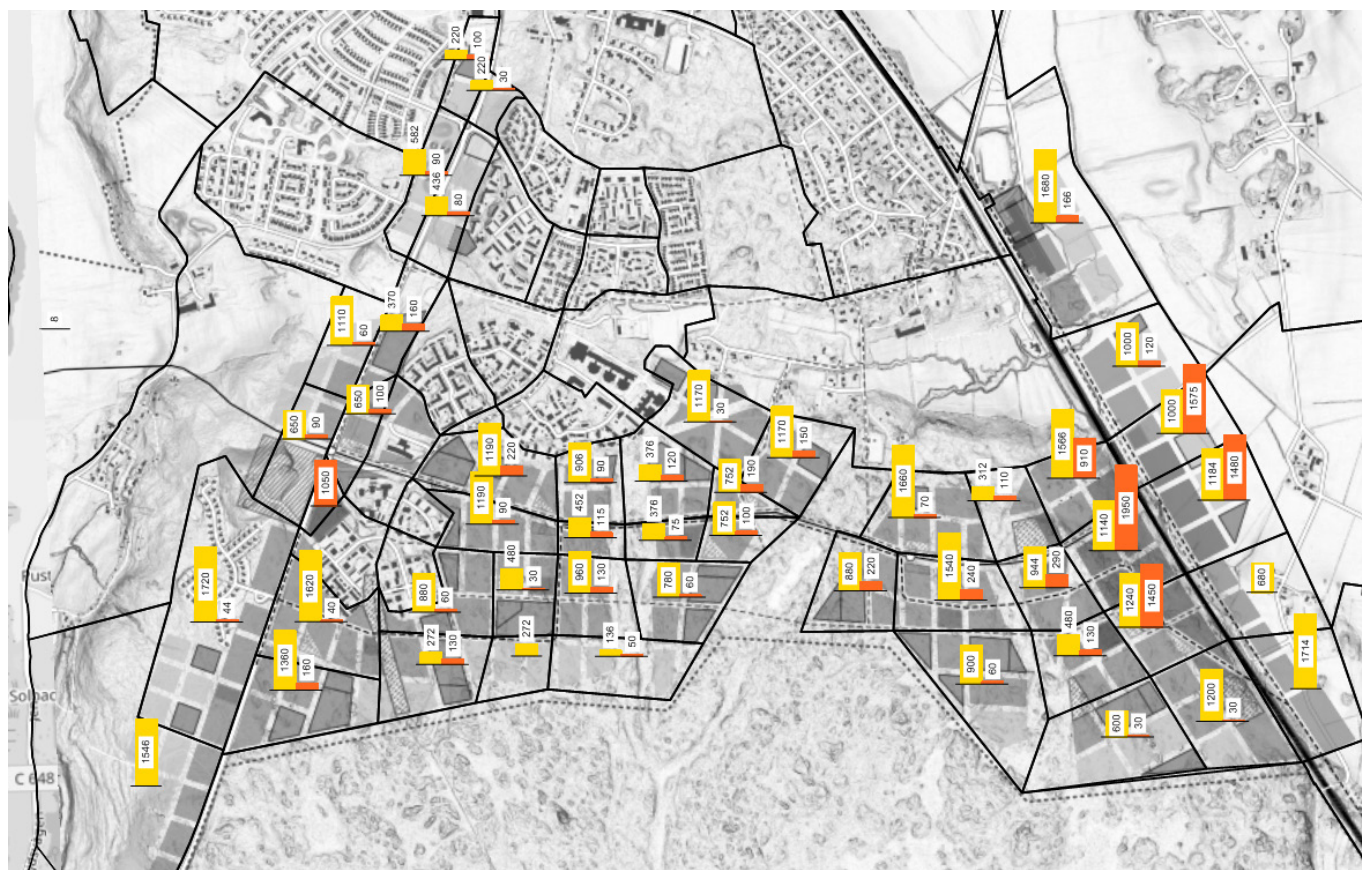
Trafiken år 2050

De framtidsscenarier för trafikmängder som presenteras här gäller år 2050. Planeringsunderlag är planförslaget med sina 21 500 nya bostäder, knappt 13 000 nya arbetsplatser, skolor, och en ny tågstation. Från tågstationen ansluter en ny kapacitetsstark kollektivtrafik. Även en ny trafikplats med avfart till området från E4 ingår i simuleringarna. Planförslaget innehåller också EN genomfartsgata.

I enlighet med planförslaget utgår simuleringarna från att all bilparkering sker i parkeringshus, dvs att ingen parkering i gatunivå kommer vara tillåten. Alla resenärer får därför promenera mellan parkeringsgaraget och sin destination.

Kartbilden överst på nästkommande sida visar beräkningsunderlaget för simuleringarna, dvs ungefärligt antal arbetsplatser och bostäder utspridda över planområdet.

Den nedre kartbilden på nästkommande sida visar de skyltade hastigheterna inom planområdet som trafiksimuleringarna utgår ifrån. Väg 255 som går genom områdets västra del har sänkt hastighet till 50 km/h då den förslås byggas om till stadsgata. På vägarna inne i området är hastigheten begränsad till 40 km/h.



Beräkningsunderlag



Skyltade hastigheter

Olika styrmedelspaket år 2050

För att kunna nå den fördjupade översiktsplanens mål om hållbart resande behöver kommunen arbeta med styrmedel, till exempel parkeringsavgifter på allmän platsmark och stöd till olika typer av bilpoolsystem samt andra typer av innovationsprogram för hållbar mobilitet.

I trafikutredningens genomförda simuleringar har samma styrmedelspaket och förutsättningar används som i de simuleringar som låg till grund för framtidanalyserna (med utblick fram till år 2050) av Uppsala kommuns Översiktsplan 2016.

Styrmedelspaketet är följande:

- **Trend:**
är ett alternativ som speglar framtida trafikutveckling utan styrmedel, men med hastighetsåtgärder.
- **S2:**
innebär att kommunen höjer parkeringsavgifter på allmän platsmark respektive främjar nyttjande av bilpooler.
- **S4:**
Målscenario ÖP innebär att kommunen höjer parkeringsavgifter på allmän platsmark respektive främjar nyttjande av bilpooler och att kostnaderna för att köra bil ökar, det vill säga att olika typer av skatter på till exempel drivmedel höjs. s2 + högre milkostnad för bil + ABC-gemensam kollektivtrafiktaxa.

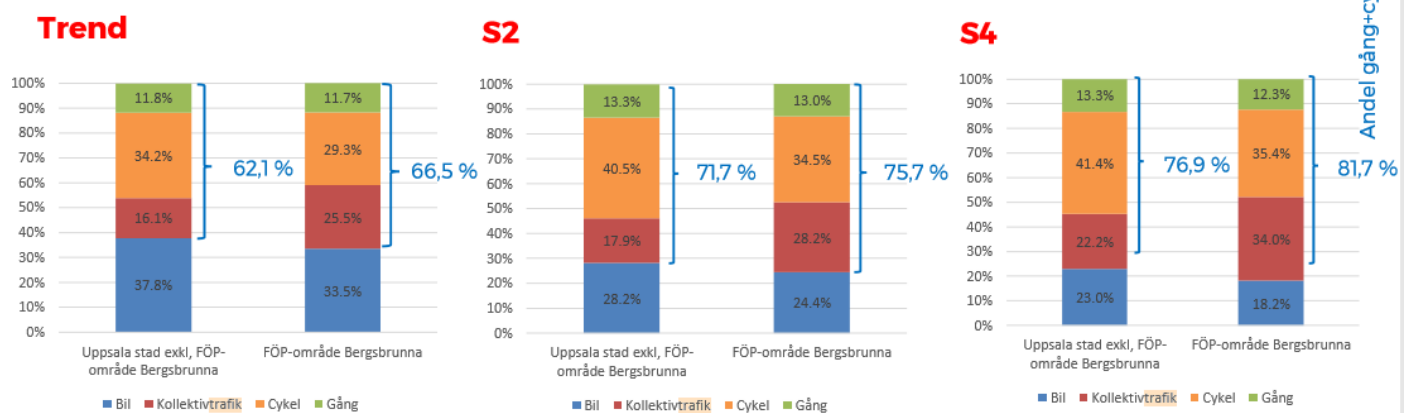
Färdmedelsanalys av andel gång, cykel och kollektivtrafik

Följande stapeldiagram testar om planförslaget förslagna trafiklösning når målet om 80% hållbart resande. Det första diagrammet visar hur de som bor i området kommer att färdas vid olika scenarier (styrmedelspaket). I det andra diagrammet ingår också de resande som har sin arbetsplats eller har andra ärenden i området.

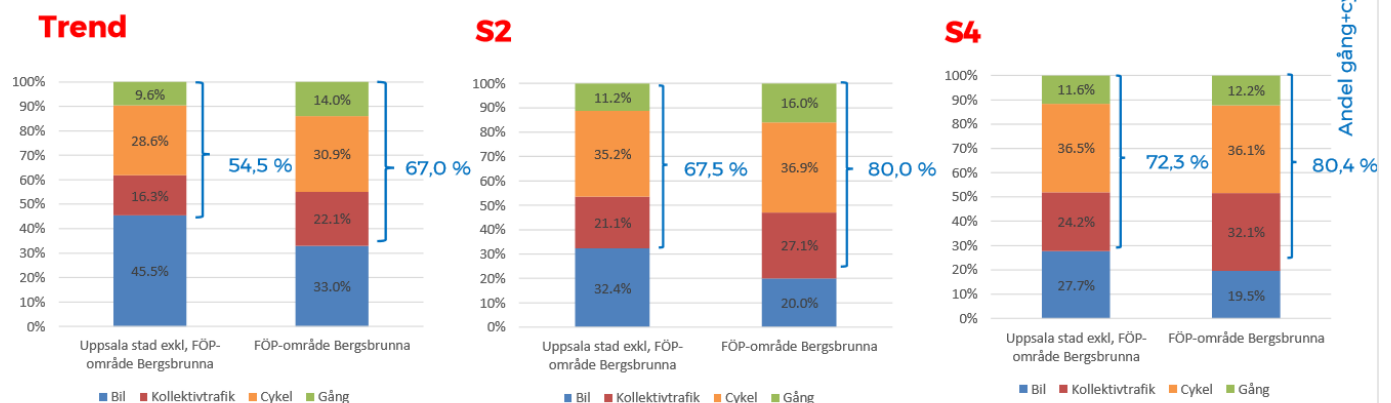
Slutsats

För att nå hållbarhetsmålen är trendscenariot inte ett rimligt alternativ. Därför är valet att fortsättningsvis fokusera på simuleringar som baseras på ett visst inslag av styrmedel (styrmedelspaket S2).

Färdmedelsandelar (hembaserat - start i område), dygn



Färdmedelsandelar (hembaserat - slut i område), dygn



Trafikflöden enligt planförslaget med styrmedelspaket S2

För att lättare förstå vilken mängd bilar kartbilden visar och för att få en bättre uppfattning av vad det innebär i verkligheten kan det jämföras med befintliga gator i Uppsala. Till exempel trafikerar ungefär 4000 bilar per dygn Ekebyvägen vid fotbollsplanerna (Ekeby bruk), Drottninggatan mellan Fyrisån och Nedre Slottsgatan trafikeras av cirka 5000 bilar per dygn och vid Fyrisvallsgatan vid Seminariegatan passerar ungefär 6000 bilar per dygn. Höga trafikmängder så som 16 500 fordon per dygn finns till exempel på Vårdsätravägen vid Dag Hammarskjölds väg. Ett annat exempel på höga trafikmängder är Sveavägen i Stockholm där det rör sig 23 657 fordon per dygn.

Här nedan presenteras enbart resultat av trafiksimuleringar med styrmedelspaket 2. Det

innebär att kommunen höjer parkeringsavgifter på allmän platsmark respektive främjar nyttjande av bilpooler.

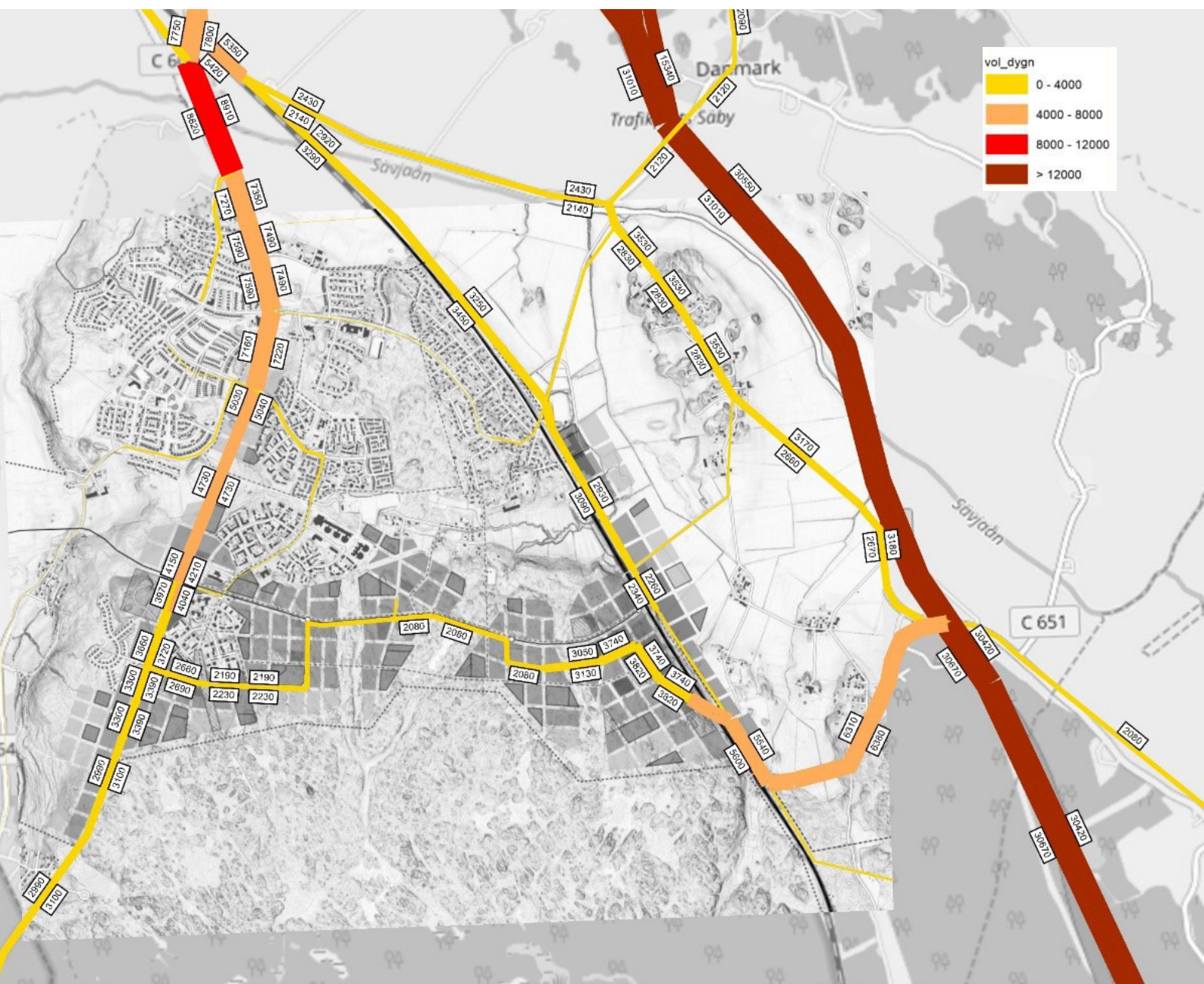
Exempel:

Trafiksimuleringen visar att det passerar mellan 12000-13000 fordon per dygn på infarten till och från E4:an.

Efter passagen under järnvägen in mot stadsnoden minskar flödet till runt 7000 fordon per dygn. Mängden minskar sedan ytterligare för att i passagen norr om Stordammen vara strax under 4000 fordon per dygn.

Störst trafikmängd uppstår längst norrut på väg 255. Här passerar enligt simuleringarna drygt 17 000 fordon per dygn.

Drygt 6000 fordon bedöms passera Berga by.



Flaskhalsar, köbildning

Följande kartbild visar var köbildning kommer att uppstå i trafiksystemet.

I scenariot nedan syns det att det främst är vid norra delen av väg 255 samt huvudleden inom planområdet intill järnvägen som flaskhalsar uppstår. Detta innebär i praktiken att det på vissa vägar under förmiddagens maxtimme går relativt långsamt att ta sig fram. På norra delen av väg 255 där den skyltade hastigheten ligger på c:a 50km/tim är hastigheten under maxtimme c:a 17km/tim. Vid utfarten från området till E4:an uppstår också en flaskhals som innebär att hastigheten ligger på mellan c:a 14-20km/tim.



Alternativa tester på genomfart

Två alternativ avseende genomfartstrafik har testats för att bredda kunskapsunderlaget och öka förståelsen för hur olika grader av framkomlighet kan påverka trafikmängderna. Testerna ger indikationer på hur trafiken påverkas. Detta behöver dock studeras vidare både till utställningshandlingen men även i detaljplaneskedet.

Test 1: En genare genomfartsgata

Simuleringen nedan visar hur trafikflödena i planområdet förändras när genomfartsgatan görs mer rak och framkomlig. Testet bygger på att kollektivtrafikboulevarden trafikeras med bil i högre grad än i planförslagets utformning av genomfartsgata och därmed uppstår en mer effektiv koppling mellan väg 255, järnvägsstationen och E4:an.

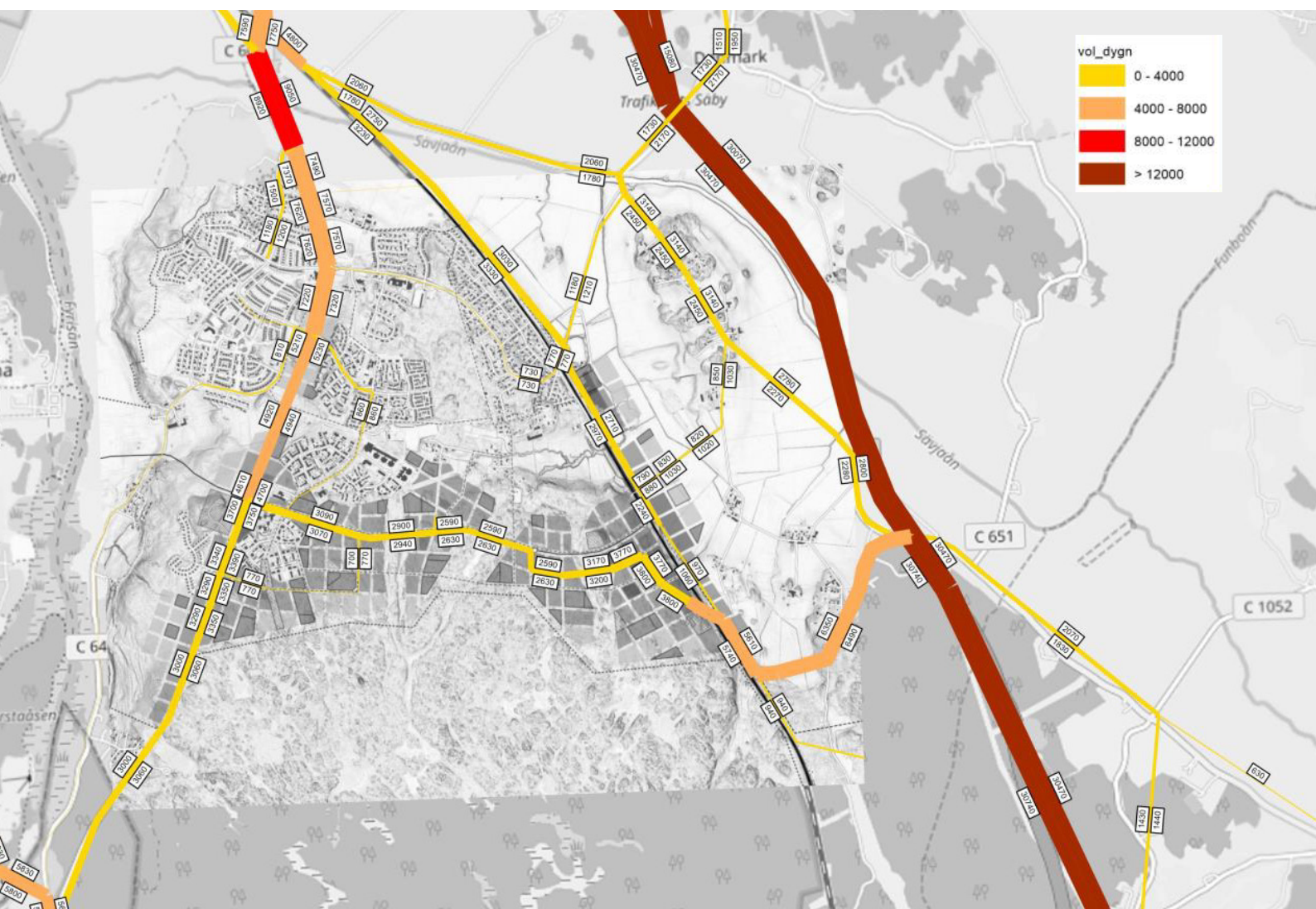
Slutsats:

Trafiksimuleringen visar att trafikflödena förändras i området i förhållande till huvudalternativet. En marginell ökning kan noteras.

Några exempel:

På in- och utfarten från E4:an sker ingen förändring i trafikmängder i förhållande till planförslaget. Flödena ökar däremot på passagen över naturstråket vid Stordammen med ca 1 500 fordon per dygn. På den nya gatan utmed järnvägen minskar antalet fordon därför att fler kommer att välja genomfartsgatan istället.

Längst norrut på v 255 är trafikmängden något högre, c:a 700 fordon per dygn. Genomfart vid Berga by är något lägre.



Test 1

Test 2: Utan genomfart

Simuleringen visar hur trafikflödena i planområdet förändras utan genomfartstrafik.

Slutsats:

Trafiksimuleringen visar att trafikflödena förändras i området i förhållande till huvudalternativet men en marginell minskning kan noteras.

Några exempel:

På in- och utfarten från E4:an minskar antalet fordon med runt 2000 fordon per dygn i förhållande till planförslaget. Inga biltrafikflöden sker över naturstråket vid Stordammen. På gatan utmed järnvägen ökar bilflödena med ca 500 fordon i förhållande till planförslaget.

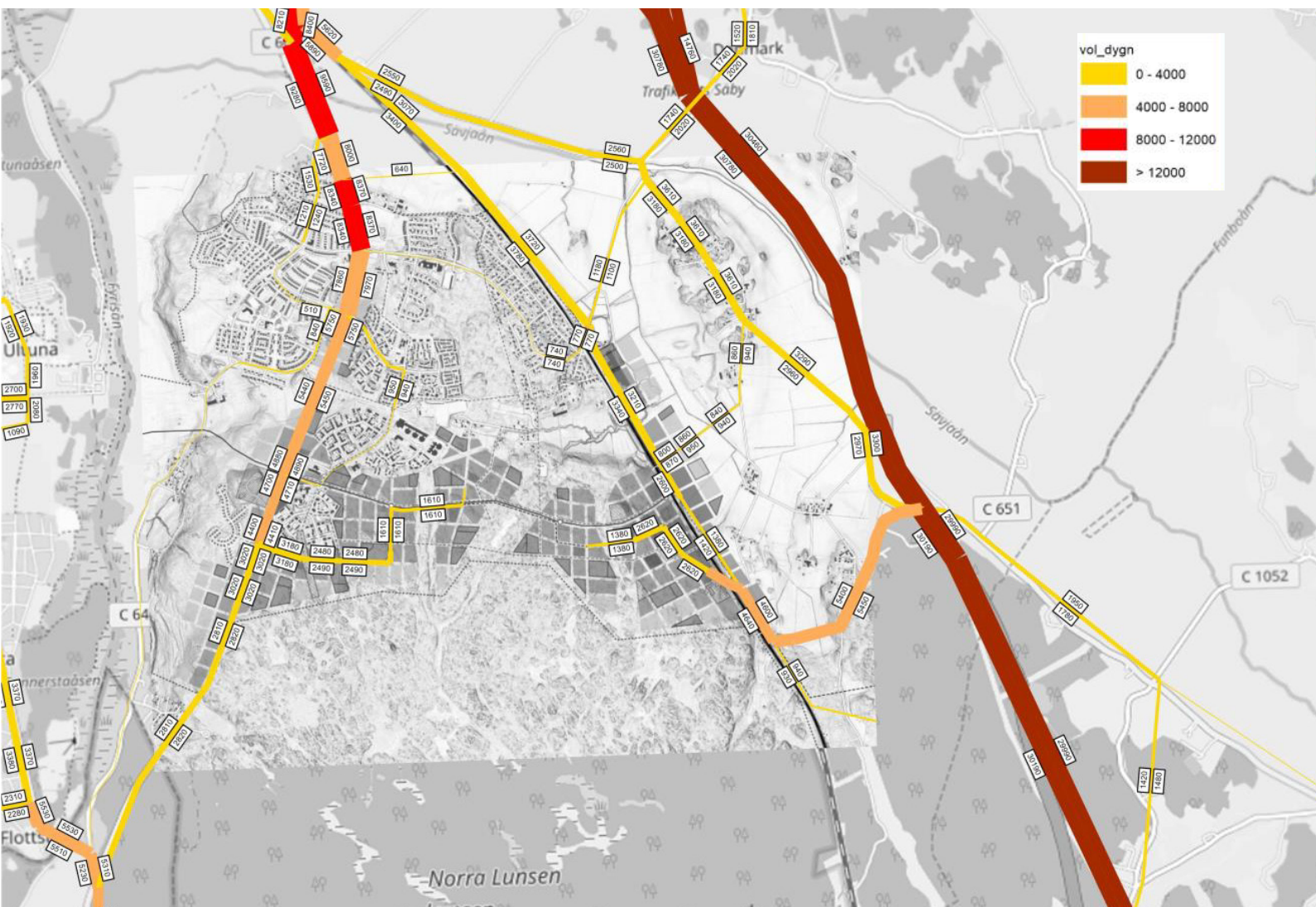
Bilflöden på v 255 i norr ökar i förhållande till båda de övriga alternativen.

Trafiken genom Berga by påverkas också i samma storleksordning.

Sammanfattning:

De tre olika alternativen visar olika effekter på trafikflödena inom planområdet, till exempel visar Test 2 minst antal trafikrörelser inom den nya stadsmiljön, Test 1 visar störst antal trafikrörelser där.

Genomförda tester har givit ökad kunskap hur olika alternativ påverkar trafikmängderna på olika gator.



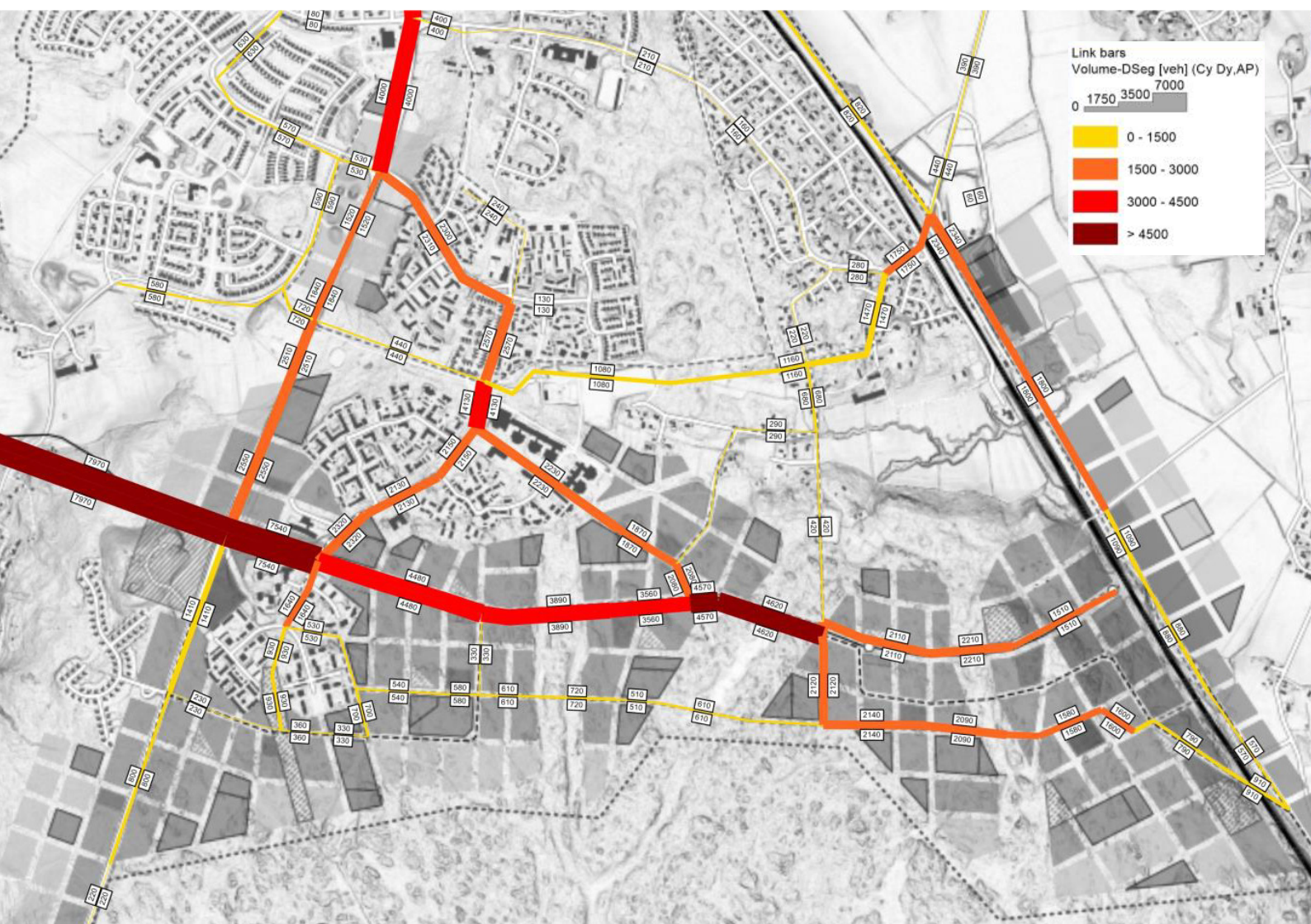
Test 2

Cykel som färdmedel

Kartbilden visar vilka stråk som kommer att användas av flest gående och cyklister utifrån kortaste väg. Det medför vissa begränsningar avseende exakt väg som väljs. Resultaten ska därför främst utläsas som en indikation på i hur stor utsträckning gång och cykel kommer användas.

I kartbilden ser man att den nya kollektivtrafiklösningen inklusive gång och cykelväg över Ultunabron medför höga flöden av

cykeltrafik på ungefär sammanlagt 16 000 cyklister in i området. Väl inne i planområdet fördelas cykeltrafiken på flera cykelstråk men i huvudsak tar sig cirka 8000 -9000 cyklister fram på huvudleden genom planområdet och mot stationsområdet. Närmare stationsområdet fördelas antal cyklister. En större mängd cyklister samlas även upp från flera andra cykelstråk på den norra delen av väg 255 in mot Uppsala innerstad.



Cykeltrafiksimulering



Ställningstagande till riksintressen

Ställningstaganden om riksintressen och andra nationella intressen

Läs mer

Läs mer i
Översiktsplan 2016

Kommunen ska

redovisa aktuella riksintressen i översiktsplanen samt redogöra för hur de tillgodoses vid beslut om mark- och vattenanvändning. Ställningstaganden i översiktsplanen ska underlätta detaljplanering och lovgivning. Om något riksintresse direkt kan komma att påverkas av förslag till förändrad mark- och vattenanvändning ska kommunen redogöra för hur negativ påverkan kan förhindras eller minimeras.

I Uppsala kommun finns många olika riksintresseområden. Den fördjupade översiktsplanen berör två områden av riksintresse för kulturmiljövården, två riksintressen för naturmiljö, två Natura 2000 områden samt ett område av riksintresse för det rörliga friluftslivet. Planområdet berör även riksintressen för försvaret samt för transportinfrastruktur. Andra intressen av nationell betydelse som planen tar ställning till är brukningsvärd jordbruksmark och kraftledningsnät.

I Översiktsplan 2016 finns utförlig information om varje riksintresse i kommunen med värdebeskrivningar, redovisning av deras geografiska utsträckning, skyddsinstitut samt riktlinjer. Här redovisas endast kommunens ställningstaganden för att tillgodose värdena i de riksintesseområden som berörs av den fördjupade översiktsplanen. Några av dessa riksintressen har ändrats eller tillkommit sedan Översiktsplan 2016. Se aktuell information hos Länsstyrelsen i Uppsala län om riksintressenas värdebeskrivningar och de statliga anspråken på geografisk utbredning. Information finns även hos berörda ansvariga nationella myndigheter som Trafikverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Försvarsmakten. Boverket har det nationella samordningsansvaret för riksintressesystemet.

Områden av riksintresse för kulturmiljövården

Två områden av riksintresse för kulturmiljövården berörs av planen. Det är C40 Uppsala stad och C41 Långhundraleden.

Riksintresset Uppsala stad C40

Riksintresset Uppsala stad sträcker sig ner över Fyrisåns dalgång. Det finns även särskilt värdefulla siktlinjer mot Domkyrkan, Carolina Redivida och slottet som sträcker sig genom planområdet. Kulturmiljövårdens riksintressen omfattas dels av en motivering och dels av en beskrivning av fysiska uttryck för riksintresset samt ett geografiskt markanspråk.

Kommunens ställningstaganden

Enligt översiktsplan 2016 kan tillskott och förändringar göras om kulturmiljövården beaktas. Tillägg av ny bebyggelse ska föregås av en genomarbetad gestaltningsidé. Utveckling och förändring av en kulturhistoriskt värdefull bebyggelsemiljö ska utgå från ett kulturhistoriskt underlag. I Översiktsplan 2016 redovisas också de mest värdefulla siktlinjerna för Uppsala stad i en karta. Bebyggelsens höjd och gestaltning, liksom vägars gestaltning har hanterats i planförslaget i ambitionen att upprätthålla de i riksintressena identifierade byggnadernas synlighet i det öppna landskapet.

Kommunens bedömning är således att bebyggelsen enligt planförslaget inte påverkar nämnda siktlinjer mot Domkyrkan, Carolina Redivida och slottet från infarten till Uppsala söderifrån. Kommunen bedömningen utgår ifrån siktlinjerna från E4 och väg 1060 som passerar under E4.

Inverkan på riksintresset av den bro som föreslås över Fyrisån för kapacitetsstark kollektivtrafik ska hanteras inom ramen för detaljplanearbetet vilket beräknas påbörjas inom tidsramen för den fördjupade översiktsplanen.

Riksintresset Långhundraleden C41

Riksintresset Långhundraleden berör den östra delen av planområdet. Efter att Översiktsplan 2016 antogs har nya formuleringar för riksintressets värdebeskrivning beslutats av Riksantikvarieämbetet 2018-11-23. Se www.raa.se. Viss variation i gränsdragningen för riksintressen längs ostkustbanan finns mellan kommunens och Länsstyrelsen ställningstaganden.

Kommunens ställningstagande

Översiktsplanens intentioner med ett nytt stationsläge vid Bergsbrunna och tillhörande tät stadsutveckling riskerar att påverka riksintressets värden och det finns därför anledning att närmare studera och precisera gränserna.

Riksintressets motivering och uttryck innefattar bland annat odlingslandskap. Kommunens bedömning av begreppet odlingsmark är att det tar avstamp i ett kulturlandskap som är kommen av hur marken har brukats genom historien, samt att den innefattar odling av olika slag och därtill hörande byggnader och anläggningar. Odlingslandskap i detta sammanhang inte är entydigt detsamma som jordbruksmark som också kan vara skogsmark. Kommunens bedömning är att riksintressets värde huvudsakligen ligger i landskapets form, dvs slätten som möter skogsbrynet och höjdryggen.

En gestaltningsidé i planförslaget är att skapa en stadspark med riklig grönska mellan föreslagna bebyggelse och det öppna landskapet mot Långhundraledens riksintresseområde. Denna trädplanterade park innebär att befintligt skogsbryn, som har utgjort de omkringliggande gårdarnas utmarker, flyttas något österut. Det innebär att landskapsbilden av mötet mellan det flacka odlingslandskapet och skogen delvis kommer att återskapas. Genom styrning av hushöjder och fasadfärger dämpas även den förändring som sker.

Områden av riksintresse för naturvården

Två områden av riksintresse för naturvården berörs av utvecklingen av planområdet; Ultuna källor och Lunsen som också är ett Natura 2000-område.

Ultuna källor N78

Ultuna källor hör till de kraftigaste naturliga källorna i Uppland. Den geografiska gränsen omfattar både källdammen och utströmningsområdet i fuktängen.

Kommunens ställningstagande

Översiktsplan 2016 betonar att bebyggelse, anläggningar eller annan påverkan inte ska tillåtas inom riksintresset. Om åtgärder i omgivningarna vidtas ska försiktighetsåtgärder vidtas för att undvika påverkan på de hydrogeologiska förhållandena. Vid en eventuell framtida anläggning av planerad trafikförbindelse över ån i höjd med Ultuna ska kommunen säkerställa att källan inte påverkas negativt. Detta kommer att säkerställas i arbetet med en detaljplan för den nya kapacitetsstarka kollektivtrafiken (Uppsala spårväg)

Lunsen N44

Område med framstående exempel på landskapstyper eller naturtyper, som särskilt väl visar landskapets utveckling samt naturlig utveckling i olika ekologiska system. Väsentligt opåverkat naturområde. Den geografiska gränsen följer Natura2000 och reservatsgräns i norr.

Kommunens ställningstagande i ÖP

Se ställningstagande under Natura 2000 för Lunsen 50.

Natura 2000 områden

Två natura 2000 områden berörs av utvecklingen i de sydöstra stadsdelarna, det är Lunsen och Sävjaån- Funbosjön.

Lunsen 50

Planområdet för den fördjupade översiktsplanen gränsar till Lunsen som utgör både Natura 2000-område och riksintresse för naturvård. Det är även ett naturreservat.

Kommunens ställningstagande

Områdets natur- och friluftsvärden ska bevaras och utvecklas. Kommunala reservatföreskrifter gäller. Bebyggelse och andra åtgärder i närområdet får inte negativt påverka områdets värden. T.ex. måste kommunen inom ramen för detaljplanläggning inom området för den fördjupade översiktsplanen säkerställa att naturreservatet Norra Lunsens hydrologi inte påverkas negativt av dränerande åtgärder nedströms.

Förvaltning av naturreservatet Norra Lunsen ska ske i enlighet med fastställd skötselplan. I den fortsatta detaljplaneringen ska området värnas från negativ påverkan på natur- och friluftsvärden.

Sävjaån-Funbosjön 61

Natura 2000-objektet inkluderar hela Funbosjön samt vattendrag uppströms och nedströms sjön.

Delar av Sävjaån löper genom planområdet för den fördjupade översiktsplanen.

Kommunens ställningstagande

Planförslaget säkerställer riksintressets värden genom förslaget dagvattensystem och föreslagen hantering av ytvatten.

Riksintresse för rörligt friluftsliv

Norra Mälaren samt nedre delarna av tillflödena Fyrisån och Hågaån FC 06

Den fördjupade översiktsplanens område berör riksintresset genom dess utbredning över den nedre delen av Fyrisån.

Kommunens ställningstagande

Riksintresset var vid antagandet av Översiktsplan 2016 endast ett förslag, då benämnt Ekoln. Naturvårdsverket har därefter beslutat om riksintresset. I remissvaret till Naturvårdsverket framhöll kommunen att utpekandet riskerar att komma i konflikt med kommunens intentioner för stadsutveckling. Det handlar främst om trafikförbindelsen över Fyrisån i höjd med Ultuna/Sunnersta som finns utpekad i kommunens översiktsplan och nu även i den fördjupade översiktsplanen. Bron utgör en nyckelfunktion för stadens fortsatta tillväxt genom sammanknytning av de sydvästra stadsdelarna med en kommande tågstation vid Bergsbrunna och med kommande stadsutveckling runt denna station.

På detta sätt kan resecentrum och trafiksystemet i centrala staden avlastas och staden ges en god struktur att växa inom under lång tid framöver. Broförbindelsen i partiet över Årike Fyris föreslås endast för kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik. Den kommer att förstärka tillgängligheten till området för friluftsliv. Utformningen av broförbindelsen ska studeras noga i detaljplaneskedet för att tillgodose värdena.

Kommunen anser att friluftsvärdena också värnas genom de olika skydd som finns för naturreservat, Natura 2000, strandskydd, samt riktlinjer i översiktsplanen för riksintressen för naturvård, riksintresset för Mälaren med öar och strandområden, grönt stråk längs Mälarstranden, åstråk längs Fyrisån, samt grönområdena Årike Fyris och Hammarskog.

Riksintresse för totalförsvarets militära del

Totalförsvarets riksintressen intar en särställning genom att de alltid har högsta prioritet vid avvägningar mellan olika riksintressen. Riksintressena är försvarsanläggningar med verksamheter och teknisk utrustning av olika slag. Försvarsmakten anger också influensområden som kan påverka bebyggelse och verksamheter. Till skillnad från andra nationella ansvarsmyndigheter anger försvarsmakten på egen hand gränser för riksintresseområden och influensområden. Det innebär att kommunen i sin översiktliga planering inte har möjligheter att påverka gränserna. Hela landet anges som influensområde för höga objekt, 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse (tätort) eller högre än 45 meter innanför sammanhållen bebyggelse. Sammanhållen bebyggelse definieras utifrån tätortsavgränsningen på Lantmäteriets översiktskarta.

Uppsala övningsflygplats

Uppsala övningsflygplats ligger vid Ärna ca 5 km norr om de centrala delarna av Uppsala stad. Flygplatsen har också förklarats vara av riksintresse för civil luftfart. Försvarsmaktens syn på riksintesseområdets och influensområdenas utbredning framgår av en karta i översiktsplan 2016. Influensområdet för buller grundas på givna tillstånd avseende såväl den militära som den civila delen av flygverksamheten.

Kommunens ställningstagande

Riksintresseområdet ligger i direkt anslutning till Uppsala stad och det är därför angeläget att ha tydliga bedömningsunderlag och spelregler som inte i onödan lägger hinder i vägen för stadsutvecklingen. Försvarsmaktens bedömningsgrund för vad som är sammanhållen bebyggelse behöver förändras, så att den utgår dels från faktiska förhållanden. Lantmäteriets kartuppdatering ger i nuläget en eftersläpning som hindrar samhällsutvecklingen. Planförslaget innebär att gränsdragningen för sammanhållen bebyggelse bör flyttas längre söderut. Inom tätorter bör även en prövning kunna göras avseende initiativ till enstaka objekt som överstiger 45 meter. Planförslaget är dessutom relativt modest i sina byggnadshöjder, samtliga byggnadshöjder är under 30 meter, huvuddelen under 20 m i byggnadshöjd.

Ansökningar om lov och tillstånd för skilda åtgärder inom influensområdena samråds med Försvarsmakten avseende störningskänslighet och flyghinder. Som störningskänslig verksamhet för flygbuller betraktas bland annat bostäder och skolverksamhet.

Riksintresse för kommunikationer

E4 Helsingborg–Haparanda

Riksintresset berörs av den fördjupade översiktsplanen då del av vägen löper genom planområdet. Planförslaget innefattar även en ny trafikplats utmed sträckan. Väg E4 sträcker sig genom hela Sverige, från Helsingborg till Haparanda. Genom Uppsala kommun sträcker sig vägen i tydlig nord/sydlig riktning, drygt 30 km.

Kommunens ställningstagande

E4 genom Uppsala kommun är den enskilt viktigaste vägen för såväl långväga transporter som dagligt resande och arbetspendling. Inte minst gäller det utbytet med Stockholmsregionen och Arlanda. Att säkerställa denna funktion är grundläggande enligt översiktsplanen.

Ny bebyggelse, anläggningar eller åtgärder bör inte medges som kan förhindra eller fördyra utbyggnad av vägen. Det gäller även uppförande av bostadsbebyggelse eller verk-

samheter i reservatets närhet som är känsliga för de störningar och risker som vägen kan ge upphov till. Planförslaget påverkar inte riksintresset.

Ostkustbanan

Riksintresset berörs av den fördjupade översiktsplanen eftersom järnvägen löper genom planområdet. Planförslaget innefattar även förslag på breddning av banan från två till fyra spår på sträckan Myrbacken, strax söder om Knivsta, till Uppsala C, vilket även redovisas i den kommuntäckande översiktsplanen. Banan sträcker sig mellan Stockholm och Sundsvall.

Kommunens ställningstagande

Ostkustbanan är kommunens viktigaste kommunikationsstråk och en kapacitetshöjning på sträckan Stockholm –Uppsala är högst prioriterat av kommunen. Vid utbyggnad med två nya spår på sträckan har Trafikverket tagit hänsyn till kommunens önskemål om att gå på den östra sidan om nuvarande spår. Kommunen anser att säkerhetsavstånd för buller och risk ska hållas men att det vid stationerna ska det gå att göra avsteg från säkerhetsavstånd på grund av det goda kollektivtrafikläget.

Ett tillräckligt reservat säkerställs för ytterligare spår samt möjligheterna att vid strategiska lägen, såsom vid stationer, kunna göra avsteg från skyddsavstånd. Till exempel genom riskreducerande åtgärder. Ny bebyggelse, anläggningar eller, åtgärder som kan förhindra eller fördyra utbyggnad av järnvägen ska inte medges. Det gäller även uppförande av bostadsbebyggelse eller verksamheter i reservatets närhet som är känsliga för de störningar och risker som vägen kan ge upphov till.

Uppsala vattenförsörjningsanläggning

Havs- och vattenmyndigheten har bedömt att Uppsalas vattenförsörjningsanläggning uppfyller kriterierna för att utgöra riksintresse, avseende följande delar:

- Brunnsområden: Storvad, Galgbacken, Stadsträdgården/Kronåsen, Sunnersta. Brunnsområdena levererar råvatten i tillräcklig mängd, som efter beredning, försörjer Uppsala med dricksvatten.
- Infiltrationsområden: Tunåsen, Stora Vallskog. Vid infiltrationsanläggningarna kan ytvatten på konstgjord väg tillföras grundvattenmagasinet. Med den konstgjorda infiltrationen kan skadliga grundvattensänkningar undvikas.
- Vattenverk: Gränby, Bäcklösa, Galgbacken (reserv). Vattenverken utgör den del i vattenförsörjningsanläggningen där dricksvatten bereds så att nödvändiga kvalitetskrav för dricksvatten uppnås. Vattenverken svarar också för att dricksvatten i tillräcklig mängd kan distribueras till hushåll och olika verksamheter.
- Distributionsanläggningar: Stynsbergs pumpstation, överföringsledning från Tämnaaren till Fyrisån, samt råvattenledningar som förbinder vattentäkterna med något av de tre vattenverken.

Kommunens ställningstagande

En förutsättning för det föreslagna riksintressets långsiktiga nyttjande är att den grundvattenresurs –Uppsalaåsen - som förser anläggningen med råvattnet har god kvalitet och tillräckligt stor kapacitet. Som lagstiftningen är utformad är det endast områden för anläggningar för vattenförsörjningen som kan utgöra riksintresse, inte själva vattenresursen.

Något som påtagligt kan försvåra möjligheten att nyttja de anläggningar som ingår i Uppsalaåsens dricksvattenanläggningar är försämring av vattenkvaliteten och vattenkvantiteten i vattentäkten. Verksamheter som kan utgöra potentiella risker inom området är miljöfarliga verksamheter, flygplats, vägar/trafik, järnväg, bebyggelse, spillvattenledningar, dagvatten, förorenade områden och jordbruk. En verksamhet som medför utsläpp till vatten eller luft i närheten av anläggningen

kan påverka vattenintag och reningsprocesser. En bedömning av en verksamhets påverkan behöver göras från fall till fall. Miljöstörande verksamhet som medför utsläpp till vatten eller luft i närheten av anläggningarna skulle kunna påverka vattenintag och reningsprocesser negativt.

Även verksamheter utanför själva området av riksintresse kan innebära påtaglig skada på det föreslagna riksintresset och bör omfattas av bedömningen. Det handlar då om vattenresursen Uppsalaåsen som formellt inte är del i riksintresset. Generellt är det tre saker som kan försvåra nyttjandet av vattenförsörjningssystemet: förekomst av miljögifter, energiutvinning i akvifärlagret och underliggande berg samt exploatering av infiltrationsytor.

Anläggningarna ligger inom eller i direkt anslutning till Uppsala stad, med hög täthet av aktiviteter och markanvändning som kan medföra risk för främst föroreningar. Vid bedömning om andra intressen påverkar riksintresset kan skyddsföreskrifterna för vatten-skyddsområdet ge vägledning.

Av den kommuntäckande översiktsplanen framgår att en sammanvägd riskbedömning ska tas fram för hela Uppsalaåsen, samt en strategi för att bibehålla åsen som fullgod vattenreservoar. Information om riskerna för vattenförsörjningen behöver löpande föras ut till relevanta organisationer och allmänheten. Vid fysisk planering och tillståndsgivning ska eventuell påverkan på dricksvattenförsörjningsintresset beaktas.

Andra intressen av nationell betydelse

I detta avsnitt behandlas intressen av nationell betydelse, jordbruksmark samt kraftledningar i stamnätet. Båda relaterar till Miljöbalkens kapitel 3. Motivet för att dessa intressen behandlas är dels att de bedöms vara av särskild vikt, dels att Uppsala kommun här vill framhålla sina egna förhållningssätt gentemot staten.

Kraftledningar i stamnätet

Kraftledningar som ingår i stamnätet för elöverföring är av nationellt intresse. I planområdets sydöstra hörn passerar en luftburen stamnätsledning för 220 kV. Stamnätet är av

vital betydelse för den svenska elförsörjningen. Enligt Miljöbalken (3 kap 8 §) ska mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för energidistribution så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.

Kommunens ställningstagande

Befintliga ledningar i stamnätet har skydd genom ledningsrätt. I den del av planområdet som ledningen går föreslås ingen bostadsbebyggelse. I närområdet föreslås ett verksamhetsområde och trafikplats för E4.

Brukningsvärd jordbruksmark

I Miljöbalkens (3 kap 4 §) slås fast att jordbruk är av nationell betydelse. Vidare anges att "brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk".

Jordbruksmark är nödvändig för försörjnings-säkerheten i ett växande och föränderligt samhälle. Ökad lokal och global efterfrågan på mat, foder och energi, en minskad biologisk mångfald och en klimatförändring ställer stora krav på hänsyn till brukningsvärd jordbruksmark.

Kommunens ställningstaganden

Den fördjupade översiktsplanens utpekade områden för bebyggelseutveckling och transportinfrastruktur ligger till del på jordbruksmark. I arbetet med översiktsplanen samt i samband med det nu aktuella arbetet med den fördjupade översiktsplanen har analyser och avvägningar skett på en överordnad nivå som landat i ställningstagandet att delar av berörd jordbruksmark kan exploateras, med hänvisning till väsentliga samhällsintressen och platsernas lägesegenskaper.

Kommunen har formulerat sex grundläggande ställningstaganden om exploatering och bevarande av brukningsvärd jordbruksmark inom planområdet.

1. Kommunen behöver en långsiktig stadsutveckling

Kommunens strategi för långsiktig stadsutveckling enligt ÖP 2016 har utformats för att kunna ta hand om en omfattande ökning av befolkning och verksamheter. År 2050 ska gång-, cykel- och kollektivtrafik tillsammans utgöra minst 75 procent av resandet inom staden. Med de stora volymer människor och aktiviteter det handlar om under perioden fram till 2050, kan staden inte växa enbart inom sin befintliga byggda miljö för att få en tät och grön stad med fungerande hållbart transportsystem och god tillgänglighet lokalt och regionalt. Ny bebyggelse och anläggningar behöver därför kanaliseras på ett ändamålsenligt sätt, inom stadsstrukturens ram. Strategin tar till vara de möjligheter som en ökad kapacitet på Ostkustbanan ger. Uppsala resecentrum, och trafiksystemet som leder dit, behöver avlastas genom en ny tågstation vid Bergsbrunna.

2. Alternativ lokalisering vid Ostkustbanan är inte möjlig

Enligt Miljöbalkens 3 kap 4 § ska det utredas om inte en lokalisering av det väsentliga samhällsintresset kan ordnas på ett tillfredsställande sätt på annan mark med betydelsen att "tillfredsställande" avser att lokaliseringen av en exploatering ska vara tekniskt och funktionellt lämplig samt ekonomiskt rimlig. Ostkustbanan är en pulsåder för resenärer och godstrafik till och från mellersta och norra Sverige. Dagligen reser 18 000 resenärer till och från Uppsala på Ostkustbanan. Sträckan Uppsala-Arlanda är en flaskhals redan idag vilket medför sämre nytta för både gjorda och planerade investeringar norr om Uppsala.

En ny tågstation med anslutning till kapacitetsstark kollektivtrafik mot Södra staden är även nödvändig för att avlasta Uppsala resecentrum. Föreslagen utveckling är därför en nyckel för att klara stadstillväxten och tillgängligheten regionalt och lokalt. Det innebär framförallt ett stort tillskott av nya bostäder, offentlig service med både lokal och regional målpunkt samt arbetsplatser. Ny trafikplats vid E4:an behövs för att fullt ut ge den nya tågstationen en funktion som regional omsättningspunkt. Tidsvinster för resande med kollektivtrafik blir betydande.

3. Bostadsförsörjningen
behöver säkerställas

Kommunens medverkan till ett stort bostadstillskott säkrar fyrspårsinvesteringen i Ostkustbanan mellan Uppsala och Arlanda, liksom en ny tågstation är avgörande för att ett så stort bostadstillskott ska vara möjligt. En utbyggnad enligt planförslaget innebär investeringar inte bara lokalt för planområdet och centrala Uppsala utan bidrar till en regional samhällsnytta med ökad turtäthet på sträckan. Från järnvägsstationen vid Bergsbrunna kommer man år 2050 att kunna nå cirka 1,3 miljoner arbetsplatser inom 60 minuter med kollektivtrafik mot endast 88 000 arbetsplatser idag. Omvänt kan stationen vid Bergsbrunna nås av cirka 0,9 miljoner arbetstagare inom 60 minuters restid med kollektivtrafik jämfört med 74 000 arbetstagare idag.

I området finns höjdbegränsningar för ny bebyggelse på grund av försvarsmaktens intressen. Det innebär att alternativet att bygga högre till förmån för att spara mer jordbruksmark utan att göra avkall på antalet bostäder inte är möjligt.

4. Ianspråktagandet av
jordbruksmark ska minimeras

Planförslaget utgår från att i möjligaste mån minimera ianspråktagandet av värdefull jordbruksmark. Vid stationsläget vid Bergsbrunna och längs Ultunalänken är viss utbyggnad på åkermark motiverad. Kommunens bedömning är att jordbruksmark i det redovisade exploateringsområdet kan tas i anspråk med hänvisning till väsentliga samhällsintressen och platsernas lägesegenskaper. Exploatering med hög täthet i dessa områden ska också vägas mot att ta större delar av jordbruksmark i stadens omland i anspråk, där bebyggelsestrycket är fortsatt högt, men förutsättningarna för tätt stadsbyggande och långsiktigt hållbar transportinfrastruktur lägre. Merparten av den markyta som kan användas ligger på skogsmark och tidigare täkter.

5. Uppsala resecentrum
behöver avlastas i närtid

En bärande tanke är att tidigt satsa kring stationsläget på ostkustbanan för att tidigt åstadkomma en avlastning av innerstaden och resecentrum. Den höga lokala, regionala och storregionala tillgängligheten vid järnvägsstationen är en stark attraktionsfaktor för lokalisering av såväl servicefunktioner som andra arbetsplatser som bör nyttjas. På samma sätt ger den höga storregionala tillgängligheten vid järnvägsstationen särskilda förutsättningar för näringslivsutveckling.

6. Stora vinster genom
begränsad förlust av jordbruksmark

Sammanfattningsvis bedöms att cirka 20 000 bostäder öster om Fyrisån kan tillkomma med direkt ianspråktagande av endast cirka xx hektar jordbruksmark. Därutöver kommer en mindre del jordbruksmark att tas i anspråk för Ultunalänken, vägkopplingen till E4, lokalgata till verksamhetsområdet i söder, cykelväg mot Alsike (Knivsta Befintliga vägar, impedimentområden och befintliga avgränsningar mellan åkrar används så långt det är rimligt. I en avvägning mellan olika allmänna intressen samt mellan privata och allmänna intressen bedöms bostadsbehovet tillsammans med nödvändig infrastruktur i relation till den jordbruksmark som tas i anspråk vara motiverad. (Komplettera med hur många ha som tas i anspråk. Enligt avtalet knappt 40 ha men då inräknades inte jordbruksmark i norr och i sluttningen mot Fyrisån som vi nu föreslår för viss utveckling.)



Kommentarer till hållbarhetsbedömning

Kommentarer till hållbarhetsbedömning

En hållbarhetsbedömning av samrådshandlingen har genomförts och återfinns som bilaga 2. Den är en bredare bedömning än en sedvanlig miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Hållbarhetsbedömningen omfattar samtliga aspekter av hållbar samhällsutveckling. Externa experter har anlåtats för att göra bedömningen.

Arbetet med en hållbarhetsbedömning ska vara en integrerad och kontinuerlig del av planarbetet från till tidigt skede till antagande. Därför har arbetet med samrådshandlingen förts i dialog med experterna vid ett flertal tillfällen. Den mest omfattande skedde under sensommaren 2019 då en förhandskopia av samrådshandlingen hade tagits fram och även en komplett hållbarhetsbedömning. Den slutgiltiga samrådshandlingen som nu föreligger har tagit intryck av synpunkter som framkommit under processen hittills och justeringar har gjorts av planen. Det interaktiva arbetssättet kommer att fortsätta även framöver.

Hållbarhetsbedömningen utgår från fem huvudteman:

- riksintressen och andra skydd
- klimatpåverkan och klimatanpassning
- social hållbarhet
- ekologisk hållbarhet
- ekonomisk hållbarhet

Alla kapitel presenterar en samlad bedömning och rekommendationer och förbättringsförslag. Hela hållbarhetsbedömningen avslutas sedan med en övergripande, sammanfattande bedömning, kommentarer till påverkan på riksintressen och hur planförslaget kopplas till Sveriges miljömål.

Allmänna kommentarer till HBB

Hållbarhetsbedömningen noterar den höga ambitionsnivån om att nå ett hållbart stadsbyggande och en hållbar samhällsutveckling. Den tydliggör vid ett flertal tillfällen vikten av att upprätthålla denna höga ambitionsnivå även i kommande planeringsskeden. Det räcker således inte med att enbart i den fördjupade översiktsplanen föreslå en rad åtgärder utan både i kommande detaljplaner

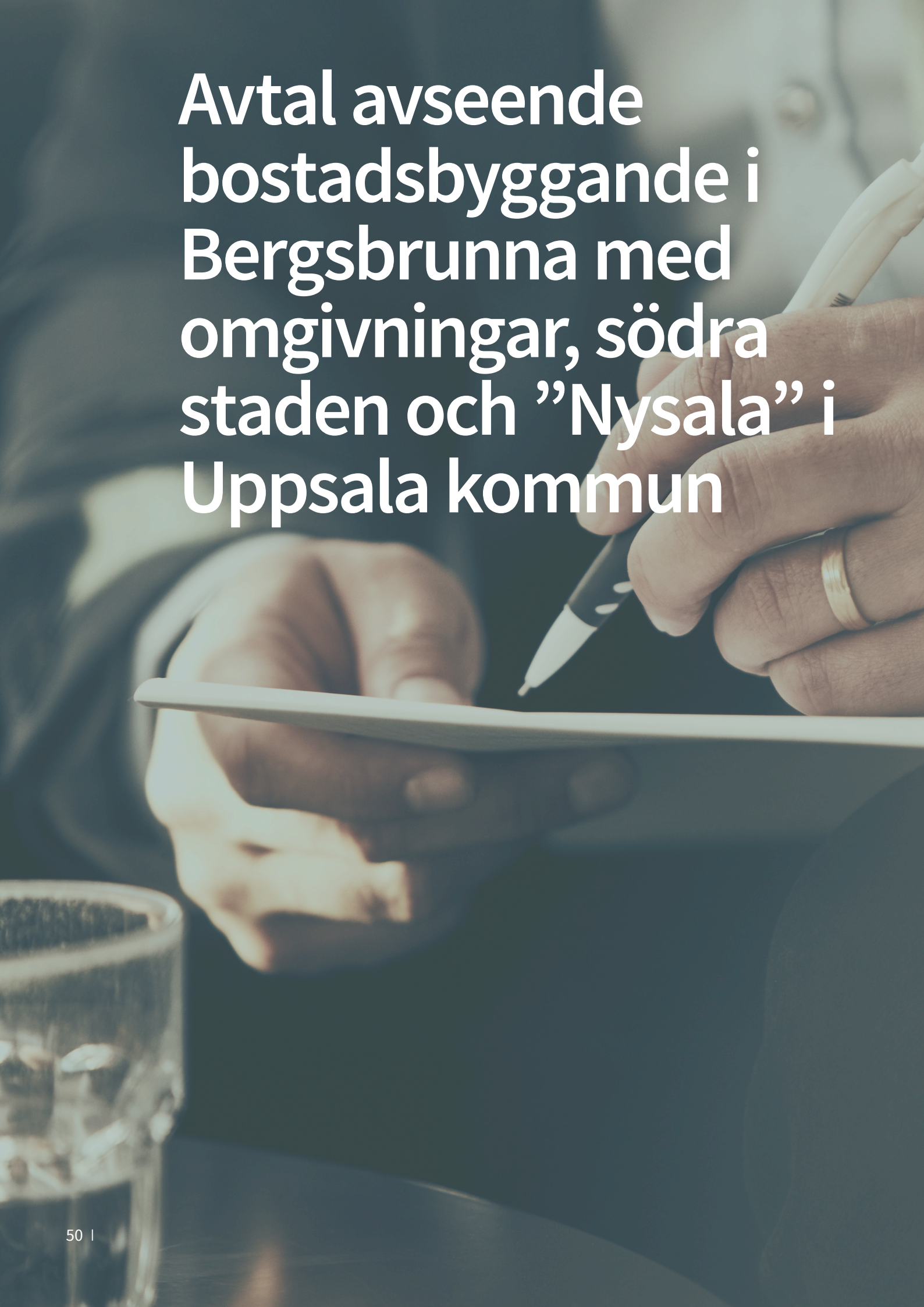
och i markanvisningsförfaranden behöver samma höga ambitionsnivå hållas för att målen ska nås.

Hållbarhetsbedömningen lyfter också frågan om planförslagets styrning mot uppsatta mål och att den i vissa delar bedöms vara för svag. Det har olika orsaker, dels på att frågor har inte nått tillräckligt hög detaljeringsnivå, att erforderliga fakta och detaljer inte finns framtagna än. Det beror också på att vissa frågor inte kan styras genom en fördjupad översiktsplan, frågorna ligger utanför den fysiska planeringen utan ingår t.ex. i andra förvaltningsansvarsområden. Men det kan också det handla om frågor som är relevanta för den fysiska planeringen och där bedömnarna önskar en skarpare styrning än vad som presenteras i planförslaget. En sådan frågan handlar om genomfart för biltrafik från v 255 till östra sidan av järnvägen och E4:an, och vise versa: planförslaget förslår en möjlig genomfart men hållbarhetsbedömnarna skulle gärna se en större begränsning både av bullerskäl och för att ytterligare begränsa biltrafiken i området. Planförslaget har till del tagit hänsyn till denna rekommendation genom att passagen inte är rationellt rak utan slingrar sig fram genom stadsmiljön vilket gör den varken tidseffektiv eller bekväm. Lösningen i planförslaget är en avvägning mellan behovet att kunna åka genom området och samtidigt begränsa dess attraktivitet.

Ett annat exempel är frågan om barns friyta på skol- och förskolegårdar. Hållbarhetsbedömnarna menar att den hänvisning till ett pågående policyarbete inom kommunen inte räcker utan att det bör framgå mer vilka riktlinjer som ska gälla. Annars kan inte bedömnarna veta om stadsmiljön blir social hållbar eller inte. Samma sak gäller det pågående arbetet med Bostadsförsörjningsprogrammet. Kommunen väljer dock att invänta resultatet av det pågående arbetet med risk att annars få en splittrad diskussion. Båda dessa styrande dokument integreras i det fortsatta planarbetet och en tydligare styrning kommer att finnas i utställningsförslaget.

Hållbarhetsbedömningen ger också ett viktigt stöd för vilka frågor som bör regleras i den fördjupade översiktsplanen och vilka frågor som bör studeras i senare planeringsskeden, främst detaljplaneskedet. Den fungerar därför som planeringsunderlag för arbetet med detaljplaner och markanvisningar framöver.

De rekommendationer som presenteras under olika delavsnitt i hållbarhetsbedömningen kommer även att fungera som underlag för kvalitetssäkring och revidering i relevanta delar inför utställningsskedet.

A close-up photograph of a person's hands writing on a white notepad with a black pen. The person is wearing a gold ring on their left ring finger. In the bottom left corner, there is a glass of water with ice cubes. The background is blurred, showing a person in a white shirt. The text is overlaid on the top half of the image.

Avtal avseende bostadsbyggande i Bergsbrunna med omgivningar, södra staden och "Nysala" i Uppsala kommun



**Utredningen för att samordna
större samlade exploateringar
med hållbart byggande (N2016:G)**

**Avtal avseende bostadsbyggande i Bergsbrunna med
omgivningar, Södra staden och "Nysala" i Uppsala kommun**

1. Parter

1. Staten genom Samordnaren
2. Uppsala kommun
3. Region Uppsala

Staten, genom Samordnaren för större samlade exploateringar med hållbart byggande, Uppsala kommun och Region Uppsala benämns i det följande enskilt för "part" och gemensamt för "parterna". Uppsala kommun benämns i det följande för "kommun(en)". Region Uppsala benämns i det följande som "region(en)".

2. Bakgrund

- 2.1. Regeringen vill medverka till ökat bostadsbyggande och hållbar stadsutveckling och har därför tillsatt en samordnare med uppdraget att identifiera kommuner där det finns framtagna planer på samlade exploateringar för en större mängd bostäder men där planerna av något skäl inte har kunnat genomföras, till exempel på grund av att det saknas relevant statlig infrastruktur eller lämplig kompetens. Enligt utredningsdirektivet (N2016/07177/PBB) har det också ingått att identifiera områden som inte finns med i befintliga planer, men där det på längre sikt finns möjlighet till helt nya större bostadsexploateringar.

Handwritten signatures and initials:
- Top right: "JE"
- Bottom left: "LGP"
- Bottom right: "ellb"

- 2.2. Uppdraget utökades i juni 2017 med att samordnaren bland annat fick ett utvidgat uppdrag att även ingå överenskommelser med aktuella kommuner där exploateringar planeras (N2017/04380/PBB). Den 31 augusti 2017 redovisade samordnaren nio områden för större samlad exploatering i sex olika kommuner. Under hösten 2017 har förhandlingar om åtaganden och finansiering med berörda kommuner och andra berörda parter genomförts. Detta avtal är ett resultat av dessa förhandlingar.
- 2.3. Uppdraget innebär ett nytt sätt att arbeta över sektorsgränser. Genom samplanering av bostadsbyggande och infrastruktur, liksom samordning av statens och kommunernas planeringsprocesser kan större nyttor uppnås. Det nya arbetssättet kan innebära att inriktningsbeslut behöver fattas utifrån antaganden i avvaktan på att underlag tas fram. Detta avtal reglerar därför även en process för avstämning av gjorda antaganden så att planerna vid behov kan anpassas.
- 2.4. Syftet med regeringens uppdrag har varit att medverka till väl genomtänkta och långsiktigt hållbara stadsdelar och städer som påtagligt bidrar till att ett ökat bostadsbyggande kommer till stånd. Innovativa lösningar som kan bidra till goda livsmiljöer och såväl minskad klimatpåverkan som anpassning till ett förändrat klimat är av särskilt intresse. Exploateringarna ska kunna utgöra förebilder för hållbar stadsutveckling och medverka i en serie större bomässor.
- 2.5. Detta avtal omfattar områdena Bergsbrunna med omgivningar och Södra staden i Uppsala kommun, samt på längre sikt "Nysala" i Uppsala och Knivsta kommuner. De aktuella exploateringarna i Uppsala kommun beskrivs mer ingående i kommunens *Promemoria om större samlade exploateringar i Bergsbrunna med omgivningar och Södra staden i Uppsala kommun*, se bifogad bilaga.

3. Villkor för uppfyllande av parternas åtaganden

- 3.1. Avtalet träder i kraft och blir bindande mellan parterna under de förutsättningar som anges i punkt 12. Oaktat detta är parterna överens om att respektive parts åtaganden enligt avtalet blir gällande under de förutsättningar som anges i denna punkt 3.

- 3.2. Statens åtaganden avseende avtalet ingås med förbehåll för efterföljande rättsliga prövningar samt villkorat regeringens och i förekommande fall riksdagens godkännande.
- 3.3. Innan villkoren i punkt 3.1 är uppfyllda har inte heller övriga parter någon skyldighet att utföra några av sina åtaganden enligt avtalet.
- 3.4. Åtagandena ingås under nuvarande kända förutsättningar. Om större oförutsedda händelser som parterna inte råder över och som jämfört med tidpunkten för ingåendet av detta avtal väsentligen försvårar parternas möjligheter att genomföra sina respektive åtaganden enligt vad som följer av detta avtal ska parterna i god anda omförhandla sina respektive åtaganden enligt detta avtal. Utgångspunkten för sådan förhandling är att de intentioner och åtaganden som parterna enades om vid ingående av avtalet ska kvarstå oförändrade så långt som möjligt, dock med beaktande av sådana ändrade förutsättningar rörande till exempel tidsplan som kan uppkomma.

4. Definitioner och avtalsstruktur

- 4.1. I detta avtal ska följande begrepp ha den innebörd som framgår nedan:

Avtal	Avser detta avtal
Uppföljningen	Partsammansatt organ som svarar för avtalets efterlevnad

- 4.2. Till detta avtal biläggs kommunens promemoria. Promemorian beskriver de intentioner som kommunen har för de större samlade exploateringarna som legat till grund för åtagandena enligt detta avtal.
- 4.3. Vid eventuella motstridigheter mellan vad som avses i avtalet och dess bilaga ska vad som anges i avtalet äga företräde.

5. Syftet med avtalet

- 5.1. Syftet med detta avtal är att reglera parternas åtaganden för att möjliggöra större samlade exploateringar med hållbart byggande i Bergsbrunna och Södra staden samt på längre sikt i "Nysala".



- 5.2. Planläggning avseende bostäder, vägar och järnväg kommer att ske enligt gällande lagstiftning.

6. Beskrivning av åtgärder och parternas åtaganden

Fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm

- 6.1. Åtgärden avser utbyggnad av järnvägen till fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm. De nya spåren förutsätts anläggas parallellt med befintliga spår. Vidare förutsätts att spårutbyggnaden påbörjas från Uppsala. Åtgärden påbörjas år 2024-2026. Hela spårdragningen ska planeras för att vara klar år 2032-2034. Åtgärden har utretts i åtgärdsvalsstudie *ABC-stråket Uppsala, Sigtuna och Knivsta kommun. Uppsala och Stockholms län* (TRV 2017/30977).
- 6.2. Åtgärden avser färdigställande av stationsläge i Bergsbrunna för resandeutbyte. Stationen och omgivande system kommer att utformas så att de trafikupplägg som efterfrågas i största möjliga mån kan möjliggöras, med hänsyn till samhällsekonomisk effektivitet. Åtgärden utformas i enlighet med grundutförande, vilket beskrivs i Trafikverkets riktlinje *Ägarskap, förvaltningsansvar och fördelning av kostnader inom Trafikverkets ansvarsområde på stationer* (TDOK 2015:0085). Avstämning av tidpunkt för färdigställandet av stationsläget sker år 2021 och därefter årligen fram till färdigställandet.
- 6.3. Åtgärder vid Uppsala station och järnvägsanläggningen i övrigt i anslutning till Uppsala krävs för anpassning till ytterligare två anslutande spår. Anläggningen kan därtill tas i anspråk för fler funktioner, däribland anslutning till godsanläggningar. Samtidigt är det viktigt att kommunens ambitioner med stadsutvecklingen för innerstaden och resecentrums knutpunktfunktion vägs samman med statens avsikter med utvecklingen av ostkustbanan så att båda intressena kan förenas. Därför behöver fortsatta utredningar genomföras innan utformning och utbyggnadsordning kan bedömas. Åtgärderna samordnas med utbyggnaden av fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm.

Ultunalänken – Spårväg mellan Bergsbrunna och Södra staden

- 6.4. Åtgärden avser färdigställande av kapacitetsstark kollektivtrafik mellan Bergsbrunna och Södra staden. Åtgärden är en förutsättning för

kommunens bostadsåtagande enligt punkt 6.14.-6.16. Bostadsåtagandet är i sin tur en förutsättning för utbyggnad av järnvägen till fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm.

- 6.5. Ultunalänken är ett gemensamt åtagande av regionen och kommunen. Ansvarsfördelning och finansiering rörande infrastruktur och trafikering regleras enligt separat överenskommelse mellan regionen och kommunen. Den tekniska lösningen förutsätts vara spårväg och ska inte inkludera vägdragning över jordbruksmark.
- 6.6. Regionen ska söka medel för stadsmiljöavtal i enlighet med förordning (2015:579) om stöd för att främja hållbara stadsmiljöer. Ansökan ska uppfylla villkoren i förordningen. Samordnaren avser att föreslå regeringen att reservera medel för stadsmiljöavtal avseende 50 procent av kostnaden för Ultunalänken eller högst 900 miljoner kronor.
- 6.7. Om medel för stadsmiljöavtal inte beviljas enligt förordningen kan regionen och kommunen välja annan teknisk lösning som uppfyller villkoren för en kapacitetsstark kollektivtrafiklösning.
- 6.8. Regionen åtar sig att trafikera Ultunalänken med kollektivtrafik samt tillse att det finns god kollektivtrafikförsörjning av områdena Bergsbrunna och Södra staden.
- 6.9. Regionen åtar sig att tillse att det finns erforderliga medel i *Länsplan för regional transportinfrastruktur i Uppsala län 2018-2029* för att angöra Bergsbrunna, Södra staden och på sikt "Nysala" med gång- och cykelvägar.

Övrigt relaterat till fyra spår och Ultunalänken

- 6.10. Åtgärden avser färdigställande av en ny trafikplats för anslutning av Bergsbrunna till E4:an. Avstämning sker år 2021 för att trafikplatsen ska kunna läggas in som del i Trafikverkets genomförande av kommande planer. Trafikplatsen finansieras av kommunen eller regionen. Finansiering kan ske genom exploateringsvinster. De regler som återfinns i plan- och bygglagen om värdeåterföring vid satsningar på transportinfrastruktur kan då tillämpas. Reglerna trädde ikraft den 1 april 2017 (prop 2016/17:45). Om trafikplatsen ansluts till regional väg kan finansiering ske via länstransportplanen.

- 6.11. Samordning mellan parterna och Trafikverket ska ske så att färdigställande av Ultunalänken, Bergsbrunna station och trafikplatsen för anslutning till väg E4 genomförs inom en snäv gemensam tidsram. Syftet är att underlätta för hållbart resande med kollektivtrafik vid genomförande av Södra staden och Bergsbrunna med omgivningar.

Exploatering i "Nysala"

- 6.12. Uppsala kommun åtar sig att på längre sikt planera för en potentiell större samlad exploatering av markområdet på östra sidan av järnvägen på kommungränsen mellan Uppsala och Knivsta benämnt "Nysala". Kommunen åtar sig att säkerställa marktillgång för "Nysala" i Uppsala kommun för framtida bostadsexploatering liksom att utrymmet längs järnvägsspåret kan användas för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Området finns i Uppsala kommuns översiktsplan från 2016.
- 6.13. Parterna är överens om att behovet av bostadsexploateringen och möjligheten till stationsläge i "Nysala" ska utvärderas år 2021. Om parterna finner att bostadsbehov och möjligheter till trafikering finns ska exploatering och stationsläge förberedas. Banvallar och andra nödvändiga förberedelser för att möjliggöra en senare etablering av stationsläge ska beaktas i arbetet med järnvägsplan.

Bostadsbyggande

- 6.14. Kommunens åtagande är att utbyggnaden av bostäder i större samlade exploateringar genomförs i de utpekade områdena i enlighet med intentionerna i kommunens promemoria i bilaga.
- 6.15. Kommunen åtar sig att själv eller genom annan markägare eller exploatör och på egen bekostnad (i förhållande till övriga parter) uppföra 33 000 bostäder i områdena Bergsbrunna med omgivningar och Södra staden till och med år 2050. Minst 30 procent av bostäderna ska vara hyresrätter. Andelen bostäder med maximal hyra, normhyran, om 1450 kr/m² (indexregleras) ska vara minst 3 procent av det totala beståndet. Om det statliga investeringsstödet förändras genom att det höjs/sänks/uteblir, ska omräkning av normhyran ske efter de nya förutsättningarna. Exploateringarnas täthet ska genomföras i enlighet med kommunens promemoria i bilaga.

Plan för att säkerställa vissa kvalitéer

6.16. I syfte att säkerställa vissa kvalitéer och höga ambitioner åtar sig kommunen att ta fram detaljerade planer utifrån vad som beskrivs i kommunens promemoria i bilaga avseende:

- Plan för variation i upplåtelseformer.
- Plan för hur områdena ska planeras utifrån gång-, cykel-, och kollektivtrafik som norm.
- Plan för fossilfria transporter på områdesnivå.
- Plan för att säkerställa funktionsblandning och tillgång till kommersiell och offentlig service.
- Plan för klimatneutral energianvändning i bebyggelsen på områdesnivå.
- Plan för att undvika att bygga på värdefull jordbruksmark.
- Plan för anpassning till ett förändrat klimat.
- Plan för att bevara gröna kilar och spridningskorridorer.
- Plan för säkerställande av kommunal marktillgång. För att områdena ska få de kvalitéer som kommunen beskriver i promemorian i bilaga, ska kommunen snarast säkerställa en hög andel kommunalt ägd mark.

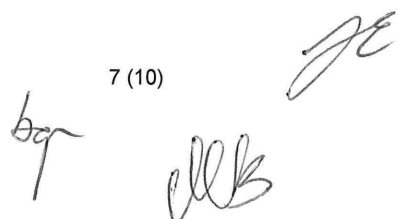
7. Användande av innovativa lösningar

Samordnaren avser att i slutrapporten som ska lämnas senast den 31 december 2017 föreslå ett statligt innovationsstöd till nya stadsdelar och tätorter. Risk kan delas mellan kommun, stat, näringslivsaktörer med flera.

Under förutsättning att ett sådant stöd införs och sedan beviljas ska fler innovativa lösningar, såväl tekniska som sociala, användas i exploateringarna. Hög grad av innovation, synergier och transformativa lösningar ska användas.

8. Uppföljning av avtalets efterlevnad

8.1. För att möjliggöra åtagandena enligt detta avtal krävs att samtliga parter bemannar sin organisation med resurser i den omfattning som krävs för genomförande.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page. There are three distinct marks: a signature that looks like 'bgr', a signature that looks like 'ellb', and a signature that looks like 'je'.

- 8.2. Ett partssammansatt organ svarar för efterlevnaden av avtalet.
Respektive part utser en representant till detta organ, *Uppföljningen av efterlevnaden av avtal för större samlade exploateringar*, i fortsättningen benämnt *Uppföljningen*.
- 8.3. *Uppföljningen* som anges i punkt 8.2. svarar för årlig rapport till regeringen om utvecklingen i exploateringsområdena. *Uppföljningen* ska hantera eventuella förändringar i förhållande till vad som reglerats i detta avtal.
- 8.4. Den samordningsfunktion som regeringen föreslår i prop. 2017/18:1 (utgiftsområde 18) ska bistå *Uppföljningen* med sekretariat och vara sammankallande i uppföljningen av efterlevnaden av avtal för större samlade exploateringar.

9. Särskilt om planer och tillstånd

- 9.1. Parterna är medvetna om att kommunens beslutande organ beslutar om att anta översiktsplaner, fördjupade översiktsplaner och detaljplaner. Beslut om dessa planer ska enligt lag föregås av samråd med de som berörs av planerna. Parterna är medvetna om att sakägare har rätt att överklaga beslut om antagande av detaljplan och att beslut kan komma att prövas enligt gällande lagstiftning, vilket kan påverka tidsplanen för infrastrukturutbyggnad och bostadsbyggande.
- 9.2. Parterna är medvetna om processerna för järnvägsplaner, vägplaner och eventuell tillåtlighetsprövning samt eventuella andra erforderliga prövningar och tillstånd. Trafikverket beslutar om att fastställa järnvägs- och vägplaner. Beslut om att fastställa järnvägs- och vägplaner ska föregås av samråd med de som berörs av planen enligt gällande lagstiftning. Parterna är medvetna om att sakägare har rätt att överklaga Trafikverkets fastställelsebeslut och att fastställelsebeslut då prövas av regeringen, vilket kan komma att påverka tidsplanen för fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm samt bostadsbyggandet.

10. Avtalstid och uppsägning

- 10.1. Avtalet gäller från dess ikraftträdande och intill dess att respektive parts åtaganden enligt avtalet fullgjorts.

10.2. Avtalet kan inte sägas upp eller frånträdas av part med mindre än att samtliga parter enas därom.

11. Ändring av avtalet

Samtliga ändringar och tillägg till detta avtal ska vara skriftliga och godkända av samtliga parter för att gälla.

12. Avtalets giltighet

Detta avtal träder ikraft när det har undertecknats av samtliga parter och under förutsättning att nedanstående beslut har fattats och vunnit laga kraft:

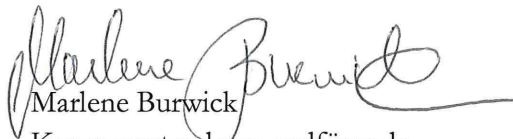
- Uppsala kommuns kommunfullmäktige godkänner avtalet genom ett beslut som vinner laga kraft;
- Region Uppsalas regionfullmäktige godkänner avtalet genom ett beslut som vinner laga kraft;
- Regeringen beslutar om Nationell plan för transportsystemet 2018 – 2029 som innehåller fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm, med nytt stationsläge i Bergsbrunna.

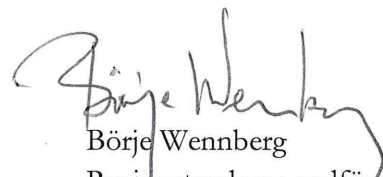
13. Ändrade förutsättningar

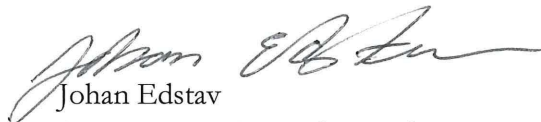
Om något villkor enligt punkt 12 inte kan uppfyllas, någon del av fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm inte kan genomföras på grund av att planer, tillstånd eller liknande inte erhålls, kraftigt försenas eller erhålls med innehåll som i viss mån avviker från vad som förutsattes vid detta avtals ingående, ska parterna i god anda och med utgångspunkt i villkoren i avtalet diskutera hur detta ska påverka avtalet och förutsättningarna för dess uppfyllande. Detta gäller även övriga åtgärder på sträckan Stockholm-Uppsala som krävs för att uppnå godtagbar trafikering av de nya stationerna. Utgångspunkten för en sådan diskussion ska vara att enas om sådana anpassningar av avtalet som krävs för att så långt som möjligt vidmakthålla de principer som legat till grund för ingående av detta avtal (dock med beaktande av de förhållanden/ändrade förutsättningar som föranlett sådan diskussion/justering). Vad som anges i denna punkt ska gälla parterna emellan oberoende av om villkoren för ikraftträdande av avtalet i punkt 12 är uppfyllda.

Detta avtal är upprättat i tre exemplar varav parterna tagit var sitt.

Stockholm 2017-12-18


Marlene Burwick
Kommunstyrelsens ordförande
Uppsala kommun


Börje Wennberg
Regionstyrelsens ordförande
Region Uppsala


Johan Edstav
Staten genom Samordnaren för
större samlade exploateringar
med hållbart byggande

Bilaga:

PM - om större samlade exploateringar i Bergsbrunna med omgivningar och
Södra staden i Uppsala kommun



Promemoria om större samlade exploateringar i Bergsbrunna med omgivningar och Södra staden i Uppsala kommun

Detta PM ersätter och fördjupar tidigare PM, daterat 2017-06-21, från Uppsala kommun.

Vi föreslår två nya stora områden för bostadsbyggande och hållbar stadsutveckling. Dessa är Bergsbrunna med omgivningar samt Södra staden och Gottsunda. Områdena bedöms rymma 33 000 bostäder och 10 000 – 20 000 arbetsplatser.

Områdena ska:

- fungera som modellområden för hållbart stadsbyggande och utgöra testbäddar för byggsektorn
- understödja hållbart resande lokalt och regionalt
- bebyggas med stora volymer på ny mark
- utvecklas med helt nya stadsdelar med fokus på innovativa lösningar
- ingå socialt och fysiskt i sammanhängande stadsbygd
- kvalitetssäkras och följas upp från idé till genomförande.

För att dessa nya områden ska bli verklighet krävs en kapacitetshöjning på Ostkustbanan, en tågstation vid Bergsbrunna som kan avlasta Uppsala resecentrum och en länk för kapacitetsstark kollektivtrafik över ån till Södra staden. Dessutom behövs en ny trafikplats vid E4:an för att fullt ut ge den nya tågstationen vid Bergsbrunna en funktion som regional omstigningspunkt.

Tidsvinsterna för resande med kollektivtrafik blir betydande. Områdena och nämnda investeringar i transportinfrastruktur är avgörande för Uppsalas fortsatta utveckling inom ramen för en långsiktigt uthållig fysisk samhällsstruktur.

Innehåll

Promemoria om större samlade exploateringar i Bergsbrunna med omgivningar och Södra staden i Uppsala kommun	1
Övergripande sammanhang	3
Uppsala har en viktig roll i huvudstadsregionen	3
3 000 bostäder per år	3
Uppsala i framkant med hållbart stadsbyggande och innovationer	3
Fyra spår på Ostkustbanan är avgörande och ger stora mervärden	4
Uppsalas stadsbyggnadsstrategi	5
Två nya områden i Uppsala med 33 000 nya bostäder	6
Område 1: Bergsbrunna med omgivningar	7
Område 2: Södra staden och Gottsunda	8
Utvecklingsinriktning	9
Etappindelning och tätheter	9
Hållbara transporter	11
Funktionsblandning och tillgång till kommersiell och offentlig service	13
Klimatneutrala tekniska försörjningssystem – med integrerade och förnybara lösningar på områdesnivå	14
Begränsad exploatering på jordbruksmark	16
Anpassning till ett förändrat klimat	17
Gröna rörelsestråk och ekologiska spridningssamband	18
Uppsalamodellen och andra särskilda genomförandefrågor	19
Tågstationen vid Bergsbrunna – placering och trafikering	22
Nordligt läge	22
Sydligt läge	22
Trafikering och utformning	22
Ultunalänken – länkar samman och avlastar Uppsala resecentrum	23
Statens investeringar och aktiva roller	26
Källor	28

Övergripande sammanhang

Uppsala har en viktig roll i huvudstadsregionen

Uppsala är Sveriges fjärde storstadskommun med drygt 200 000 invånare. En växande regional arbets- och utbildningsmarknad, tillsammans med tillgång till spetskompetens, främjar nytänkande och innovationer. Detta ökar trycket på bostadsmarknaden och efterfrågan på mark och lokaler för arbetsplatser. Idag reser cirka 18 000 personen dagligen till och från Uppsala med tåg på Ostkustbanan. En resa från Uppsala till Arlanda tar cirka 20 minuter.

3 000 bostäder per år

Uppsala har en hög planberedskap. På mindre än ett decennium har bostadsbyggandet närmast tredubblats. Vi har idag nått målet om 3 000 nya bostäder per år. Genom mångfald i utbudet, i blandade miljöer och nära till hållbara transporter. Dessutom finns goda förutsättningar och plats för ett breddat näringsliv. Vi når därmed även målet om 2 000 nya jobb per år. Kommunens planering siktar på att vi ska ha beredskap för ytterligare 135 000 invånare och 70 000 arbetsplatser fram till år 2050.

Uppsala i framkant med hållbart stadsbyggande och innovationer

Uppsala kommun har höga ambitioner när det gäller långsiktig uthållighet, klimat och en inkluderande stadsutveckling. Flera stora och nydanande projekt planeras och genomförs. Syftet är att identifiera och tillämpa innovativa lösningar över sektorsgränserna. Med fokus på vad som är globalt hållbart på sikt.

Mycket sammanhängande mark gör att de föreslagna områdena i Uppsala kan fungera som modellområden för långsiktigt hållbar stadsplanering, byggande och förvaltning. Områdenas stora inslag av kommunal och statlig mark gör det dessutom möjligt att skapa socialt blandade stadsdelar och att bygga bostäder till överkomliga priser. Kommunen utvecklar även tydliga, transparenta och effektiva stöd för beslutsprocesser med verktyg och uppföljning inom stadsutveckling.

Sedan flera år tillbaka tillämpar kommunen ”Uppsalamodellen” för markanvisning. Modellen innebär att kommunen i samband med markanvisningstävlingar portionerar ut små och stora markområden utifrån önskade stadsqualiteter. Syftet är att öka bostadsbyggandet, säkra önskade kvaliteter, få en prisvariation på bostäder, skapa hållbara och variationsrika miljöer och stimulera nytänkande. Uppsalamodellen är en viktig förklaring till den stora ökningen av bostadsbyggandet i Uppsala.

Kommunen samarbetar aktivt med näringsliv, myndigheter och forskningsorgan inom och utom landet, exempelvis inom Uppsala Klimatprotokoll och i utvecklingsprojekt. Två exempel nämns nedan:

Mistra Carbon Exit: Syftet är att visa hur försörjningskedjor för byggnader, infrastruktur och transporter kan transformeras och därmed uppnå klimatmålen.

Solarcharge 2020 inom EU's program Horizon 2020 – ERA-Net Smart Grid+: Här länkas laddning av elbilar samman med produktion av solenergi och större system för solladdning. Uppsala är testbädd för storskaliga lösningar, utbyggnad av laddningsinfrastruktur och produktionsvolym av solel.

Kommunens målsättning är att utvecklingen inom de föreslagna områdena också ska skapa mervärden i intilliggande, befintliga stadsdelar. Det handlar bland annat om Gottsunda, som idag domineras av hyresrättslägenheter och få arbetsplatser. Här arbetar Uppsala kommun sedan många år intensivt med förebyggande socialt arbete. Nyligen pekades Gottsunda ut som ett av Sveriges 23 särskilt utsatta områden.

Ett verktyg för att bryta polarisering och öka sammanhållningen är att skapa socialt blandade och väl sammanlänkade boende- och vistelsemiljöer. Fler arbetsplatser och målpunkter av regional karaktär inom socialt utsatta stadsdelar är en annan välbehövlig åtgärd. Genom att koppla samman befintliga stadsdelar inom och vid Södra staden och Bergsbrunna skapas alltså förutsättningar för ett välbehövligt tillskott av nya bostäder och arbetsplatser och ett mer sammanlänkat och integrerat Uppsala. Här fyller Ultunalänken en viktig funktion.

Fyra spår på Ostkustbanan är avgörande och ger stora mervärden

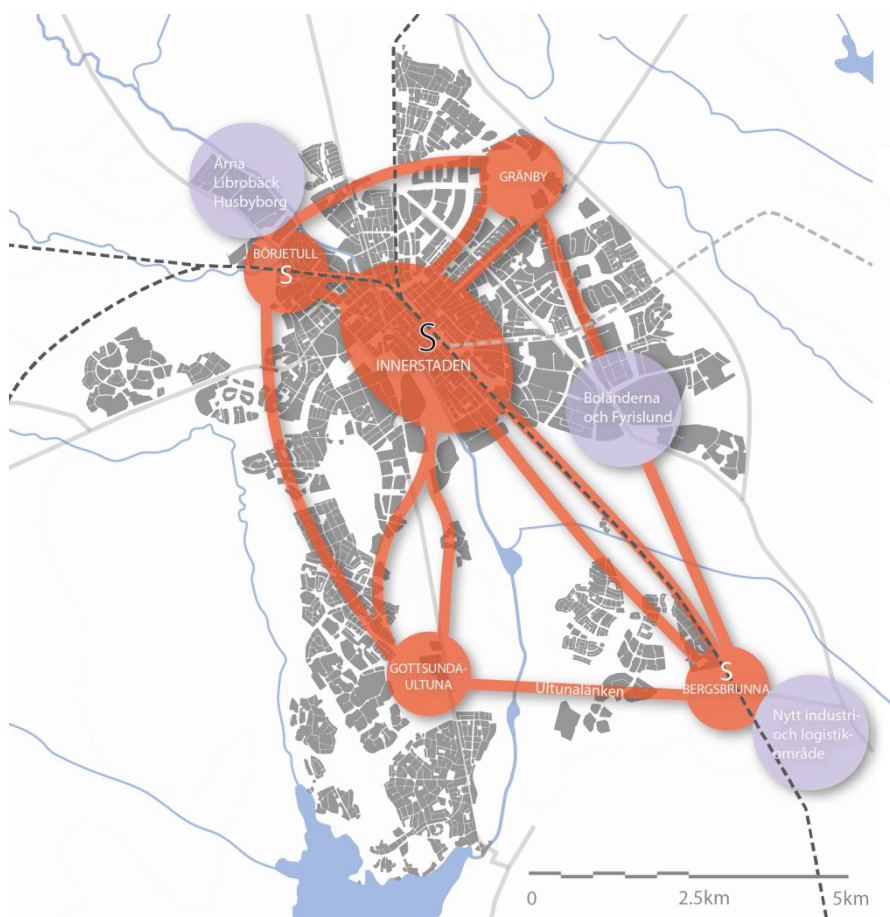
Ostkustbanan är en pulsåder för resenärer och godstrafik till och från mellersta och norra Sverige. Sträckan mellan Uppsala och Arlanda är en flaskhals redan idag. Det medför sämre nytta för dels gjorda och dels planerade investeringar norr om Uppsala.

Fyra spår på Ostkustbanan skulle bidra positivt till de transportpolitiska målen. Framförallt genom en ökad tillgänglighet och ökad kapacitet för resenärer. Därmed ger fyra spår stora förutsättningar för ett omfattande bostadsbyggande och en stadsutveckling i Uppsala. Men utan tillräcklig kapacitet på Ostkustbanan bromsas hela Uppsalas utveckling och utbyggnaden av Bergsbrunna samt Södra staden och Gottsunda omöjliggörs.

Uppsalas stadsbyggnadsstrategi

Strategin för Uppsalas långsiktiga stadsutveckling tar till vara de möjligheter som en ökad kapacitet på Ostkustbanan ger. Uppsala ska vara fysiskt och socialt sammanhållet, uppbyggd kring noder och stråk med närhet till såväl daglig service som en stor regional arbetsmarknad. År 2050 ska gång-, cykel- och kollektivtrafik tillsammans utgöra minst 75 procent av resandet inom staden. Uppsala resecentrum, och trafiksystemet som leder dit, behöver avlastas genom en ny tågstation vid Bergsbrunna. Men detta förutsätter två nya spår på Ostkustbanan och kollektivtrafik som kopplar samman den flerkärniga staden (se figur 1 nedan).

Den ökade tillgängligheten kopplat till den nya tågstationen vid Bergsbrunna och den ökade kapaciteten på Ostkustbanan mellan Uppsala–Arlanda–Stockholm, skapar förutsättningar för att bygga ut i två nya större områden (se figur 2, sidan 5).



Figur 1. Fysisk framtidsbild enligt översiktsplan 2016.

Fyra stadsnoder med hög koncentration av verksamheter och boende kopplas samman med varandra och med innerstaden genom snabb, kapacitetsstark och turtät kollektivtrafik. Även större verksamhetsområden (lila) är markerade.

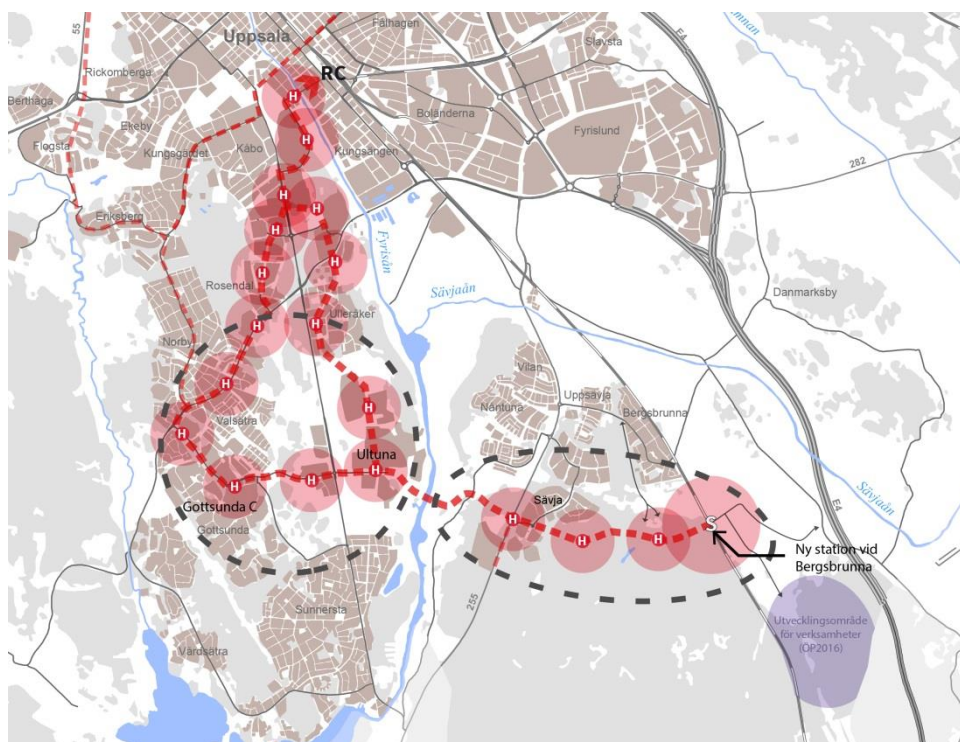
Strukturen ger en kostym för staden att växa i fram till 2050-talet. Tågstationen vid Bergsbrunna och kollektivtrafik över än till Gottsunda-Ultuna är nyckelfunktioner för utvecklingen efter cirka 2030.

Två nya områden i Uppsala med 33 000 nya bostäder

Två områden ingår i förslaget (se figur 2). Utbyggnadspotentialen bedöms ligga på cirka 33 000 bostäder och cirka 10 000 – 20 000 arbetsplatser. För detta krävs, förutom ytterligare två spår på Ostkustbanan mellan Uppsala och Arlanda, följande tillsäggsinvesteringar:

- En ny tågstation vid Bergsbrunna.
- En länk från Bergsbrunna med turtät, snabb, gen och kapacitetsstark kollektivtrafik över ån till Södra staden (Ultunalänken). Detta ger en förstärkt tillgänglighet och nödvändig avlastning av trafiksystemet i och till/från innerstaden och Uppsala resecentrum. Därmed blir det möjligt att fortsätta utveckla även stadsdelarna i Södra staden med ytterligare nya bostäder och arbetsplatser.
- En ny trafikplats vid E4:an för att fullt ut ge den nya tågstationen vid Bergsbrunna en funktion som regional omstigningspunkt.

En avlastning av trafiksystemet ökar möjligheterna att bygga ut och utveckla övriga delar av Uppsala stad. Tester i trafikmodeller visar att en avlastning av Uppsala resecentrum kan bli betydande och att andelen personer som reser med kollektivtrafik och cykel ökar markant. Kort sagt är en kapacitetshöjning på Ostkustbanan, en tågstation vid Bergsbrunna och en Ultunalänk avgörande för Uppsalas framtida utveckling.



Figur 2. Uppsala kommuns två föreslagna områden, och skisserad sträckning för Ultunalänken (öst-västlig) samt för Kunskapsspåret (två nord-sydliga sträckor från resecentrum). Streckade cirkeln till höger är Bergsbrunna med omgivning. Streckade cirkeln till vänster är Södra staden och Gottsunda.

Område 1: Bergsbrunna med omgivningar

I februari 2017 gav kommunstyrelsen uppdrag om att påbörja arbete med en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Bergsbrunna med omgivningar. Planarbetet handlar bland annat om att klargöra platser för samhällsbyggande, läget för en tågstation och en trafikplats vid E4:an samt sträckning och typ av kollektivtrafik för Ultunalänken. Planarbetet väntas komma igång under 2018. Det som nämns nedan bygger på tidiga, grova bedömningar.

Bergsbrunna ligger i anslutning till befintliga stadsdelar med cirka 10 000 invånare. Därifrån kan viss infrastruktur byggas ut och den nya bebyggelsen kan inledningsvis dra fördel av service med mera som redan finns. Marken består av skog, betesmark, åker, lertäkter samt några mindre bebyggelsegrupper. Söderut ligger ett stort naturreservat (Lunsen). I väster pågår naturreservatsbildning för landskapet runt Fyrisån. I norr och öster breder Uppsalaslättens goda åkermarker ut sig.

I området bedöms cirka 20 000 nya bostäder och 5 000 – 10 000 nya arbetsplatser kunna etableras. Stora ytor för industri och logistik kan tillkomma i söder, med koppling till järnvägen. Merparten av den markyta som kan användas ligger på skogsmark och tidigare täkter. Exploateringsgraden och bebyggelse typerna i området kommer att variera beroende på tillgänglighet till hållplatser på Ultunalänken och till tågstationen.

Den lägsta nivån av exploatering handlar om blandad bebyggelse med små flerbostadshus, friliggande radhus och småhus. Vid hållplatserna dominerar flerbostadshus och servicefunktioner samt arbetsplatser/kontor. Allra närmast stationen, på bekvämt gångavstånd (600 meter), förutsätts hög exploateringsgrad motsvarande Uppsalas innerstad.

Kommunen äger cirka 60 procent av den yta som är aktuell för den nya stadsbebyggelsen (industri- och logistikområdet oräknat). Staten äger 20 procent (Sveriges lantbruksuniversitet). Resterande mark är i privat ägo. Kommunen har inlett samtal med SLU och en ägare av mark som är särskilt intressant för exploatering inklusive etablering av tågstation.

Med nämnda investeringar i transportinfrastruktur bedöms möjligheterna till genomförande i termer av efterfrågan som hög. Den ökade tillgängligheten kommer att höja Bergsbrunnas attraktivitet för bostadsbyggande och verksamhetsetableringar. Från tågstationen vid Bergsbrunna kommer man år 2050 att kunna nå cirka 1,3 miljoner arbetsplatser inom 60 minuter med kollektivtrafik (idag når man endast 88 000 arbetsplatser). Omvänt kan tågstationen vid Bergsbrunna nås av cirka 0,9 miljoner arbetstagare inom 60 minuters restid med kollektivtrafik (idag är räckvidden endast 74 000 arbetstagare).

Det här blir restiden från tågstationen vid Bergsbrunna till:

Stockholm C: 35 minuter (nu cirka 54 minuter)

Uppsala C: cirka 5 minuter (nu cirka 21 minuter)

Gottsunda Centrum (via Ultunalänken): cirka 9 minuter (nu cirka 38 minuter).

Område 2: Södra staden och Gottsunda

För Södra staden kommer en fördjupad översiktsplan att antas våren 2018.

Inriktningen enligt FÖP:en är att Södra staden ska vara en drivande kraft i Uppsalas utveckling där det syns att Uppsala är en stad fylld av idéer och mångfald. Södra staden ska vara förstahandsval för människor och företag från hela världen och utvecklas till en miljö med en mångfald av människor och intressanta miljöer. En prioriterad fråga är att skapa ett brett utbud av bostäder för att öka möjligheterna till integration och möten mellan människor.

I södra delen av Södra staden finns stora arealer obebyggda områden som kan länka samman befintliga stadsdelar och bidra till en god sammanhållen stadsbygd på västra sidan om Fyrisån. I den angränsande stadsdelen Gottsunda pågår ett programarbete. Nybyggnation bedöms kunna ske bland annat på oexploaterade marker som delvis skär rakt genom stadsdelen.

Kapacitetsbegränsningar i trafiksystemet gör att den utbyggnadspotential som finns i Gottsunda och de södra delarna av Södra staden inte kan realiseras förrän paketet med Ultunalänk, station i Bergsbrunna och ökad kapacitet på Ostkustbanan finns på plats. Tillgänglighetsförstärkningen som detta paket ger till arbetsplatser i närområdet och längs Ostkustbanan söderut är dessutom viktig för att höja attraktiviteten i bland annat Gottsundaområdet.

De delar vi lyfter fram här som nybyggnadsområde är beroende av ökad kapacitet på Ostkustbanan. De bedöms kunna rymma cirka 13 000 nya bostäder (varav 3 000 på tidigare oexploaterad mark i Gottsunda) och 5 000 – 10 000 arbetsplatser, främst genom expansion av Green Innovation Park vid Ultuna¹ och Gottsunda centrum.

De områden som är föreslagna ligger i anslutning till flera befintliga stadsdelar, med knappt 30 000 invånare. Infrastrukturen från stadsdelarna kan byggas ut och viss service kan delas. Stadsnoden Gottsunda-Ultuna utvecklas och befintliga stadsdelar sammanlänkas. Tre nya kapacitetsstarka kollektivtrafikstråk kopplas samman med Ultunalänken. Utbyggnaden av bostäder och arbetsplatser kopplar till dessa stråk.

Stadsnoden ligger till del inom riksintresset "Uppsala stad" för kulturmiljövården. Hela stadsnoden ligger vidare inom ett influensområde till riksintresset "Uppsala flygplats" för totalförsvaret. Det så kallade stoppområdet för höga objekt runt

¹ Green Innovation Park samlar kunskapsintensiva företag inom hela den gröna sektorn, från jordbruk till Life Science och Clean Tech.

flygplatsen ger höjdbegränsningar för ny bebyggelse (i detta läge 45 meter = cirka 15 våningar). Givet att inte riksintresset för kulturmiljövården sätter ytterligare höjdbegränsningar bedömer vi att tillräcklig koncentration kan åstadkommas här.

Marken för exploatering ägs till dominerande del av staten, genom Gustavianska stiftelsen, Akademiska Hus, Sveriges lantbruksuniversitet och Statens fastighetsverk. Kommunen har inlett förhandlingar med statens fastighetsverk om köp av ett delområde. Kommunen äger i dagsläget en yta motsvarande cirka 2 500 bostäder. Privata fastighetsägare har mark för mindre än 1 000 bostäder. Förutsatt att de statliga aktörerna är intresserade och att utvecklingen är förenlig med riksintressena enligt ovan bedöms möjligheterna till genomförande som mycket höga.

Tillgänglighetslyftet ger i sig självt starkt attraktivitet för bostadsbyggande och verksamhetsetableringar. Från Gottsunda–Ultuna kommer man år 2050 att kunna nå närmare 500 000 arbetsplatser eller nås av runt 300 000 arbetstagare inom 60 minuter med kollektivtrafik (idag 86 000 arbetsplatser respektive 71 000 arbetstagare).

Det här blir restiden från hållplatsen i Ultuna till:

Stockholm C: 42 minuter (nu cirka 53 minuter)

Uppsala C: 14 minuter (nu cirka 17 minuter)

Tågstationen vid Bergsbrunna (via Ultunalänken): 7 minuter (nu cirka 30 minuter)

Utvecklingsinriktning

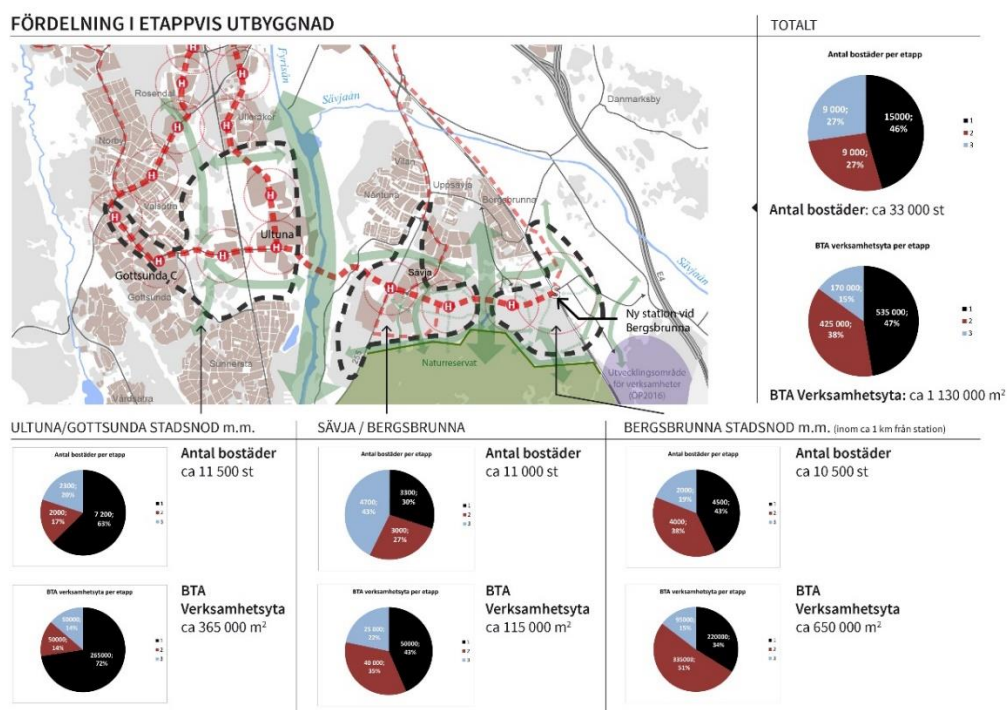
Etappindelning och tätheter

Utbyggnaden bör ske i tydliga etapper som är utformade så att det under varje skede ska finnas en väl fungerande struktur med blandade stadsmiljöer för boende och verksamma. Det ska finnas god tillgänglighet till kapacitetsstark kollektivtrafik, service och grönområden. Etapperna är avvägda med hänsyn till kommunal ekonomi och utformade för att tidigt länka samman befintliga stadsdelar och åstadkomma en avlastning av innerstaden och resecentrum.

En bärande tanke är att tidigt satsa kring stationsläget på ostkustbanan och strategiska hållplatslägen längs Ultunalänken (kollektivtrafikstråket mellan stadsnoderna Gottsunda-Ultuna och Bergsbrunna). Samtidigt är det viktigt att till viss del spara mark i strategiska lägen nära stationen i Bergsbrunna. Det möjliggör successiv expansion med allt högre koncentrationer av bostäder och näringsliv i form av i första hand person- och kunskapsintensiva verksamheter. Sparad mark kan användas tillfälligt för olika ändamål, inklusive enklare bebyggelse för verksamheter och service. Det är också viktigt att befintlig bebyggelse i Sävja sammanlänkas med den nya bebyggelsen i Bergsbrunna med omgivningar och med

stationsläget. Likaså bör den nya bebyggelsen längs Ultunalänken relativt tidigt kunna utgöra ett sammanhängande stadsstråk.

Här redovisas en etappindelning där ovanstående målsättningar sammanvägts. Tidiga satsningar sker kring stationsläget i Bergsbrunna, statsnoden Gottsunda-Ultuna och ett hållplatsläge på Ultunalänken som knyter ihop de södra delarna av den befintliga stadsdelen Sävja med Ultunalänken. Fler hållplatslägen etableras succesivt och parallellt med att de tidigt påbörjade lägena fortsätter att byggas ut till kompletta stadsmiljöer.



Figur 3. Utkast delområden och volymer per etapp 1-3

Den skisserade etappvisa utbyggnaden innebär att det fram till och med invigningen av stationen i Bergsbrunna och de närmaste åren därefter (en period på cirka 10-15 år) byggs cirka 15 000 bostäder och cirka 535 000 kvm BTA för verksamheter.

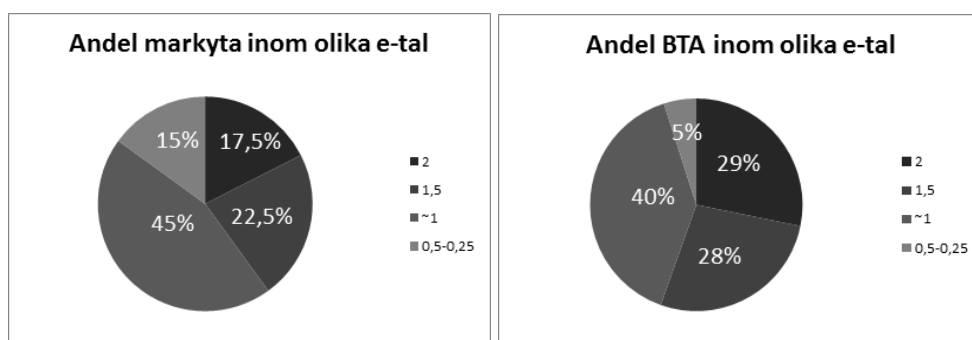
Cirka 3 500 bostäder och cirka 50 000 kvm BTA för verksamheter med tyngdpunkt i Gottsunda beräknas tillkomma en tid före invigning av stationen och Ultunalänken. I övriga delar kan under första delen av etapp 1 (etapp 1a), byggas cirka 7 000 bostäder och cirka 355 000 kvm BTA för verksamheter. Tyngdpunkterna för verksamhetslokaler ligger kring stationsläget och hållplatser på Ultunalänken vid Ultuna och Sävja. Utvecklingen kring knutpunkter fortsätter i Etapp 1b som sträcker sig cirka fem år efter invigningen av stationen. Under denna period byggs cirka 4 500 bostäder och cirka 130 000 kvm BTA för verksamheter. Sammantaget kan stadsdelarna få cirka 30 000-45 000 boende fram till cirka 2035.

Under etapp 2 (från cirka år 2035 till början av 2040-talet) fortsätter utbyggnaden med cirka 9 000 bostäder och cirka 425 000 kvm BTA för verksamheter. Etapp 3 (fram till cirka 2050) rymmer ytterligare utbyggnad av cirka 9 000 bostäder och cirka 170 000 kvm BTA för verksamheter. Etapp 2 och 3 möjliggör boende för ytterligare cirka 35 000-55 000 personer i stadsdelarna.

Totalt sett omfattar detta en etappvis utbyggnad av cirka 33 000 bostäder och 1.135 000 kvadratmeter BTA verksamhetsyta i områdena kring Bergsbrunna, Ultuna och Gottsunda. Detta innebär boende för cirka 65 000 – 100 000 personer i nya hållbara, varierade och välintegrerade stadsmiljöer.

På ännu längre sikt kan en expansion söderut ske på östra sidan järnvägen och ytterligare en stadsdel ("Nysala") etableras mellan Bergsbrunna och Alsike. I översiktsplanen markeras hela området mellan E4 och järnvägen ned till kommungränsen som framtida stadsbygd.

Den genomsnittliga tätheten beräknas till ca 90 bostäder per hektar, räknat på en områdesavgränsning som också innehåller lokalgator, torg och parker ("storkvartersnivå"), men inte den övergripande grönstrukturen. Därutöver inryms också lokalytor. Denna täthet ligger i paritet med UN Habitats täthetsprincip om hållbart stadsdelsbyggande (minst 150 invånare per hektar). Totalt sett bedöms det genomsnittliga exploateringsstalet ligga på ungefär 1,2, räknat på denna områdesavgränsning.



Figur 4. Tätheten i alla delområden beskriven med exploateringsstal på "storkvartersnivå"

Hållbara transporter

Översiktsplanen anger som långsiktigt mål att 75 procent av resandet inom staden ska ske med gång-, cykel- och kollektivtrafik. Dessutom anger översiktsplanen att det ska vara möjligt att nå vardagsfunktioner som basservice med mera inom 10 minuter med gång-, cykel- eller kollektivtrafik och en regional arbetsmarknad inom 60 minuters kollektivtrafikresa. Läget, den övergripande strukturen med Ultunalänk och tågstation, samt områdenas storlek ger särskilt goda möjligheter att med såväl fysiska strukturer som andra styrmedel bädda för att dessa mål kan nås.

Eftersom Ultunalänken och stationen i Bergsbrunna tas i bruk när etapp 1a invigs kommer möjligheten till arbetspendling och andra resor med kollektivtrafik att vara mycket goda. Befintlig bebyggelse i Sävja kommer i ett tidigt skede att sammanlänkas med den nya bebyggelsen och Ultunalänken och därmed stationen i Bergsbrunna. Detsamma kommer att gälla stora delar av Södra staden och Gottsunda i och med att kapacitetsstark kollektivtrafik etableras mellan innerstaden/resecentrum och stadsnoden Gottsunda-Ultuna. Ultunalänken kommer inte att kunna trafikeras med bil i partiet över Fyrisån och blivande naturreservat.

Uppsala är och ska fortsätta utvecklas som en cykelstad. Cykling kommer i kombination med kollektivtrafik ha en betydande roll i framtidens hållbara mobilitetssystem. Aktiva åtgärder ska stödja en ökning av andelen och antalet resor med cykel. Det ökande cyklandet och utvecklingen av cykelfordon ställer nya krav på den fysiska miljön. Nya bebyggelseområden ska ha goda förutsättningar för cykelresor med olika hastigheter och typer av cyklar med smidig angöring till kollektivtrafik och viktiga målpunkter.

Cykelvägnätet i staden byggs ut och ska vara tydligt, sammanhängande och finmaskigt, med god tillgänglighet och framkomlighet. Huvudcykelstråk och snabbcykelvägar ska tillsammans med kollektivtrafiken ha en strukturerande roll vid mark- och bebyggelseutveckling. Bland annat ska förbättringar av tvärgående kopplingar som binder samman stadsdelar och viktiga målpunkter beaktas och skapas. Huvudcykelstråk ska succesivt kunna uppgraderas till snabbcykelvägar. För att underlätta en ökande andel cykelresande ska tillräckligt utrymme för cykelparkering i nära anslutning till viktiga målpunkter och entréer, bytespunkter och hållplatslägen reserveras.

I arbetet med fördjupning av översiktsplanen för Bergsbrunna med omnejd ska en genomtänkt struktur av gång- och cykelvägar utgöra en av grunderna i stadsutvecklingen. Offentliga miljöer utformas med tanke på att gång- och cykeltrafik och kollektivtrafik är prioriterade trafikslag. Gång- och cykelvägnätet ska länka samman befintlig bebyggelse med ny, skapa tydlig kontakt mellan olika stadsdelar och göra det enkelt att till fots och med cykel ta sig till innerstaden och resecentrum, stationen i Bergsbrunna och hållplatser på Ultunalänken och Kunskapsspåret. En cykelväg längs Ultunalänken skapar viktig lokal tillgänglighet mellan stadsnoderna. Nätet av gång- och cykelvägar ska också göra det enkelt att ta sig ut i naturen och till skolor och annan lokal service. Utveckling av en cykelväg mot Alsike och Knivsta från Bergsbrunna är en del i ett sammanhängande hållbart mobilitetssystem över kommungränsen.

I den fördjupade översiktsplanen för Södra staden redovisas snabbcykelvägar och huvudcykelvägar. Lokala gång- och cykelvägar ansluter till dessa och skapar ett finmaskigt och genomkopplat cykelnät. Gång- och cykelvägar på finmaskigare nivå planeras i kommande skeden.

Arbete med mobilitetsfrågor och hållbara transporter kommer att vara viktiga delar i den fortsatta planeringen. Vi kommer att arbeta med mobilitetsplaner på såväl stadsdels- som fastighetsnivå. Bil- och cykelpooler, försörjning med hållbara drivmedel, P-hubbar och mobilitetshus är ingredienser som kommunen redan arbetar med och utvecklar vidare. De nya stadsdelarna förbereds för ett elektrifierat transportsystem, med infrastruktur för laddning av drivmedel i stora som små mobilitetsnoder. Kommunens parkeringspolitik för staden är nu tydligt inriktad på att bland annat minska ytbehoven genom exempelvis samnyttjande och underlätta för resande med andra färdmedel än bil. Riktvärdet för P-tal är nu 5 platser per 1000 kvm BOA (motsvarar 0,35 bilplatser per bostad om 70 kvm) i lägen med god tillgång till service och kollektivtrafik, men kan sänkas ytterligare genom att exploatören/fastighetsägaren tar fram ett "mobilitetspaket" som minskar behovet av bilplatser. Nedan exempel på sådant paket i en markanvisningstävling där P-talet sänks med 20 procent genom att byggherren åtar sig att:

- betala medlemskap i bilpool fem år
- kollektivtrafikkort för en person per lägenhet under ett år
- etablera en cykelpool
- göra cykelbefrämjande åtgärder av skilda slag, inklusive laddningsmöjligheter för elcykel i gemensamma utrymmen.

Vid Bergsbrunna station etableras ett effektivt system för omstigning från bil till tåg och stadskollektivtrafik. För att stationen ska kunna få denna regionala omstigningsfunktion behövs en trafikplats på E4 som ligger nära angöring till stationen. Då kan resande med bil i båda riktningar på E4 attraheras till omstigning här.

Det finns också goda förutsättningar för hållbar gods- och materiallogistik vid samtidig nyplanering av så här stora områden. Här kan det tilltänkta området för industri och logistik söder om tågstationen vid Bergsbrunna få en viktig roll, särskilt om det kan kopplas till både E4 och järnväg. Under utbyggnadstiden kan området fungera som bygglogistikcenter. Om depå för Ultunalänkens fordon också placeras här erhålls en särskild potential att transportera gods och annat material på Ultunalänken, under lågtrafiktid för persontransporter.

Kommunen arbetar för närvarande med att ta fram en särskild mobilitets- och trafikstrategi som kommer att ge ytterligare stöd för skilda åtgärder i genomförandet av de nya stadsdelarna.

Funktionsblandning och tillgång till kommersiell och offentlig service

Den höga lokala, regionala och storregionala tillgängligheten vid tågstationen och hållplatser på Ultunalänken och Kunskapsspåret är en stark attraktionsfaktor för lokalisering av såväl servicefunktioner som andra arbetsplatser. Funktionsblandning och tillgång till kommersiell/offentlig service och verksamhetslokaler kommer att understödjas av den fördjupade översiktsplanen. Det säkerställs sedan vid

planläggning och markanvisning. Samverkan mellan kommunen och näringslivet i alla skeden är en viktig framgångsfaktor.

Funktionsblandning och närhet till service och andra vardagsfunktioner uttalas tydligt som både mål och medel i kommunens översiktsplan. Detta sammanfattas i Uppsalaprinciperna ”Skapa närhet” genom att ”blanda”, ”koppla samman” och ”koncentrera”. Det innebär bland annat att den sociala infrastrukturen måste utvecklas och lokaliseras hand i hand med hur staden växer. Då skapas förutsättningar för att människor i olika åldrar och med olika livsstilar kan organisera sitt vardagsliv på ett sätt som bidrar till deras livskvalitet.

I avsnittet om etapper ovan har vi visat hur tidiga satsningar vid tågstation och vissa hållplatser stödjer utveckling av service och andra verksamheter. Exempelvis ligger ett av hållplatslägena som förslås tillkomma tidigt längs Ultunalänken i nära anslutning till befintliga bostäder samt idrotts- och skolområden i Sävja. Detta i kombination med nya etableringar av skolor och annan social infrastruktur kan ge både befintliga och nya boendemiljöer en god tillgång service, arbetsplatser och hållbara transporter under olika skeden av utvecklingen.

Stadsnoderna, det vill säga närområdet till Bergsbrunna station och hållplatserna i Ultuna och Gottsunda centrum utvecklas med koncentrerad mångfald av näringsliv, service och bostäder. Den höga tillgängligheten med kollektivtrafik ger goda förutsättningar för utveckling av överordnad service och kunskaps-, kontakt- och personintensiv verksamhet. Den höga storregionala tillgängligheten vid tågstationen ger särskilda förutsättningar för näringslivsutveckling. Vid Ultuna ger lantbruksuniversitetet, Green Innovation Park och annan befintlig verksamhet särskild utvecklingskraft för näringslivet.

I stadsnoderna ska finnas offentliga platser med stadslivskvaliteter som stimulerar till aktivitet, vistelse och möten mellan människor. Det ska finnas torg, parker och utrymme för kultur, idrott och fritid med möjlighet till organiserade och spontana aktiviteter som till exempel marknader, evenemang och folkfester. Förutsättningar för stadsliv över olika delar av dygnet ska skapas – särskilt kring hållplatser, viktiga rörelsestråk och andra strategiska platser.

Klimatneutrala tekniska försörjningssystem – med integrerade och förnybara lösningar på områdesnivå

Uppsalas långsiktiga klimatmål är att vara fossilfri kommun 2030 och klimatpositiv kommun 2050. Översiktsplanen ger stöd för att de storskaliga tekniska försörjningssystemen – det vill säga avfallshantering, vatten- och avloppssystem samt system för värme, kyla och elektricitet – kompletteras med mindre, lokala system och lokala kretslopp. Genom integration mellan skilda system skapas också möjligheter att ta tillvara synergieffekter. Översiktsplanen säger också att stadsnoderna (bl.a. Bergsbrunna och Gottsunda-Ultuna) behöver gå före i utvecklingen av framtidens integrerade tekniska försörjningssystem. I Bergsbrunna

med omgivningar finns särskilt goda förutsättningar för transformativa lösningar eftersom här planeras omfattande ny och tät bebyggelse på en plats där de konventionella försörjningssystemen inte är utbyggda och där det finns mycket mark för skilda lokala anläggningar och produktion av biomassa.

Området kan bli ett tydligt exempel på ett klimatpositivt samhälle med trygg och tillgänglig energiförsörjning och där energisystemet är integrerat med andra samhällsfunktioner. Energinät för kraft, värme inklusive spillvärme, gas och hantering av restprodukter är ryggraden i energisystemet. Energi- och materialflöden, vatten, spillvärme mm i kretslopp ger mycket hög resurseffektivitet. Lokala biobaserade produkter ersätter det fossila, restprodukter (idag ”avfall”) återgår i hög grad till kretsloppet. Bergsbrunna-området utvecklas som både stadsdels- och energinod. Det innebär väl utbyggda nät/strukturer för energiflöden i ett smart koncept där integration är nyckelord. Stommen i en sådan struktur utgörs av fjärde generationens fjärrvärme, med bland annat låga temperaturnivåer och möjligheter till inkoppling av små och stora energikällor utspritt i nätet. Energiflöden delas på mikronivåer – mellan byggnader och upp till makronivåer – mellan stadsdelar.

Utbyggnaden bör genomföras med kunskap om energianvändning och klimatpåverkan för byggnader i hela värdekedjan – från utvinning av råmaterial, under byggandet och i förvaltning till nedmontering. Det innebär en hög andel träbyggnader och liten del betong som byggmaterial. Där betong ändå används är fokus på att använda produkter med lägsta klimatpåverkan. Lokal skogsråvara från exploateringsområdena kan tas tillvara och återföras som byggmaterial och energikälla.

Förnybar energi från lokal produktion står för en betydande andel av områdets energiförsörjning. Solenergi är en självklar hörnsten förnybar lokal energiproduktion. Solcellsinstallationer kan integreras på tak och fasader och i andra anläggningar. Möjligheterna att anlägga energiparker för solel- och värmeproduktion i närområdet lyfts in i planeringsskeden.

Klimatpositiva lösningar genomsyrar och återfinns i all byggnation. Solcellsinstallationer används också mångfunktionellt med solelproduktion från byggnadsintegrerade tak- och fasadanläggningar och som sol-/uv- och nederbördsydd exempelvis i allmän miljö. Kombinationen av bioenergi, solenergi, energilagring, bevarande och omhändertagande av restprodukters värde och integrering innebär att nyttorna optimeras och bidrar till ett omställt klimatpositivt energisystem.

Vatten- och avloppssystemet behöver byggas nytt i sin helhet i Bergsbrunna med omgivningar. Eventuellt behövs ett kompletterande avloppsreningsverk. Det ger friheter till att pröva nya lösningar för t ex effektivare vattenhushållning och

återföring av restprodukter. Multikulvertar med samförläggning av olika ledningar ger effektivt markutnyttjande över tid.

I Södra staden och Gottsunda får ovanstående ambitioner anpassas efter förutsättningarna i respektive område. Här finns till del goda möjligheter till effektiv anslutning till befintliga försörjningssystem.

Kommunen arbetar för närvarande med att ta fram ett nytt energiprogram med tillhörande handlingsplaner som kommer att ge ytterligare stöd för skilda åtgärder i genomförandet av de nya stadsdelarna.

Begränsad exploatering på jordbruksmark

Brukningens värde jordbruksmark får enligt lag tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om marken behövs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse och om detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Kommunens hållning, enligt översiktsplanen, är att exploatering på jordbruksmark räknas som ett väsentligt samhällsintresse om det bidrar till att stärka en långsiktig hållbar utveckling på lokal, kommunal, regional eller nationell nivå.

I översiktsplanen anges vidare att platsens läge, redan gjorda investeringar i försörjningssystem samt möjligheter till samnyttjande och synergier ska vägas in vid bedömningen om annan lokalisering kan vara tillfredsställande ur allmän synpunkt. Detta innebär att för att ny bebyggelse ska anses motiverad, måste marken på ett platsspecifikt sätt understödja en långsiktigt uthållig och ändamålsenlig fysisk samhällsstruktur.

Kommunens stadsbyggnadsstrategi har utformats för att kunna ta hand om en omfattande ökning av befolkning och verksamheter i främst staden och i de prioriterade tätorterna. Med de stora volymer människor och aktiviteter det handlar om under perioden fram till 2050, kan staden inte växa enbart inom sin befintliga byggda miljö för att få en tät och grön stad med fungerande hållbart transportsystem och god tillgänglighet lokalt och regionalt. Ny bebyggelse och anläggningar behöver därför kanaliseras på ett ändamålsenligt sätt, inom stadsstrukturens ram.

Det här skisserade förslaget utgår från idén att minimera inanspråktagandet av värdefull jordbruksmark. Vid stationsläget vid Bergsbrunna och längs Kunskapsspåret och Ultunalänken är det dock motiverat med viss utbyggnad på åkermark. Kommunens bedömning är att jordbruksmark i de redovisade exploateringsområdena kan tas i anspråk med hänvisning till väsentliga samhällsintressen och platsernas lägesegenskaper. Exploatering med hög täthet i dessa områden ska också vägas mot att ta större delar av jordbruksmark i stadens

omland i anspråk, där bebyggelsestrycket är fortsatt högt, men förutsättningarna för tätt stadsbyggande lägre.

För Södra staden och Gottsunda har avvägningen preciseras i arbetet med fördjupad översiktsplan för Södra staden. För Bergsbrunna med omgivningar kan konstateras att det extremt tillgängliga läget inom 600 meter från tågstationen motiverar viss exploatering av jordbruksmark (knappt 40 hektar). Utanför denna zon men inom 1000 meter från stationen utnyttjas i stort sett bara skogsmark, gamla täktytor och tidigare hårdgjord mark. Totalt sett motsvarar de 40 hektaren knappt 25 procent av jordbruksmarken inom 1000-meterszonen från stationen. Längre ut tas ingen jordbruksmark alls i anspråk. Sammanfattningsvis bedöms alltså att cirka 20 000 bostäder öster om Fyrisån kan tillkomma med direkt ianspråktagande av endast cirka 40 hektar jordbruksmark. Därutöver kommer en mindre del jordbruksmark att tas i anspråk för Ultunalänken, vägkopplingen till E4, lokalgata till verksamhetsområdet i söder, cykelväg mot Alsike, samt ny kollektivtrafiklänk mot stadsnoden Gränby. Befintliga vägar och impedimentområden används så långt det är rimligt. Verksamhetsområdets inplacering studeras i arbetet med den fördjupade översiktsplanen (FÖP). I FÖP-arbetet kommer kommunen att tillämpa ovan redovisade metod för mer preciserade ställningstaganden om jordbruksmarkens användning.

Anpassning till ett förändrat klimat

Kommunens översiktsplan uttrycker tydligt vikten av att anpassa planeringen till klimatförändringar och klimatmål. Denna anpassning kommer därför vara en integrerad del av alla skeden av planeringen. Att ta till vara ekosystemtjänster är en viktig del i detta. Det handlar bland annat om robusta system för dagvattenhantering som synliggör vattnet i blå-gröna stråk, säkerställande av sekundära avrinningsvägar och om att beakta översvämningssrisker. Det handlar också om att med multifunktionella ytor, grönska och vattenmiljöer skapa goda klimathållanden på lokal nivå.

Planeringen ska ta hänsyn till att klimatet blir både mer varierat och varmare. Anpassningsåtgärder behöver göras på många olika sätt. Det kan ske med stadsgrönska som skuggar offentliga miljöer och byggnader, med gröna tak och fasader, samt genom lokalisering av grönstråk. Det görs också genom utformning och orientering av byggnader och med smarta materialval i såväl byggnader som i markbeläggningar. Slutligen kan det göras med tekniska system som vattenburen kyla, passiva kylsystem och energieffektiva tekniska system i byggnader med mera. Användning av grönska i olika former bidrar till utjämning av både temperaturer och dagvattenflöden, förbättrad luftkvalitet och biologisk mångfald. Minskad biltrafik ger möjligheter till mindre andel hårdgjorda ytor och lösningar som armerat gräs och liknande på platser med låg trafikintensitet.

En av de viktigaste utgångspunkterna för utformningen av bebyggelsen är att säkerställa utrymme för rening och fördröjning av dagvatten på systemnivå. En

utgångspunkt för utformningen av bebyggelsen är därför att anpassa strukturerna till de naturgivna förutsättningarna i form av topografi och hydrologi. Strukturen ska också bädda för effektiva ventilationsstråk genom bebyggelsen där svalare luft från det omgivande högre belägna områden kan ledas till den nya bebyggelsen.

Hantering av mark- och dagvatten kommer att vara en viktig fråga i Bergsbrunnaområdet eftersom en mängd våtmarker berörs och utbyggnaden ligger inom avrinningsområdena för Fyrisån och för Sävjaån som utgör ett Natura 2000-objekt. Arbetet med de vattenrelaterade frågorna kommer att påbörjas i ett tidigt skede för att sedan gå hand i hand med kommande planering. Dagvattensystemen bör planeras för att klara extrema nederbörds mängder. Lokal rening och fördröjning på olika systemnivåer är en självklar förutsättning. Dispenser från det generella markavvattningsförbudet med tillhörande tillstånd kommer att krävas. Dispenser har redan givits för delar av området.

Mängden föroreningar som tillförs berörda delar av Fyrisån och Sävjaån ska inte öka och om möjligt minska trots den omfattande utbyggnaden. Genom att förbättra reningen av dagvatten från befintliga bebyggelseområden i Sävja, Bergsbrunna och Vilan, samt eventuellt från delar av jordbruksmarken kan denna målsättning nås.

För Södra staden och Gottsunda är redan en heltäckande dagvattenutredning under framtagande. Utredningen visar vilka åtgärder på systemnivå som krävs för att minska mängden föroreningar som når Fyrisån vid ett genomförande av utbyggnadsplanerna i Södra staden. Utredningen beaktar extrema nederbörds mängder.

Klimatanalyser i form av exempelvis urbana klimatkartor kan göras i det fortsatta arbetet.

Gröna rörelsestråk och ekologiska spridningssamband

Utbyggnaden vid Bergsbrunna

Läget i skogen, strax norr om det stora naturreservatet Lunsen, i kombination med mycket god kollektivtrafikförsörjning ger förutsättningar för synnerligen goda stadsmiljöer med mycket bra möjligheter att skapa intressanta möten mellan stadsbebyggelse och natur i de nya utvecklingsområdena söder om de befintliga bostadsområdena i Sävja och Bergsbrunna. God kollektivtrafikförsörjning kommer dessutom att ge ökad tillgänglighet till naturreservatet för hela Uppsala.

Naturreservatet som också har också höga värden för friluftslivet utgör riksintresse för naturvården och Natura 2000-objekt. Närheten till dessa höga värden för naturvården och för friluftslivet ska användas för att skapa en hög kvalitet i stadsbyggandet med tydlig kontakt mellan såväl stadsmiljöerna i de sydöstra stadsdelarna som omgivande naturområden, inklusive åar. Den gröna strukturen ska bygga på principen om sammanlänkade rörelsestråk, ekologiska spridningssamband och dagvattenstråk med översvämningssbuffert. Förutom de tre-fyra stora gröna

stråken enligt översiktsplanen etableras även några mindre i nord-sydlig riktning och en buffertzona lämnas mot naturreservatet.

Stora delar av den tänkta utbyggnaden berör inte dokumenterade naturvärden. Delar av den tänkta bebyggelsen nära stationsläget i Bergsbrunna berör områden med varierande grad av naturvärden men den viktigaste värdekärnan i storskogsområdet Lunsen har skyddats och utvecklats inom ramen för reservatsbildningen i början av 2000-talet.

Utvecklingen av stadsbebyggelsen ska ha tydligt fokus på platsens förutsättningar och ekosystemtjänster. Natur-, terräng- och vattenförhållanden ska användas till att skapa intressanta och funktionella miljöer. Värdefulla och karaktärsgivande naturpartier sparas som viktiga inslag i stadsbilden och i närmiljön kring bostäder och verksamheter. Gröna stråk byggs upp av natur, befintliga och framtida parker samt rörelsestråk mellan dessa. Några av stråken är även huvudavrinningsstråk för dagvatten, det vill säga lågstråk i park- eller naturmark som avleder markvatten och dagvatten från bebyggelseområden. Den gröna strukturen ska utformas för att ge hög tillgänglighet till och mellan naturområdena norr och söder om den planerade bebyggelsen. Fördjupade kunskaper om naturvärden och hydrologiska förhållanden blir viktiga underlag för det fortsatta arbetet.

Utbyggnaden i Södra staden och Gottsunda

I Södra staden sparas och utvecklas en sammanhängande grönstruktur på övergripande nivå bestående av tre delar; Åsen och Årummet, ett stråk av naturmark längs Gula stigen som inkluderar Natura 2000-området Bäcklösa och smalare gröna stråk som knyter samman de större grönområdena med varandra och med grönstrukturen utanför Södra staden. En analys av spridningssamband för nyckelarter i Södra staden har använts i framtagandet av fördjupad översiktsplan för Södra staden. De högsta naturvärdena bevaras i princip intakta. Avvägningar mellan exploatering och naturvärden och andra bevarandevärden är gjorda inom ramen för arbetet med den fördjupade översiktsplanen för Södra staden.

Uppsalamodellen och andra särskilda genomförandefrågor

Uppsala kommun har en utarbetad modell för att markanvisa kommunägd mark i konkurrens, med kvalitet som huvudsaklig bedömningsgrund. I flera pågående större stadsutvecklingsprojekt har markanvisningstävlingar använts.

Marknadsaktörer har genom tävlingarna utmanats i att ta fram en bebyggelse som svarar upp mot ett hållbart byggande och en god bebyggd miljö. Tävlingarnas upplägg och innehåll har med tiden förfinats. De har utvecklats för att ännu bättre stödja kommunens höga målsättningar om kvalitativt och hållbart byggande och för att göra det tydligare och enklare för marknadsaktörer att delta och förstå vad som krävs för att vara med och utveckla de specifika projekten i synnerhet och Uppsala kommun i allmänhet.

Med det stora kommunala markägandet i Bergsbrunna och Sävja har kommunen goda möjligheter att fortsätta att utveckla sina arbetssätt. Markanvisningssystemet ska bidra till att skapa testbäddar och att möta utmaningarna i ett hållbart byggande med allt från styrning av bebyggelse- och boendetyper, upplåtelseformer till mobilitet och klimatsmarta lösningar.

Upplåtelseformer och boendeformer

Kommun har genom sina ”Riktlinjer för bostadsförsörjning 2016-2019” ett uttalat mål att minst 30 procent av alla bostäder som byggs i Uppsala ska vara hyresrätter. En av åtgärderna är att minst 30 procent av alla markanvisade bostäder på kommunägd mark ska vara hyresrätter. Detta har, tillsammans med det kommunala bostadsbolagets Uppsalahems nybyggnation, givit ett betydande tillskott på hyresrätter i kommunen. Cirka 40 procent av alla nyproducerade bostäder under de senaste fem åren är hyresrätter. Med kommunens markägande har även en blandning av bebyggelse typer möjliggjorts med allt från stycketomter för eget byggande, gruppbyggda småhus och radhus, till stadsradhus och flerbostadshus med levande bottenvåningar. Även den i Sverige relativt nya formen för byggande, *byggemenskap*, har prövats och håller på att realiseras i ett av kommunens större projekt i Rosendal. Kommunen följer även utvecklingen och frågeställningen kring byggande av billiga bostäder och för redan idag dialog med Uppsalahem samt ett antal privata exploatörer om hur billiga bostäder, med det statliga investeringsstödet för hyresbostäder och bostäder för studerande, kan realiseras i praktiken.

I utbyggnaden av Södra Staden och Bergsbrunna/Sävja avser kommunen fortsatt arbeta med en blandning av upplåtelseformer och boendetyper på kvartersnivå. Kommunen fortsätter att utveckla arbetet med markanvisningar för att möjliggöra nya boendeformer så som byggemenskaper och kooperativa hyresrätter. En förutsättning för att nå minst 30 procent hyresrätter är att övriga markägare bidrar till detta vid exploatering på egen mark.

Det är angeläget att åstadkomma nyproducerade bostäder med låga hyresnivåer så att hushåll med svagare ekonomi har möjlighet till rimlig boendestandard och till bosättning i de nya stadsdelarna. Kooperativa hyresrätter och byggemenskaper är verktyg i en sådan strategi. Därutöver handlar det om att hålla nere kostnader på mer ordinära hyresbostäder samt studentbostäder. Förordningen om statligt investeringsstöd anger en övre hyresgräns på 1 450 kr/m² BOA och år. Det allmännyttiga bostadsbolaget Uppsalahem och kommunen bedömer att det är möjligt att nå denna nivå om man producerar standardiserade hus, exempelvis så kallade SABO-hus eller sådana som upphandlats av SKL. Det är enklare hus som inte svarar upp mot höga ambitioner om energihushållning och inte heller kan anpassas särskilt mycket i sin gestaltning om prisnivån ska kunna hållas. För att nå goda helhetslösningar i stadsdelarna bör därför andelen sådana bostäder hållas betydligt lägre än andelen hyresrätter totalt sett. I vågskålen ska också läggas in att kommunen knappast kommer att kunna förvärva all statlig eller stiftelseägd mark i stadsdelarna, kommunen äger endast rådighet för 45 procent av de beräknade

bostäderna. En rimlig ambitionsnivå kan vara att ca 20 procent av hyresrätterna (ca 1 000 st) på kommunal mark uppförs enligt förordningen om investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studenter. Detta ger att c:a 3 procent av det totala antalet planerade bostäderna blir i denna billiga form. Om kommunen kan få tillgång till den statliga och privata marken till bra priser så kommer det finnas utrymme för ytterligare billiga bostäder. Detta är dock villkorat med att det statliga investeringsstödet, eller motsvarande, finns att tillgå under hela perioden för utbyggnaden av områdena och att nivån på maximal hyra räknas upp vid ändrade marknadsförutsättningar.

Mobilitet och hållbart byggande

I kommunens större stadsutvecklingsprojekt på kommunägd mark går kommunen före i att utmana och uppmana byggherrar i att skapa hållbarhet i sina projekt. I markanvisningstävlingar värdesätts exempelvis mobilitetslösningar där hållbara transporter och delningsekonomi i form av t.ex. cykel- och bilpooler är centrala bedömningskriterier och där mobilitetslösningar ger reducerade parkeringstal. I dessa projekt arbetar även kommunen med mobilitetshus och parkeringsköp istället för parkeringsgarage inom varje fastighet för att ytterligare främja en utveckling av hållbart resande. Tävlingarna fokuserar också på materialval och har lett till att ett antal projekt nu kommer uppföras som trähus, med trä som huvudsakligt materialval i bl.a. stommar.

3D-fastighetsbildning

Kommunen jobbar idag med 3D-fastighetsbildning i ett antal projekt för att skapa förutsättningar för en samlad strategi för lokaler i bottenvåningar, bygga mobilitetshus och bostäder inom samma kvarter samt nyttja utrymmen under jord för t.ex. mobilitetslösningar. Det ger ett effektivt markutnyttjande. Kommunen ser mot tidigare erfarenheter positivt på att fortsatt arbeta med 3D-fastighetsbildningar där fördelar med förfarandet finns.

Tilldelningsområden i markanvisningar

En del av kommunens modell för markanvisningstävlingar är att erbjuda marknadsaktörer en variation i storlek av tilldelningsområden. Genom mindre tilldelningar möjliggörs för fler exploatörer och en ökad konkurrens. Det ger även kommunen goda möjligheter att styra och hålla koll på utbyggnadstakter.

Tilldelningar av större områden ger mindre möjligheter för kommunen att styra just utbyggnadstakt, men kan ge draghjälp genom att erfarna exploatörer göra stora delar av utrednings- och utvecklingsarbetet. Om lagstiftningen så tillåter skulle de också kunna ta ansvar för utbyggnad av infrastruktur och allmän plats. Detta kan, med rätt förutsättningar i övrigt, underlätta för kommunen att driva utvecklingen samtidigt i flera stora exploateringsområden, samtidigt som industrin får stora testbäddar för innovationer. En kombination av små och stora tilldelningar kan tillsammans skapa förutsättningar för innovativ och hållbar stadsutveckling där en variation av aktörer ges möjlighet att bidra.

Tågstationen vid Bergsbrunna – placering och trafikering

Läget för den nya tågstationen vid Bergsbrunna bestäms utifrån två avgörande förutsättningar. Dels måste stationen ligga så att den understödjer en god lokal stadsutveckling. Detta innebär att det måste finnas gott om byggbar mark i det direkta närområdet. Dels måste stationen ligga så att Ultunalänken får en gen dragning mellan tågstationen vid Bergsbrunna och Södra staden, så att den kan fungera som en effektiv och kapacitetsstark förbindelse. Tidsavståndet på länken är en kritisk faktor för att den ska ge nödvändig avlastning av Uppsala resecentrum och centrala staden. Den förordade placeringen (se figur 2) är ungefärlig, men svarar upp mot dessa krav. Nedan belyses två avförda alternativ.

Nordligt läge

Ett nordligt alternativ för stationsläge ligger strax norr om det befintliga bebyggelseområdet i Bergsbrunna. Läget svarar inte upp mot kravet på effektiv sammankoppling till Södra staden. På grund av terräng, naturvärden och befintlig bebyggelse saknas förutsättningar för en kort dragning. Sävjaån begränsar möjligheten till exploatering. Förutom barriären som ån utgör så minskar strandskydd och åns status av natura 2000-område möjligheterna till exploatering. Den mark som är exploateringsbar är nästan uteslutande jordbruksmark.

Sydligt läge

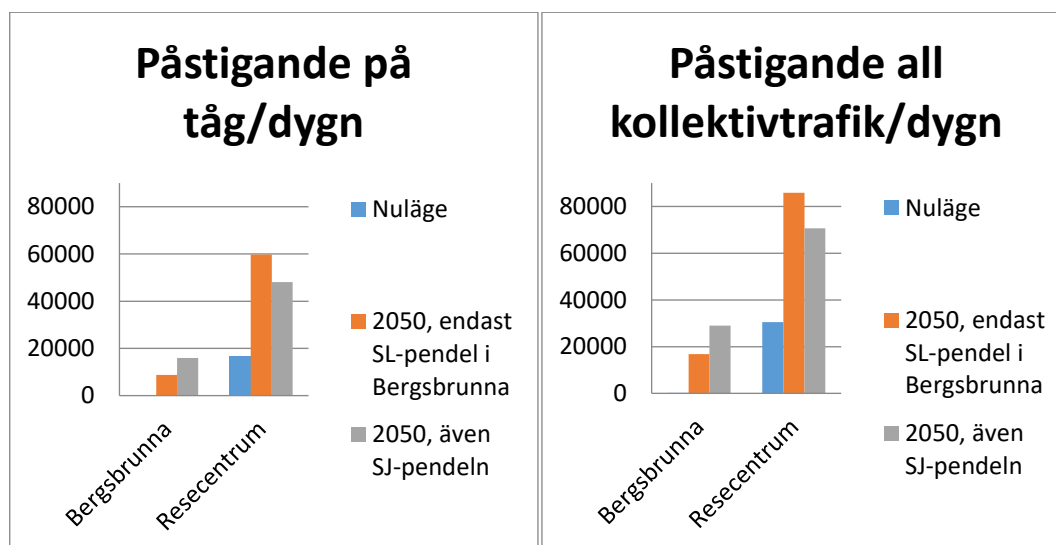
Ett sydligt alternativ för stationsläge ligger där slättens jordbruksmark övergår i skog. Inte heller detta läge svarar upp mot kravet på effektiv sammankoppling till Södra staden. Dels saknas förutsättningar för ett kort avstånd, på grund av läget i förhållande till Södra staden. Dels hindrar naturreservatet Lunsen den teoretiskt sett kortaste sträckan. Här blir exploateringsmöjligheterna också lägre. Orsakerna till detta är att enbart enkelsidig bebyggelse blir möjlig i förhållande till järnvägen eftersom den ena sidan är naturreservat. Ett samhällsbyggande med det sydliga alternativet skulle resultera i en ny enklavstadsdel som inte ger samma synergier med befintliga stadsdelar vid Bergsbrunna. På sikt kan istället dessa delar bli intressanta för samhällsbyggande om ytterligare en tågstation etableras mellan Bergsbrunna och Alsike. Med utbyggda stadsdelar vid Bergsbrunna och Alsike kan det aktuella området länkas ihop med den infrastruktur som då dragits fram och bli en del av en sammanhängande stadsbygd som sträcker sig över kommungränsen.

Trafikering och utformning

För att stationen ska få en tillräcklig effekt i avlastning av resecentrum, samt i understödjande av näringslivs- och sysselsättnings- och serviceutveckling vid Bergsbrunna och Gottsunda-Ultuna behöver trafikeringen på längre sikt innefatta det som utgörs av både dagens SL-pendel och SJ-pendel, men även möjlighet till annan trafikering och av andra operatörer.

Trafikering som motsvarar dagens SJ-pendel har färre stopp söderut mot Stockholms central och ger därmed tidsvinster till och de viktiga arbetsplats- och

bostadskoncentrationer som finns i Stockholms innerstad. Nedanstående diagram illustrerar skillnaderna i resande och därmed även lokaliseringsbetingelserna för servicefunktioner. Även om trafikeringen inleds med endast det som motsvarar dagens SL-pendel är det alltså angeläget att stationen från början utformas så att den med enkla medel kan anpassas för trafikering också tågtrafik med färre stopp.



Figur 5. Resande nuläge och 2050 i ett scenario där Bergsbrunna och Gottsunda-Ultuna byggts ut till ungefär hälften av sin fulla potential. I scenariot har överordnade styrmedel åsatts för att minska resandet med bil. (resultat från trafikmodellering 2017 för bedömd bebyggelseutveckling enligt översiktsplanen). Bergsbrunna får i detta scenario ungefär samma antal kollektivtrafikresenärer som resecentrum har idag.

Ultunalänken – länkar samman och avlastar Uppsala resecentrum

Ultunalänkens uppgift är att koppla ihop Bergsbrunna med omgivningar och Södra staden med varandra. Förlängning kan därefter vara möjlig söderut på östra sidan järnvägen och stödja stadsutveckling mellan Alsike och Bergsbrunna ("Nysala") längre fram i tiden. Länken ska, tillsammans med utbyggnaderna längs den, bidra till att stadsdelar som i dagsläget är delvis avskilda från resterande stadsområden blir väl integrerade och kontakterna ökar. Befintliga stadsdelar får tydligt förstärkt regional tillgänglighet vilket bäddar för ökad attraktivitet. Arbets- och studieplatser i Ultuna samt servicefunktioner i Gottsunda centrum blir lätt åtkomliga för hela södra Uppsala, liksom naturreservaten Årike Fyris och Lunsen.

Tillsammans med tågstationen vid Bergsbrunna ska Ultunalänken ge koppling mot den regionala arbetsmarknaden via Ostkustbanan. Länken bidrar också till att den centrala staden och Uppsala resecentrum avlastas av tågstationen vid Bergsbrunna. Därmed krävs både hög kapacitet och snabb förbindelse från flera hållplatser till stationen och effektiv omstigning där.

Förbindelsen måste på ett diskret sätt passera det känsliga landskapet runt Fyrisån ("Åriket"), som är av riksintresse för kulturmiljövården. Området har också lyfts fram som en av flera miljöer som kandidat till ett världsarv avseende "uppkomsten av den systematiska biologin". Det handlar om den vetenskap som Carl von Linné och hans efterföljare lade grunden till. För närvarande pågår kommunal naturreservatsbildning av området. Reservatsbildningen kommer i sina föreskrifter att medge att Ultunalänken dras fram här. Länkens linjesträckning genom området framgår i grova drag av översiktsplanen. Sträckningen har anpassats till landskapet och tar hänsyn till geoteknik, hydrologi samt platser med Linnéanska växtpopulationer. Förenligheten med riksintresset bedöms av länsstyrelsen och är avgörande för om Ultunalänken kan genomföras.

Ultunalänken ska i sin fullständiga sträckning trafikeras med kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik. Detta innebär att biltrafik till stadsdelarna väster om Fyrisån inte ska ledas denna väg från E4. Däremot kan omstigning från bil till kollektivtrafik ske vid tågstationen vid Bergsbrunna.

Uppsala kommun och Region Uppsala har valt att gemensamt satsa på en spårväglösning för Ultunalänken tillsammans med kunskapsspåret (se figur 2 i tidigare avsnitt). Spårvägen är snabb och kapacitetsstark. De två grenarna av Kunskapsspåret förenas i en enda vid Ultuna och dras vidare mot Bergsbrunna. En spårvagnsdepå för hela detta system skulle kunna förläggas någonstans i närheten av Bergsbrunna station.

Kommunen har undersökt flera alternativ för kollektivtrafiken på Ultunalänken: buss, spårtaxi och linbana. Busstrafikering med BRT (Bus Rapid Transit) på egen bana kan på motsvarande sätt som spårvägen bli en förlängning av sådana linjer från Gottsunda-Ultuna, om det alternativet väljs. Kapaciteten i BRT är dock något lägre. Det är inte aktuellt att ha busstrafikering på Ultunalänken och spårvägstrafikering på Kunskapsspåret, eftersom det då krävs omstigning vid Ultuna. En omstigning minskar attraktiviteten och därmed resandet till Bergsbrunna station.

Spårtaxi är också snabb och har tillräcklig kapacitet. Den är tyst och ger föga intrång och klarar svår terräng genom att den går på balkar som bärs upp av pelare. Varje kabin stannar endast vid de hållplatser som beställs av de uppemot tio passagerare som ryms, vilket ger konkurrenskraftiga restider, trots att omstigning krävs från buss/spårväg vid Gottsunda centrum eller Ultuna. Kabiner kan också gå med bara sekunders mellanrum vilket ger korta omstigningstider. Dock behöver en spårtaxilösning kompletteras med annan kapacitetsstark kollektivtrafik från södra staden till resecentrum, vilket gör att vi kommer få fler än två kollektivtrafikslag samt att det kommer behövas depålösningar för varje slag.

Kommunen har också undersökt linbana som alternativ. En linbana ger sannolikt få intrång i Åriket. Den ger dock inte tillräckligt korta restider och måste kombineras med annan kollektivtrafik för att stödja den lokala stadsutvecklingen vid Bergsbrunna.

Investeringsutgifterna för de skilda systemen (exklusive vagnar/fordon och depåer) ligger i spannet 400 mkr (buss) till ca 1800 mkr (spårväg), men totalekonomiskt bedöms spårväg och spårtaxi vara det teoretiskt mest kostnadseffektiva, på grund av låga driftskostnader. Spårtaxi är en omogen teknik, medan spårväg är väl beprövad, vilket innebär stora skillnader i såväl ekonomiska som tekniska risker.

Trots spårvägens beprövade grundteknik sker här teknisk utveckling och innovationer som kan ge ytterligare fördelar, exempelvis avseende energiförsörjning (batteridrift istället för luftledningar) och trafiksäkerhet. I finansieringshänseende har spårväg fördelen att vara förutsägbart, vilket innebär särskilt goda möjligheter att få medfinansieringsbidrag från exploateringar på privat mark i enlighet med den ändring i plan- och bygglagen som skedde 2017. En spårvägsdepå skulle kunna samförläggas med annan järnvägsanknuten verksamhet i det verksamhetsområde som översiktsplanen markerat söder om Bergsbrunna station.

Finansieringen av Ultunalänken kan ske genom en kombination av medel från länstransportplanen, stadsmiljöavtal, exploateringsintäkter på kommunal mark, medfinansieringsbidrag från exploateringar på privat mark samt regional och kommunal skattefinansiering. Ytterligare möjligheter till externa finansieringsbidrag ska naturligtvis undersökas. En särskild finansieringslösning och ansvarsfördelning arbetas nu fram tillsammans med Region Uppsala.

Ultunalänken ger en spännande och innovativ kollektivtrafiklösning som skapar mervärde både för Uppsala som helhet och för de här aktuella områdena.

Utvärderingsdimension/systemlösning	Buss	Spårväg	linbana	spårtaxi
Investering inkl fordon	låg	hög	mellan	hög
möjl medfinansieringsbidrag	nej	ja	tveksamt	tveksamt
möjl stadsmiljöavtal	ja?	ja	ja	ja
möjl invbidrag från EU etc	låg	oklart	oklart	hög
Finansiell risk	låg	låg	oklart	oklart
driftsekonomi	dålig	bättre	god	god
Ekonomi: sammanvägd finansiering/investering/drift				
tillgänglighetsnytta				
Tillräcklig kapacitet?				
Systemnytta/integration med annan kollektivtrafik)				
Innovationsgrad				
tekniska risker (oprövad teknik etc)				
visuellt intrång i riksintresseområde				
övriga intrång i RI (buller, barriär, naturvärden)				
intrång jordbruksmark				
Färgkoder:	Bäst	mellan	sämst	

Figur 6: grov utvärdering av de skilda tekniska lösningarna för kollektivtrafik på Ultunalänken. Ekonomibedömningen är gjord utifrån kommunens/regionens perspektiv.

Statens investeringar och aktiva roller

Infrastruktur

Det är av högsta prioritet att staten investerar i ytterligare två spår på Ostkustbanan mellan Uppsala och Arlanda samt en ny tågstation vid Bergsbrunna. Dessutom behövs en ny trafikplats vid E4:an. Dessa objekt behöver finnas med och genomföras i den nationella planen för transportinfrastrukturen 2022-2033 och/eller i länstransportplanen för samma period. Trafikplatsen vid E4 behövs i inledningsskedet för att klara byggtrafiken till Bergsbrunnaområdet.

Tillgång till mark

Skilda statliga aktörer äger, som tidigare nämnts, mycket exploateringsbar mark i områdena, särskilt accentuerat i Södra staden. Utöver staten äger också universitetets fastighetsstiftelse en del mark här. För att uppnå ambitionerna som redovisats tidigare i PM:et behöver dessa markägare aktivt bidra. Det gäller inte minst inriktningarna om hållbart byggande och att uppnå minst 30 procent hyresrätter, varav 10 procent med särskilt låg hyra. Exploateringsintäkter kommer att krävas för att finansiera utbyggnad av viss övergripande infrastruktur (exempelvis Ultunalänken) och kommunal service. Genomförandet är därför i sin helhet starkt beroende av överlåtelser till kommunen eller att nämnda markägare på annat sätt säkerställer att ambitionerna kan uppnås.

Riksintressen

Riksintressen för kulturmiljövården samt för totalförsvaret kan påverka möjligheterna till att åstadkomma den här skisserade utvecklingen, som har stöd i kommunens översiktsplan. Vi förutsätter att berörda statliga instanser medverkar på

ett lösningsinriktat sätt för att förena riksintresseanspråken med anspråken på koncentrerad och hållbar stadsutveckling och på ett effektivt kollektivtrafiksystem.

Vad gäller riksintresset ”Uppsala flygplats” för totalförsvarets militära del behöver regelverket kring stoppområdet för höga objekt ses över. Förutom att Bergsbrunna bör betraktas som del av staden (sammanhållen bebyggelse) så att bebyggelsehöjden kan överskrida 20 meter bör det vara rimligt att kunna gå över även maxgränsen 45 meter i bland annat stadsnoderna. Uppsala kommun har tidigare föreslagit försvarsmakten att verka för en ändring i den förordning som reglerar höjdbegränsningar. Så här står det i översiktsplanen från 2016:

Bedömningsgrunden för vad som är sammanhållen bebyggelse behöver förändras, så att den utgår dels från faktiska förhållanden (lantmäteriets kartuppdatering ger en eftersläpning), dels från kommunens översiktsplan, där framtida stadsgräns och vissa tätortsgränser finns utlagda och avstämda gentemot statliga intressen i översiktsplanprocessen. Inom tätorter bör också kunna göras en individuell prövning avseende initiativ till objekt som överstiger 45 meter.

Staten bidrar i planeringen

Uppsala kommun bjuder in de statliga aktörerna att ta aktiva roller genom att medverka i det fördjupade översiktsplanarbetet (FÖP) för Bergsbrunna med omgivning, inklusive Ultunalänken. Detsamma gäller för den mer produktionsförberedande planeringen i båda områdena. Trafikverket och länsstyrelsen i Uppsala län är självskrivna samarbetsparter i FÖP-arbetet, liksom berörda markägande aktörer. Om en statlig samordningsfunktion inrättas i regeringskansliet kan denna också medverka i att överbrygga institutionella hinder samt – om så behövs – till att beslut tas i rätt tid på överordnad nivå i exempelvis komplicerade samverkansfrågor.

Uppsala den X december 2017

Marlene Burwick

Kommunstyrelsens ordförande, Uppsala kommun

Källor

Om behovet av högre kapacitet på Ostkustbanan

<http://fyrasparforsverige.se/>

Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun

<https://www.uppsala.se/oversiktsplan>

Förslag till fördjupad översiktsplan för Södra staden (utställning)

<https://www.uppsala.se/dialog-sodra-staden>

Trafikanalyser för Uppsala 2050 (underlagsrapport till översiktsplan 2016) samt ytterligare uttag ur trafikmodellen för restider mm till föreliggande PM

<https://www.uppsala.se/organisation-och-styrning/publikationer/oversiktsplan-2016/del-a-huvudhandling/#forteckningar>

Planering för en varmare stad (underlagsrapport till översiktsplan 2016).

<https://www.uppsala.se/contentassets/fb119146f47f47c4b0e5d151a63e7e81/op2016-underlagsrapport-planering-for-en-varmare-stad.pdf>

Uppsala tillväxt, planeringsunderlag 2030/2050 (underlagsrapport till aktualitetsförklaringen av översiktsplan 2010)

<https://www.uppsala.se/organisation-och-styrning/publikationer/oversiktsplan-aktualitetsforklaring/>

Förslag till fördjupad översiktsplan för trafikförbindelse över Fyrisån, samrådshandling 2013

Förslag till fördjupad översiktsplan för Södra staden, utställningshandling 2017

<https://www.uppsala.se/organisation-och-styrning/publikationer/dialoger/utstallning-av-fordjupad-oversiktsplan-for-sodra-staden/>

Linbanor

www.forlivochrorelse.se/linbana
www.goteborg.se/linbana

Grova bedömningar av investeringskostnader för spårtaxi, linbana (WSP 2017) respektive spårväg (Ramböll 2017) på Ultunalänken

Miljö- och klimatprogram för Uppsala kommun (2014)

<https://www.uppsala.se/contentassets/5d36faebce83404888c3a4677bad5584/Miljo-och-klimatprogram-2014-2023.pdf>

Parkeringstal för Uppsala kommun (2016).

2017-12-06

Underlag till beslut vid kommunstyrelsens sammanträde 2017-12-13

29 (29)

[https://www.uppsala.se/contentassets/1648921614f0416b9ad63c41ddc1dc66/parker
ingstal_antagande-med-datum_utan-vattenstempel.pdf](https://www.uppsala.se/contentassets/1648921614f0416b9ad63c41ddc1dc66/parker
ingstal_antagande-med-datum_utan-vattenstempel.pdf)

Fördjupad översiktsplan för de Sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna

Bilaga 1, Förutsättningar

HÅLLBARHETSBEDÖMNING

TILLHÖRANDE FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN FÖR DE SYDÖSTRA STADSDELARNA, INKLUSIVE BERGSBRUNNA, UPPSALA KOMMUN

Del av samrådshandling 2020-01-07



HÅLLBARHETSBEDÖMNING

Tillhörande fördjupad översiktsplan för de Sydöstra stadsdelarna, inklusive Bergsbrunna, Uppsala kommun

KUND

Uppsala kommun

Kontaktperson: Johanna Wiklander

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10 7225000

Uppdragsansvarig: Marianne Klint

Ansvarig sociala konsekvenser: Emma Hell Lövgren

Ansvarig ekonomiska konsekvenser: Oskar Wallgren

Ansvarig naturmiljö: Christina Borg

Ansvarig kulturmiljö: Charlotte Hedenström

Granskare: Robin Andersson

Foto framsida: Vreten.

LÄSANVISNING

Denna hållbarhetsbedömning tillhör samrådshandlingarna för den fördjupade översiktsplanen för Sydöstra stadsdelarna i Uppsala. Uppsala kommun har bedömt att den fördjupade översiktsplanen medför betydande miljöpåverkan. Det innebär, enligt miljöbalken, att en miljöbedömning ska göras och en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, tas fram. För att säkerställa att samtliga aspekter av hållbar utveckling integreras i planarbetet har Uppsala kommunen valt att integrera MKB:n i en bredare hållbarhetsbedömning. De delar som ingår i den lagstadgade MKB:n är sammanfattningen och kapitlen markerade med grönt i innehållsförteckningen.

SAMMANFATTNING

Denna hållbarhetsbedömning tillhör samrådshandlingarna för den fördjupade översiktsplanen för Sydöstra stadsdelarna. Planområdet är beläget i den södra delen av Uppsala och utgörs till största delen av natur- och åkermark. Bostadsområdena Nántuna, Vilan, Sävja och Bergsbrunna ligger inom planområdet. Planområdet är i Uppsalas översiktsplan utpekad som ett större utvecklingsområde.

Bergsbrunna ska utvecklas som ett levande centrumområde kring ett nytt stationsläge med snabb och smidig kollektivtrafik till övriga stadsnoder och innerstaden. Genom stadsdelarna planeras för en spår-vagnslinje som knyter ihop Sydöstra stadsdelarna med Gottsunda och innerstaden. Stadsdelarna ska utvecklas med en koncentration av bostäder, verksamheter och andra funktioner.

Uppsala kommun har bedömt att den fördjupade översiktsplanen medför betydande miljöpåverkan. Det innebär att en miljöbedömning ska göras. För att säkerställa att samtliga aspekter av hållbar utveckling integreras i planarbetet har kommunen valt att integrera miljöbedömningen i en bredare hållbarhetsbedömning. Syftet med hållbarhetsbedömning är att bidra till en helhetssyn och hållbarhetsanpassning i framtagnandet av den fördjupade översiktsplanen.

Planförslagets konsekvenser

Klimatpåverkan och klimatanpassning

Byggandet av en ny stadsdel och ny infrastruktur kommer att medföra stora utsläpp av klimatgaser. Det kommer krävas ett omfattande nytänk inom bygg- och anläggningssektorn för att begränsa dessa utsläpp. Större delen av planområdets skogsmarker tas bort. Därmed försvinner en stor del av dagens koldioxidsänka. Som kompensation kommer fokus att ligga på olika koldioxidbindande lösningar som användande av biokol i förstärkningslager under gatorna och i växtbäddar och genom att bygga i trä.

Planförslaget har ett mål om att 80 procent av alla transporter ska vara hållbara vilket medför lägre klimatutsläpp jämfört med traditionell infrastruktur. Planförslaget innehåller ett stort antal åtgärder och strategier för att uppnå detta, bland annat en ny tågstation, väl utbyggd kollektivtrafik, prioritering av gång-, cykel och kollektivtrafik, parkering i parkeringsgarage och friköp av parkeringsplatser. För att nå målet, bedöms dock ytterligare åtgärder behövas, dels åtgärder som ligger utanför FÖP:en, dels ytterligare styrningen genom FÖP:en.

Planförslaget har ett mål om att skapa en resurseffektiv och klimatpositiv stadsdel. För måluppfyllelse krävs tekniska lösningar som ännu inte finns. Med en fortsatt inriktning mot resurseffektivitet både i byggskedet och i driftskedet, i kombination med nytänk och innovationer bedöms planförslaget kunna medföra lägre klimatutsläpp än en traditionell stadsdel.

En stor del av dagens vatten- och temperaturreglerande funktion försvinner. Planen anger dock att grönska ska finnas i alla gaturum, på gårdar, skolgårdar, torg, i parker och i naturstråk. Detta kommer bidra till vatten- och temperaturreglering. Bland annat dämpa temperaturen vid värmeböljor.

Det finns en översvämningsproblematik inom planområdet som behöver hanteras i fortsatt planarbete. Med anpassning och åtgärder, bland annat genom det dagvattensystem som föreslås, kan risken för översvämning begränsas.

Social hållbarhet

Med planförslaget ökar trafiken och därmed ökar buller och luftföroreningar. Detta medför ökade störningar för boende i befintliga bostäder. Planförslaget innebär även försämrad tillgång till rekreation för boende i befintliga bostadsområden. Med intentionen om att prioritera gång, cykel och kollektivtrafik och underordna biltrafiken kan buller och luftföroreningar begränsas. Planförslaget bedöms skapa förutsättningar för en stadsdel med till övervägande delen god luft- och ljudmiljö och med acceptabla risknivåer. Det är dock viktigt att dessa frågor uppmärksammas i fortsatt planering. Boende

i de nya stadsdelarna kommer även ha god tillgång till rekreation. Prioritering av gång och cykel främjar människors hälsa eftersom det är aktiva transportsätt. För människors hälsa bedöms planförslaget innebära negativa konsekvenser för boende i befintliga bostäder och positiva konsekvenser för boende i kommande stadsdelar.

Sammantaget innebär planförslaget måttligt positiva konsekvenser för social sammanhållning och trygghet. De nya stadsdelarna kopplas samman med befintlig bebyggelse och en blandning av funktioner skapar förutsättningar ett levande stadsliv. Gatustrukturen är gent sammanlänkad med breda gator vilket skapar förutsättningar för överblickbarhet och orienterbarhet och därmed trygghet. Till följd av nya väg- och kollektivtrafikförbindelser minskar Ostkustbanans, E4:ans och Fyrisån barriäreffekter vilket är positivt. Viss barriäreffekt kvarstår dock vilket påverkar den sociala sammanhållningen. Planförslaget bedöms skapa förutsättningar för måttliga positiva konsekvenser kopplat till barriärer och kopplingar samt till orienterbarhet och överblickbarhet.

Sammantaget bedöms planen delvis skapa goda förutsättningar för ett fungerande vardagsliv och levande samhällen. Kollektivtrafik, gång och cykel prioriteras i stadsdelarna medan bilen är underordnad andra trafikslag vilket skapar god tillgänglighet. Nya offentliga rum och mötesplatser såsom torg tillskapas vilket skapar förutsättningar för möten mellan människor. Tillgången på service och målpunkter förbättras avsevärt och tillgång på rekreation blir mycket god för de som flyttar in i de nya stadsdelarna. Planen har dock svag styrning gällande tillgång på parker och barns ute- och vistelsemiljöer vilket riskerar att medföra negativa konsekvenser för barns tillgång till vistelse- och ute- miljöer. Utbudet för kultur och fritidsaktiviteter kommer att öka. Planen bedöms medföra måttliga till stora positiva konsekvenser kopplat till tillgången till kultur- och fritidsaktiviteter.

Sammantaget innebär planförslaget positiva konsekvenser gällande tillgänglighet för olika grupper då prioriteringen av kollektivtrafik, cykel och gång medför en rättvisare fördelning för människor jämfört med om bilen skulle prioriteras i större utsträckning samt att relativt god tillgänglighet till service, målpunkter och kollektivtrafik uppnås i de nya stadsdelarna.

Bostäder med olika upplåtelseform ska erbjudas. Minst 30 procent av det nya bostadsbeståndet ska vara hyresrätter. Detta medföra att planområdet som helhet kommer att få en större blandning av upplåtelseform jämfört med idag då befintliga bostadsområden framförallt är äganderätter. Sammantaget medför planförslaget små positiva konsekvenser för en variation av upplåtelseformer. Andelen hyresrätter kan dock med fördel öka ytterligare och behovet av boende för särskilda behov bör utredas noggrant i kommande skeden för att säkerställa att det tillgodoses.

Planen har höga ambitioner att skapa en blandning av olika bostadstyper och därmed skapa förutsättningar för att olika gruppers behov kan tillgodoses vilket är positivt. Dock bedöms endast en liten del av beståndet komma att vara tillgängligt för betalningssvaga grupper och vissa gruppers bostadsbehov synliggörs inte i planen. Möjligheterna för att uppnå en variation av upplåtelseformer och boende för särskilda behov bedöms som små positiva. Därmed finns risk att uttalade ambitioner inte är tillräckligt för att skapa en jämlik och därmed socialt hållbar stadsdel.

Ekologisk hållbarhet

Utan åtgärder kommer planförslaget medföra att föroreningsbelastningen till recipienterna ökar. Med föreslaget dagvattensystem bedöms möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna i berörda ytvatten- och grundvattenrecipienter inte påverkas. Inga negativa konsekvenser bedöms därmed uppkomma i recipienterna.

Kollektivtrafikförbindelsen behöver byggas över Uppsalaåsen som är Uppsalas vattentäkt. Därmed finns risk för negativa konsekvenser för vattentäkten, både under byggtiden och drifttiden. Detta kommer hanteras i detaljplanen för spårvägen och i kommande miljöprövning.

Planförslaget bedöms sammantaget innebära stora negativa konsekvenser för naturvärden och ekologiska samband till följd av att skog med höga naturvärden tas i anspråk.

Planförslaget inte bedöms innebära negativa konsekvenser för arter och naturtyper inom Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjöns under förutsättning att åtgärder i linje med dagvattenutredningens förslag genomförs. Planförslaget bedöms innebära små och måttliga negativa konsekvenser för bevarandestatusen för Lunsens Natura 2000-värden. Med Uppsala kommuns övriga planerade exploateringar i närområdet bedöms de kumulativa konsekvenserna kunna bli större. Detta behöver utredas vidare.

Vid placeringen av broförbindelse över Fyrisån har stor hänsyn tagits till riksintresset Ultuna källa. Det bedöms finnas möjligheten att bygga bron utan att påverka riksintresset. Broförbindelsen innebär dock ett visst intrång i naturreservatet Årike-Fyris, bland annat i strandängarna längs ån. Föreskrifterna till naturreservatet innehåller ett undantag som medger utbyggnad av förbindelsen över Fyrisån. Förbindelsen över Fyrisån bedöms medföra både negativ påverkan i form av fysiskt intrång och ökat buller inom riksintresset för rörligt friluftsliv Norra Mälaren, samt positiv påverkan till följd av bättre tillgänglighet till rekreation. Kollektivtrafikförbindelsen påverkar även landskapsbildsskyddet Fyrisåns dalgång. Framför allt bron över ån kommer att medföra en stor visuell påverkan på landskapet.

Planförslaget tar hänsyn till befintliga kulturmiljövärden på så sätt att kulturhistoriskt värdefull bebyggelse bevaras och att endast en mycket liten del av stadsstrukturen lagts inom riksintresse för kulturmiljövård. Enligt planförslaget ska de värdefulla siktlinjerna mot Uppsalas landmärken bevaras. Den nya bebyggelsen som blir synlig från det öppna slättlandskapet innebär dock en stor förändring av det historiska jordbrukslandskapets landskapsrum då de till stor del kommer att omges av stadsbebyggelse. Möjligheten att läsa och uppleva mötet mellan det historiska agrara landskapet i mötet med Uppsala stad bedöms därmed minska något.

Riksintresset Uppsala stad bedöms påverkas negativt av en broförbindelse över Fyrisån. Även riksintresset Långhundraleden bedöms i viss mån påverkas negativt då en liten del av dalgångens landskapsrum urbaniseras. Sammantaget bedöms planförslaget innebära måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljö, fornlämningar och landskap, med risk för stora negativa konsekvenser beroende på påverkan av spårvägsbron över Fyrisån samt väganlutning till och trafikplats på E4.

Ekonomisk hållbarhet

Infrastruktur, social infrastruktur, teknisk försörjning mm innebär betydande kostnader för kommunen. Kommunen kommer att få stora intäkter från markförsäljning och via exploateringsavtal. Många intäkter kommer dock först sent i processen. De risker som är förknippade med detta, kopplade till konjunktur, sysselsättning och tillväxt, behöver identifieras och löpande hanteras.

Planförslagets tillskott av bostäder, kontorslokaler i goda lägen och med stärkta kommunikationer till Stockholm och Arlanda får positiva konsekvenser för näringslivet. Näringslivets utveckling påverkar förutsättningarna att nå andra mål i planförslaget, inte minst de som rör sysselsättning och social utveckling. Så länge utbyggnaden av planförslaget inte resulterar i att andra delar av kommunen drabbas av otillräckliga investeringar kommer utvecklingen av området att gynna Uppsalas näringsliv som helhet.

Ambitionen att skapa prisrimliga bostäder kan stå i konflikt med behovet av att maximera intäkter från markförsäljning. Detta behöver utredas vidare. Målsättningar att bygga de prisrimliga bostäderna och skapa en miljö med generellt låga levnadskostnader som krävs för att möjliggöra en stadsmiljö "där alla, oavsett behov och ekonomiska förutsättningar, kan bo och leva." bedöms vara svåra att uppnå.

Planerad kollektivtrafik och cykelinfrastruktur i de sydöstra stadsdelarna kommer ge hög tillgänglighet till arbetsplatser samt resurser för utbildning. Detta skapar goda förutsättningar ett högt deltagande på arbetsmarknaden, och indirekt för en god hushållsekonomi.

Planförslaget medför ett visst ianspråktagande av jordbruksmark som är av nationellt intresse. Detta motiveras delvis av att mark i bra kollektivtrafiklägen har god potential att främja hållbara transporter. Ett ytterligare intrång i jordbruksmark kan ske till följd av utbyggnad av en ny anslutning från E4.

Samlad bedömning

FÖP Sydöstra stadsdelarna medför negativa konsekvenser för bland annat naturmiljö, kulturmiljö och rekreation. Ska detta kunna motiveras och långsiktigt försvara är det väsentligt att planens höga hållbarhetsambitioner nås. Planförslaget uttrycker mycket högt ställda hållbarhetsmål kopplat till bland annat hållbar mobilitet, integrering och inkludering av nya och gamla stadsdelar och lokal resurs-hushållning. Uppnås den målbild som är formulerad har en mycket hållbar stadsdel skapats.

Markanvändningskartan är tydlig men saknar nödvändig detaljeringsnivå för att fastställa strukturen för bebyggelsen och trafik, bland annat gatan för genomfartstrafik. Illustrationsplanen och utplacerings-testet förtydligar planförslagets intentioner om en integrerad och sammanlänkad stad. Samtidigt saknas i vissa fall konkreta och styrande riktlinjer för att uppnå en tydlig styrning mot önskad hållbarhet. Detta gäller exempelvis frågor som rör avstånd och tillgång till, samt ytmått på, olika typer av vistelseytor (parker, naturområde, torg etc.) samt mobilitetsfrågor som rör avstånd till kollektivtrafik-plats, p-norm för cykelparkering samt avstånd till och utformning av cykelparkeringar.

Den högt ställda hållbarhetsambitionen kommer också att kräva mycket av kommande skeden och processer. Planen förutsätter också en teknisk utveckling som vi idag inte varken kan förutspå eller kommunen har rådighet över. Kommunen kommer proaktivt att behöva arbeta för samt investera medel i projekt och processer kopplat till innovation och teknikutveckling för att stimulera den utveckling som krävs för att nå FÖP:ens höga ambitioner.

.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	9
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE	9
1.2	OMRÅDESBESKRIVNING	10
1.3	PLANPROCESS OCH TIDPLAN	10
2	PLANFÖRSLAGET	11
3	ANDRA PLANER OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	14
3.1	KOMMUNALA PLANER	14
3.2	INTENTIONSAVTAL MELLAN UPPSALA KOMMUN, REGION UPPSALA OCH STATEN	14
4	METOD OCH BEDÖMNINGSMODELL	15
4.1	AVGRÄNSNING	15
4.2	BEDÖMNINGSMODELL	16
4.3	BEDÖMNINGSGRUNDER	17
5	RIKSINTRESSEN SAMT SKYDDADE OMRÅDEN OCH OBJEKT	19
5.1	RIKSINTRESSEN	19
5.2	NATIONELLA INTRESSEN	24
5.3	BYGGNADSMINNE	24
5.4	FORNLÄMNINGAR	25
5.5	LANDSKAPSBILDSSKYDD	25
5.6	NATURRESERVAT	25
5.7	VATTENSKYDDSOMRÅDE	26
5.8	STRANDSKYDD	26
6	KLIMATPÅVERKAN OCH KLIMATANPASSNING	27
6.1	MINIMERAD KLIMATPÅVERKAN	27
6.2	KLIMATANPASSNING	30
7	SOCIAL HÅLLBARHET	34
7.1	GOD HÄLSA OCH SÄKER LIVSMILJÖ	34
7.2	SOCIAL SAMMANHÅLLNING OCH TRYGGHET	45
7.3	FUNGERANDE VARDAGSLIV OCH LEVANDE SAMHÄLLEN	51
7.4	ATTRAKTIVA BOSTÄDER FÖR OLIKA BEHOV	57
8	EKOLOGISK HÅLLBARHET	62
8.1	SAMMANLÄNKAD BLÅSTRUKTUR OCH VATTEN AV GOD KVALITET	62
8.2	SAMMANHÄNGANDE GRÖNSTRUKTUR MED HÖG BIOLOGISK MÅNGFALD	70
8.3	RIKA KULTURMILJÖER OCH LEVANDE LANDSKAP	80

9	EKONOMISK HÅLLBARHET	94
9.1	GOD KOMMUNAL EKONOMI	94
9.2	GODA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR NÄRINGSLIVET	96
9.3	HUSHÅLLENS EKONOMI	98
9.4	LÅNGSIKTIG HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER	100
10	ALTERNATIV	102
10.1	NOLLALTERNATIVET	102
10.2	LOKALISERINGSALTERNATIV	103
10.3	UTFORMNINGSLTERNATIV	103
11	SAMLAD BEDÖMNING	104
11.1	ÖVERGRIPANDE BEDÖMNING	104
11.2	PÅVERKAN PÅ RIKSINTRESSEN, ANDRA SKYDDADE OMRÅDEN OCH PÅ MILJÖKVALITETSNORMER	105
11.3	AVSTÄMNING MOT MILJÖMÅL	108
12	REFERENSER	109

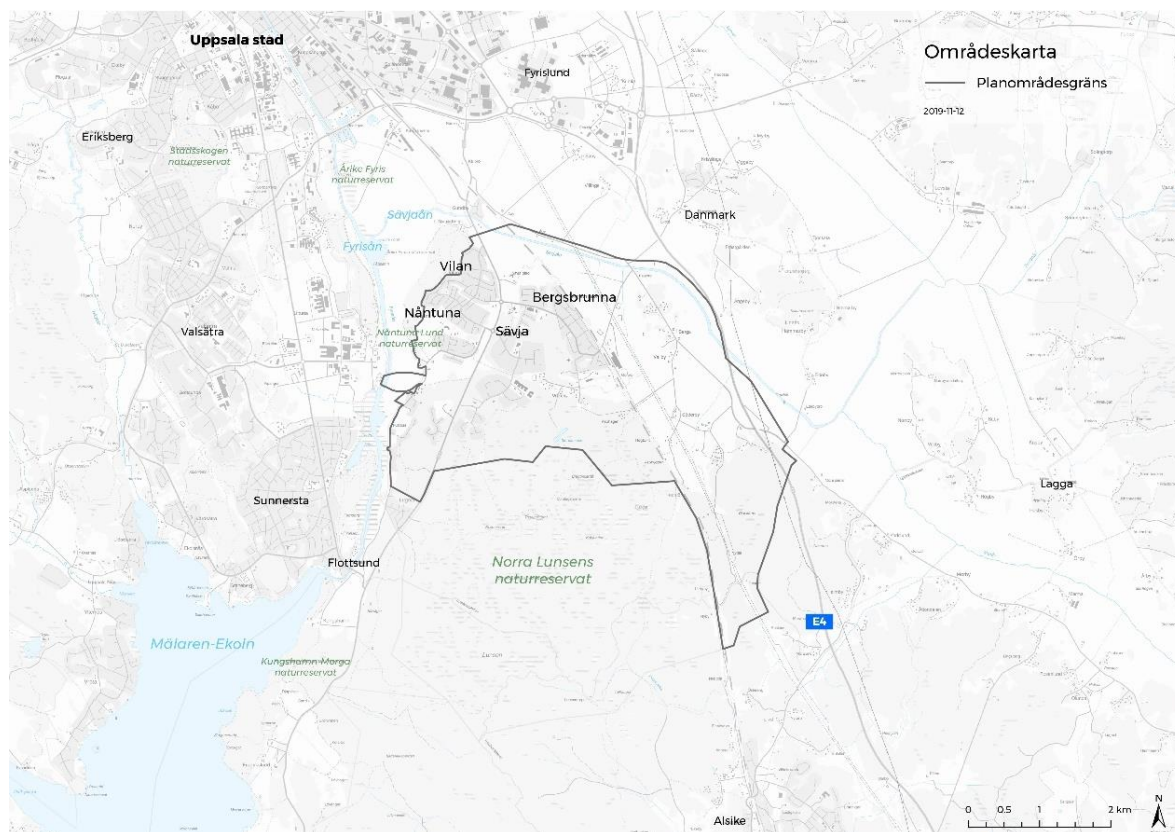
1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Uppsala kommun växer och efterfrågan på nya bostäder och verksamhetslokaler i kommunen är hög. För att kunna möta denna efterfrågan planeras nu en utveckling av området söder om Bergsbrunna, Sävja, Vilan och Nåntuna i de sydöstra delarna av kommunen, se Figur 1. Denna hållbarhetsbedömning tillhör den fördjupade översiktsplanen, Planförslaget, för de sydöstra stadsdelarna där Uppsala kommun planerar för en utbyggnad av bostäder och verksamheter, service, skola/vård/omsorg, en ny järnvägsstation, en ny kollektivtrafikförbindelse och en ny trafikplats vid E4.

Enligt miljöbalken ska en kommun som upprättar en plan som krävs i lag eller annan författning göra en miljöbedömning av planen om dess genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Uppsala kommun har bedömt att den fördjupade översiktsplanen för de sydöstra stadsdelarna medför betydande miljöpåverkan. Det innebär enligt miljöbalken att en miljöbedömning ska göras. Inom ramen för miljöbedömningen upprättas en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, (delar av detta dokument).

För att säkerställa att samtliga aspekter av hållbar utveckling integreras i planarbetet har kommunen valt att integrera miljöbedömningen i en bredare hållbarhetsbedömning. Syftet med hållbarhetsbedömning är att bidra till helhetssyn och hållbarhetsanpassning i framtagandet av den fördjupade översiktsplanen. För att integrera hållbarhetsaspekterna i planeringen har hållbarhetsbedömningen skett parallellt och integrerat med arbetet med den fördjupade översiktsplanen.



Figur 1. Planområdets läge söder om Uppsala centrum.

En fördjupad översiktsplan tas oftast fram som ett tillägg till översiktsplanen för att ge tydligare vägledning inom ett avgränsat område inför detaljplanläggning, investeringar av olika slag och

strategisk miljöbedömning. När en fördjupning har gjorts innebär det att översiktsplanen ändras för det aktuella geografiska området.

Den fördjupade översiktsplanen för de sydöstra stadsdelarna kompletterar den kommunomfattande översiktsplanen och syftar till att vägleda utvecklingen mer i detalj för planområdet. Planförslaget ska uppfylla mål och inriktningar i översiktsplanen och överenskommelsen med staten och region Uppsala, se avsnitt 3.2.

Den fördjupade översiktsplanen är rådgivande för efterföljande planerings- och beslutsskeden såsom detaljplaneprogram, detaljplaner samt markanvisningar och bygglov. Planen ska också fungera som utgångspunkt vid planering, lokalisering och utformning av transportnät och teknisk infrastruktur. Planen utgör även underlag för utbyggnad av gator, parker, social infrastruktur och annat offentligt byggande.

1.2 OMRÅDESBESKRIVNING

Planområdet ligger ca 5 km söder om Uppsala centrum. Planområdet sträcker sig över ett område som är cirka 4–6 km långt och cirka 5 km brett och det har en total areal på 1684 hektar (ha). Planområdet utgörs till stora delar av natur- och åkermark. Mindre delar av planområdet utgörs av vattenområden och bostadsområden.

I norr gränsar planområdet till Sävjaån och i öster följer plangränsen delvis E4, delvis omfattas ett mindre område öster om E4. I söder följer plangränsen naturreservatsgränsen mot Lunsen. I väster ingår en mindre sträcka av Fyrisån och naturreservatet Årike-Fyris i planområdet, i övrigt följs naturreservatsgränsen. Väster om planområdet ligger Ultuna och Sveriges lantbruksuniversitetet.

Skogsmarken mot naturreservatet Lunsen ligger höglänt och utgörs till stora delar av berg i dagen och våtmarker. Skogen är framförallt barrskogsdominerad med inslag av löv. I den västra delen av planområdet sträcker sig väg 255 i nord-sydlig riktning. Mitt i planområdet passerar Ostkustbanan, järnvägen mellan Stockholm och Sundsvall.

Inom området finns fyra befintliga bebyggelseområden: Bergsbrunna, Vilan, Nåntuna och Sävja. De har tillsammans cirka 10 000 invånare. Bergsbrunna som är beläget mitt i planområdet är det äldsta villaområdet. Vilan i planområdets norra del är ett villaområde som har ursprung i fritidsområden men som byggts ut med villor, radhus och kedjehus. Vilan är ihoplänkat med Nåntuna som framförallt är ett villaområde. Sävja karaktäriseras framförallt av flerbostadshus, men ett 80-tal villor är även belägna inom området. Småskalig bebyggelse finns även i Vreten, Semesterbyn, längs Fyrisån och i form av äldre gårdar i östra delen av planområdet.

1.3 PLANPROCESS OCH TIDPLAN

Samråd för FÖP Sydöstra stadsdelarna och denna hållbarhetsbedömning planeras till mars-april 2020. Förslaget hålls sedan tillgängligt för granskning och planeras att antas 2021.

2 PLANFÖRSLAGET

Planförslaget medger cirka 21 500 nya bostäder och 10 000–15 000 nya arbetsplatser. Den föreslår även ytterligare två järnvägsspår på Ostkustbanan, en ny tågstation i Bergsbrunna, en ny kollektivtrafiklänk med hög kapacitet mellan Bergsbrunna och Gottsunda centrum, ett större verksamhetsområde mellan Ostkustbanan och E4, en ny trafikplats vid E4 med anslutande väg till sydöstra stadsdelarna samt en ny kollektivtrafikförbindelse från den nya stationen, se Figur 2.

Den fördjupade översiktsplanen för de Sydöstra stadsdelarna ska utgöra ett ramverk för skapande av en stadsmiljö som är:

- inkluderande, produktiv och livskraftig
- resurseffektiv och klimatpositiv
- grönskande med karaktärsfull arkitektur av hög kvalitet
- nära naturen och den omgivande landsbygden
- enkel och snabb att genomföra på ett ansvarsfullt sätt

Den fördjupade översiktsplanen har en mycket ambitions hållbarhetsprofil. Bland annat ska 80 procent av alla transporter ske med gång, cykel och kollektivtrafik.

Centralt genom planområdet, i öst-västlig riktning, löper ett kollektivtrafikstråk. Planförslaget specificerar inte typen av kollektivtrafik men Uppsala utreder sedan många år tillbaka möjligheten att bygga ut ett spårvagnsnät. Kollektivtrafikstråket inom planområdet utgör en del av en framtida spårlinje mellan Bergsbrunna och Gottsunda och med koppling in mot centrala Uppsala. Fyrisån behöver korsas med en bro i den västra delen av planområdet.

Där kollektivtrafikstråket når fram till Ostkustbanan planeras för en ny centrumbildning kring en pendeltågsstation (mörkrött i kartan). Även i korsningen mellan kollektivtrafikstråket och väg 255 planeras för en centrumbildning. Dessa kvarter utgör stadskärnor och här planeras för huvudsakligen kommersiella lokaler såsom kontor, hotell och handel. Inslag av bostäder förekommer i särskilt attraktiva lägen. Bebyggelsen är cirka åtta våningar hög. Runt järnvägsstationen ska erforderliga ytor för angöring, cykelparkering, kommersiella bussar och bussar i linjetrafik finnas.

Längs med kollektivtrafikstråket planeras för huvudsakligen bostäder med lokaler i bottenvåningen för kommersiell service (ljusrött i kartan). Cykelparkering för pendlare ska ordnas vid bytespunkter. Bebyggelsens höjd anges från fem till åtta våningar.

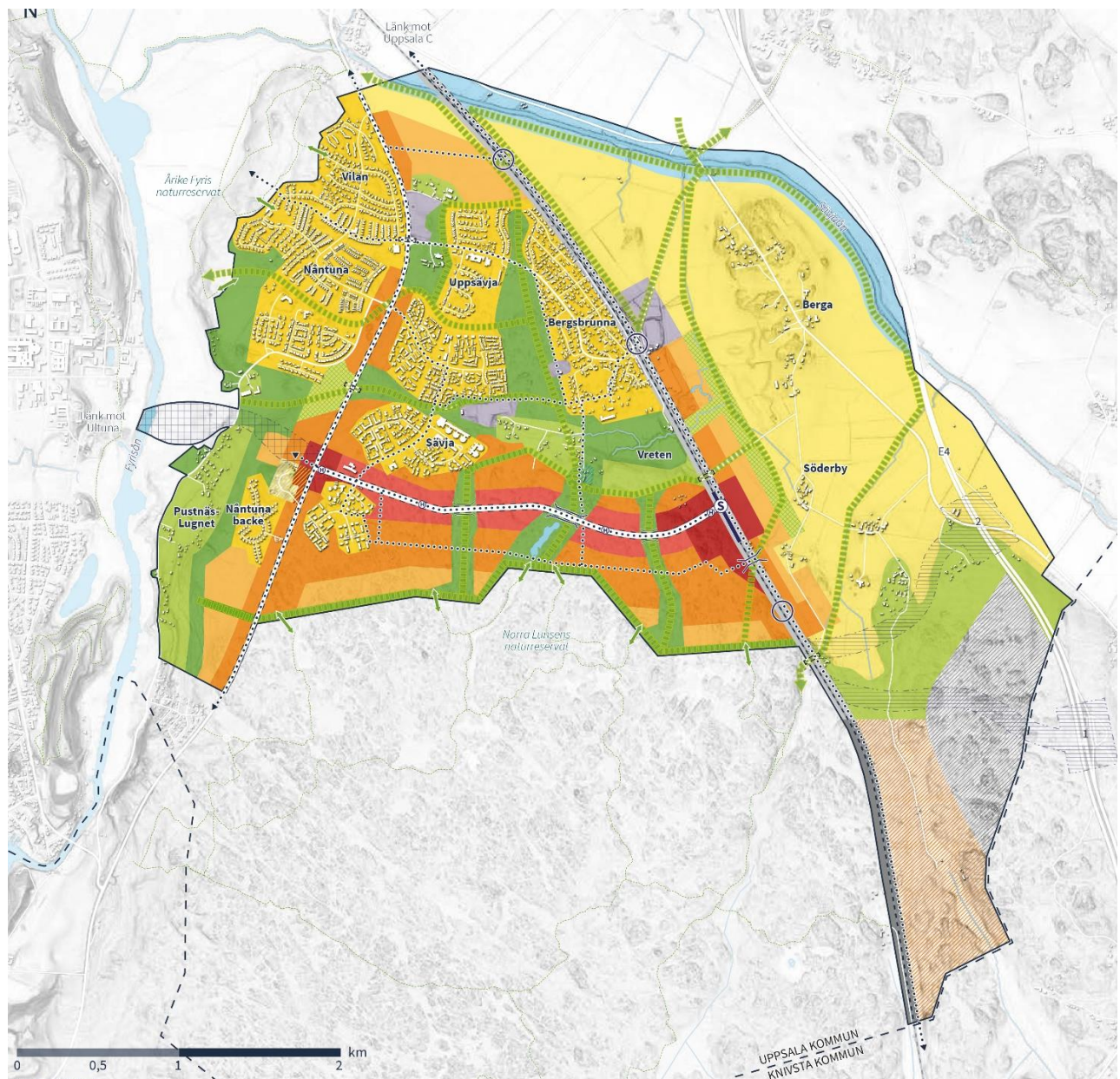
Lite mer perifert från kollektivtrafikstråket och längs väg 255 anger planförslaget huvudsakligen flerbostadshus och offentlig service (skolor, förskolor, idrottslokaler och annan kommunal service) (mörkorange i kartan). Bebyggelsen är som högst fem våningar. Närmast Lunsen, jordbrukslandskapet på östra sidan av Ostkustbanan och Pustnäs Lungnet planeras för huvudsakligen markbostäder (ljusorange i kartan).

Befintliga bostadsområden Bergbrunna, Uppsävja, Nåntuna, Nåntuna backe och Sävja ingår i planområdet. Inom dessa områden föreslås att kompletterande bebyggelse kan tillkomma. Jordbrukslandskapet mellan Ostkustbanan och E4 föreslås utvecklas mot lokal livsmedelsförsörjning. Byggnader för försäljning av livsmedelsprodukter och hantverk tillåts men ska ske med hänsyn till landskapsbilden och kulturmiljön. Inom Pustnäs-Lugnet, delar av Vreten och på östra sidan av Ostkustbanan föreslås försiktig komplettering av bostadsbebyggelse. Även inom dessa områden ska eventuell ny bebyggelse ske med hänsyn till landskapsbilden och kulturmiljön. Viktiga ekologiska samband får inte brytas. Exploateringsgraden ska vara låg.

Genom de nya stadsdelarna löper tre naturstråk. Även mellan de nya stadsdelarna och befintliga bostadsområden kommer det finnas grönområden. Grönområden ska fungera både som spridningsvägar för djur och växter samt för människors rekreation. Två stadsparker föreslås, en öster om den nya bebyggelsen, närmast jordbrukslandskapet och en väster om väg 255.

I den södra delen av planområdet, öster om Ostkustbanan föreslås ett verksamhetsområde. Mellan verksamhetsområdet och Ostkustbanan markerar FÖP:en ett utredningsområde för Nysala, det vill säga en ny stadsdel.

Mark för breddning av Ostkustbanan till fyra spår reserveras i planen. På E4 föreslås en ny trafikplats och från denna en ny väg till de nya stadsdelarna. FÖP:en presenterar två olika alternativa dragningar för den nya vägen och alternativa lokaliseringar av trafikplatsen. Tre underfarter för motorfordon under Ostkustbanan planeras.



Figur 2. Plankarta, förslag på utformning av planområdet.



3 ANDRA PLANER OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

3.1 KOMMUNALA PLANER

3.1.1 Översiktsplan

I gällande översiktsplan för Uppsala kommun (2016) är de Sydöstra stadsdelarna, som innefattar Nåntuna, Vilan, Sävja och Bergsbrunna, utpekade som ett större utvecklingsområde med en omfattande expansion under planperioden (fram till 2050).

Översiktsplanen lyfter fram vikten av en framtida station i Bergsbrunna. Bergsbrunna ska utvecklas som ett levande centrumområde kring ett nytt stationsläge med snabb och smidig kollektivtrafik till övriga stadsnoder och innerstaden. Stadsnoden ska utvecklas med en koncentration av bostäder, verksamheter och andra funktioner.

Enligt översiktsplanen bedöms de sydöstra stadsdelarna kunna innehålla minst 10 000 nya bostäder och flera stora verksamhetsområden.

FÖP:en gör två avsteg från översiktsplanen: En del av ytan, som benämns som stadsbygd, öster om järnvägen i planområdet omnämns till stadens omland. Området Lillskogen, dvs. skogen mellan Sävja och Bergsbrunna, omnämns stadsbygd i översiktsplanen och beskrivs istället som grönområde i den fördjupade översiktsplanen.

3.1.2 Fördjupad översiktsplan för Södra staden

Uppsala kommun antog 2018-04-23 en fördjupad översiktsplan för Södra staden. Detta område ligger söder om Uppsala och nordväst om de sydöstra stadsdelarna. Inom Södra staden planeras för 25 000 bostäder och 10 000 arbetsplatser till 2050 och bortom det.

3.1.3 Utbyggnad av spårväg i Uppsala

Uppsala kommun planerar för utbyggnad av spårväg mellan Uppsala centralstation via Rosendal och Ulleråker till Gottsunda samt från Gottsunda via Ultuna, över Fyrisån, till Bergsbrunna. Den planerade spårvägssträckan blir totalt 17 kilometer lång och får 19 hållplatser. Sträckan mellan Fyrisån och Bergsbrunna ingår i föreliggande fördjupad översiktsplan.

3.2 INTENTIONSAVTAL MELLAN UPPSALA KOMMUN, REGION UPPSALA OCH STATEN

Uppsala kommun har tillsammans med Region Uppsala tecknat ett intentionsavtal med staten om fyrspårsinvestering i Ostkustbanan, spårburen kollektivtrafik på Ultunalänken, se ovan, samt större områden för bostadsbyggande och hållbar stadsutveckling. Områdena utpekade för bostads- och verksamhetsutveckling är Bergsbrunna med omgivningar samt Södra staden och Gottsunda. Områdena bedöms rymma 33 000 bostäder och 10 000 – 20 000 arbetsplatser.

I enlighet med avtalet ska områdena:

- fungera som modellområden för hållbart stadsbyggande och utgöra testbäddar för byggsektorn
- understödja hållbart resande lokalt och regionalt
- bebyggas med stora volymer på ny mark
- utvecklas med helt nya stadsdelar med fokus på innovativa lösningar
- ingå socialt och fysiskt i sammanhängande stadsbygd
- kvalitetssäkras och följas upp från idé till genomförande.

4 METOD OCH BEDÖMNINGSMODELL

I arbetet med hållbarhetsbedömningen ingår att avgränsa innehållet, beskriva och bedöma värden och känslighet samt beskriva planens effekter och konsekvenser. Vidare redovisas förslag till åtgärder och utredningar för det fortsatta planarbetet. En konsultgrupp på WSP har tagit fram denna hållbarhetsbedömning. Beskrivningar och bedömningar har gjorts av WSP:s konsultgrupp med särskild kunskap om konsekvensbedömningar. Hållbarhetsbedömningens innehåll bygger på allmänt tillgängligt material (från exempelvis myndigheter) och utredningar som tagits fram i arbetet med planförslaget.

4.1 AVGRÄNSNING

Avgränsningen syftar till att koncentrera hållbarhetsbedömningen till de frågor som är väsentliga för de val och beslut som behöver fattas för den aktuella planeringsnivån. Hållbarhetsbedömningens avgränsning redovisas nedan. Avgränsningen har samråtts och stämts av med länsstyrelsen.

4.1.1 Detaljeringsgrad

Konsekvensbedömningen har samma detaljeringsgrad som den fördjupade översiktsplanen vilket innebär att bedömningarna har genomförts på en relativt övergripande nivå. Därmed är bedömningarna i vissa fall generella och de kan även innehålla en del osäkerheter.

4.1.2 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen utgörs i första hand av planområdets gräns. För vissa miljöaspekter kan påverkan uppstå även utanför själva planområdet, vilket innebär att influensområdet är större. För exempelvis vatten kan planen påverka nedanliggande recipienter. Det geografiska område som påverkas varierar således beroende på vilken aspekt som studeras.

4.1.3 Avgränsning i tid

Utbyggnaden kommer att ske i etapper, där etapp 1 är området utmed väg 255. Första etappen bedöms vara utbyggd omkring 2030. Horisontåret, för vilken bedömningarna av miljöpåverkan görs och då hela planområdet ska vara utbyggt, är 2050.

4.1.4 Avgränsning i sak

Följande områden har identifierats och lyfts fram som betydande miljöaspekter inom ramen för miljöbedömningen:

- Kulturmiljö (landskap, bebyggelse, fornlämningar och annat kulturarv)
- Naturmiljö (biologisk mångfald, djurliv och växtliv)
- Mark och vattenmiljö (jord, vattenkvalitet och vattentillgång)
- Befolkning och människors hälsa (rekreation och friluftsliv; buller; luft; samt risker och störningar)
- Klimat (klimatpåverkan)
- Hushållning med naturresurser

4.1.5 Kumulativa effekter

För en del aspekter är kumulativa effekter viktiga att inkludera då påverkan kan förstärkas av varandra. Även omgivande pågående planer kan ge upphov till kumulativa effekter. Uppsala kommun planerar stora utbyggnader i de södra delarna av kommunen, bland annat inom närliggande Södra

staden. För relevanta aspekter är det därmed väsentligt att se till den sammantagna påverkan av flera planer. Det kan exempelvis gälla exploateringar som planeras inom olika delar av ett riksintresse.

4.2 BEDÖMNINGSMODELL

WSP:s bedömningsmodell för hållbarhetsbedömning av planer och program har sin grund i de globala hållbarhetsmålen, formulerade i Agenda 2030, se Figur 3. Bedömningen görs uppdelat på fyra kategorier; klimatpåverkan och klimatanpassning, människor, miljö samt ekonomi. Varje kategori har ett antal hållbarhetsfaktorer kopplade till sig vilka grundar sig på rådande lagstiftning, normer, riktvärden och riktlinjer samt de fokusområden som är framtagna i arbetet med Citylabs certifiering av stadsdelar.



Figur 3. WSP:s bedömningsmodell för hållbarhetsbedömning.

För att beskriva ett planförslags konsekvenser används ofta begreppen *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*.

- **Påverkan** är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som planens genomförande medför.
- **Effekt** är den förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer, buller eller luftföroreningar.
- **Konsekvens** är den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel människors hälsa eller biologisk mångfald.

För att beskriva konsekvenserna används följande skala:

- Stora, måttliga eller små negativa konsekvenser
- Varken positiv eller negativ konsekvens
- Positiva konsekvenser

Ett värde kan vara olika stort vilket får betydelse för hur stor konsekvensen blir. Vid bedömning av konsekvenser vägs ingreppets omfattning och det berörda objektets värde alternativt känslighet in. Om ett område med högt värde/hög känslighet störs i stor omfattning innebär det stora negativa konsekvenser medan små störningar i ett område med högt värde innebär måttliga negativa konsekvenser. Princip för bedömning visas i Figur 4.

Bedömningen av påverkan och konsekvens görs i förhållande till nuläget om inget annat anges.

Intressets värde	Ingreppets/störningens omfattning		
	Stor omfattning	Måttlig omfattning	Liten omfattning
Högt värde/hög känslighet	Stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttligt värde/hög känslighet	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens
Lågt värde/hög känslighet	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens

Figur 4. Princip för kvantifiering av effekter och konsekvenser som uppstår till följd av planens genomförande.

En fördjupad översiktsplan är ett planeringssteg som ligger tidigt i planprocessen och det är inte alltid möjligt att bedöma konsekvenserna. För vissa aspekter består därför bedömningarna i stället av rikttningsanalyser som visar på en trolig utveckling.

4.2.1 Kumulativa effekter och konsekvenser

Effekter och konsekvenser av planförslaget kan i vissa fall påverkas av ett omgivande områdes nuläge eller förändring, som i samspel kan leda till så kallade kumulativa effekter. Det är framför allt frågan om övrig planerad utveckling i de södra stadsdelarna som kan medföra kumulativa effekter.

Med kumulativa effekter menas (enlig miljöbalken) de samlade effekter som uppstår när många var för sig små bidrag samverkar och läggs till varandra. Kumulativa effekter kan vara additiva, synergistiska eller antagonistiska (motverkande),

- En additiv effekt uppstår när två eller flera effekter tillsammans leder till en effekt som är lika stor som summan av de individuella effekterna (det vill säga där $1+1=2$).
- En synergistisk effekt uppstår när två eller flera effekter tillsammans leder till en effekt som är större än summan av de individuella effekterna (till exempel när $1+1=4$).
- En motverkande effekt innebär att effekterna från fler än en aktivitet är mindre än summan av var och en (till exempel när $1+1=0,4$).

4.3 BEDÖMNINGSGRUNDER

För att beskriva och värdera de förändringar som kan uppstå vid ett genomförande av planförslaget används bedömningsgrunder. Dessa kan utgöras av juridiska, eller på annat sätt vedertagna mål, riktlinjer och regelverk. Nedan beskrivs relevanta generella bedömningsgrunder. I kapitel 6–9 redogörs för krav och riktlinjer som är specifikt relaterade till de olika aspekterna.

4.3.1 Plan- och bygglagen

Lagen styr planläggning av mark, vatten och byggande. Första kapitlet beskriver lagens syfte, medan andra kapitlet anger hur allmänna och enskilda intressen ska tillgodoses.

1 kap. Bestämmelserna syftar till att med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.

2 kap. Planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden, miljö- och klimataspekter samt mellankommunala och regionala förhållanden främja en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden i övrigt.

2 kap 6§ Bebyggelse och byggnadsverk ska, vid planläggning enligt denna lag, utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan.

4.3.2 Miljöbalken

Miljöbalkens bestämmelser om hushållning med mark och vatten och om miljökvalitetsnormer ska tillämpas i planeringen.

Enligt 2 kap 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

I miljöbalkens tredje kapitel finns ett antal grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden av betydelse för vissa allmänna intressen. Dessa områden, så kallade riksintresse, ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada de utpekade intressena. Områdena avser såväl olika bevarandebaserade intressen, som naturvärden, kulturmiljövärden och friluftslivet, som områden som är viktiga för samhället, exempelvis anläggningar för energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning och totalförsvaret. Riksintressen inom och i närheten av planområdet redovisas i kapitlet 5.

Miljökvalitetsnormer är bindande nationella föreskrifter om lägsta godtagbara miljökvalitet. Normerna anger de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Kommuner och myndigheter är ansvariga för att miljökvalitetsnormer följs och att, inom sina respektive ansvarsområden, vidta de åtgärder som behöver göras enligt fastställda åtgärdsprogram. Det finns i dag miljökvalitetsnormer för luft- och vattenkvalitet som behöver beaktas i en planprocess.

4.3.3 Nationella miljökvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål och sexton miljökvalitetsmål (Miljömål.se). Målen beskriver den miljömässiga dimensionen av politiken för en hållbar utveckling och anger det tillstånd i miljön som det samlade miljöarbetet ska leda till senast år 2025 (år 2050 för klimatmålet). Av de 16 miljökvalitetsmålen bedöms följande vara relevanta för denna miljöbedömning:

- Begränsad klimatpåverkan
- God bebyggd miljö
- Grundvatten av god kvalitet
- Levande sjöar och vattendrag
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Ett rikt växt- och djurliv
- Säker strålmiljö

I kapitel 11 redovisas bedömning av hur planen bidrar till att uppnå eller motverka berörda miljökvalitetsmål. Där redovisas också riksdagens definition av respektive mål.

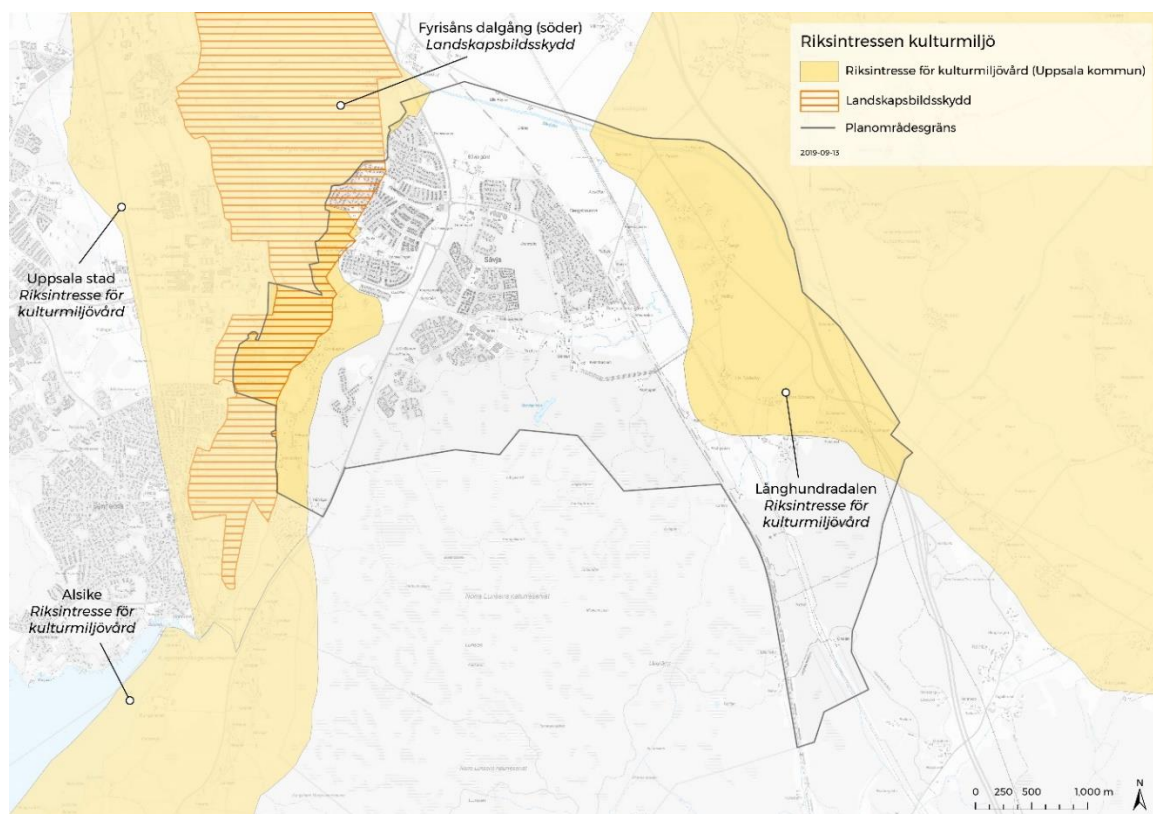
5 RIKSINTRESSEN SAMT SKYDDADE OMRÅDEN OCH OBJEKT

Nedan beskrivs riksintressen och andra skyddade områden och objekt som kan påverkas av den fördjupade översiktsplanen. Bedömning av påverkan beskrivs i avsnitt 11.2.

5.1 RIKSINTRESSEN

5.1.1 Riksintresse för kulturmiljövården Uppsala stad (C 40)

Delar av planområdet ligger inom riksintresset Uppsala stad, se Figur 5.



Figur 5. Riksintressen för kulturmiljövården och område med landskapsbildsskydd.

Motivering för riksintresset:

Stad starkt präglad av centralmakt, kyrka och lärdomsinstitutioner från medeltid till idag.

Uttryck:

Centralmaktens, domkyrko- och lärdomsstadens bebyggelse och miljöer från medeltiden fram till idag. Kronogodsen med ängsmarker utmed Fyrisån. Miljöer och offentliga byggnader som hör samman med funktionen som residens-, förvaltnings- och regementsstad från 1600-talet till 1900-talet. Gatumönster med medeltida drag och rester av oregelbundna tomter från tiden före 1643 års reglering, gatunät enligt rutnätsplan med hörnslutet torg och långa raka tillfartsvägar från 1600-talet. Vetenskaps-historiskt intressanta trädgårdsanläggningar och parker från 1600-talet till 1900-talet. Bebyggelse-, kommunikations- och stadsplanestruktur som visar på stadens uppkomst och utveckling från medeltid till 1900-talet. Bebyggelsens utformning, placering och inbördes rumsliga samband. Den monumentala bebyggelsens dominans i stadsbilden genom siktlinjer och vyer längs gator, från torgrum och från Fyrisån. Stadens siluett från infarterna och vägar som passerar staden med domkyrkan, slottet och

Carolina Rediviva som viktiga landmärken. Gatu- och platsnamn som anknyter till stadens kulturhistoriska utveckling.

Värden som kan beröras av planen:

Kopplingen till centralmakten med kronogodsens är värden som uttrycks i landskapet utmed Fyrisån. Den öppna odlingsmarken utmed östra sidan av Fyrisån från Kungsängens gård till Nantuna i söder representerar de kronogods som utgjorde grunden för Uppsala slotts försörjning och har därigenom en direkt koppling till centralmakten. Det öppna området kring Fyrisån ger även möjlighet till utblickar mot staden med domkyrkan och slottet som landmärken. "Staden på slätten", som kännetecknar Uppsala kan också upplevas utanför riksintresseområdet. I vy från slätten öster om järnvägen och från E4, där slätten öppnar sig kan man se stadens landmärken och uppleva slättlandskapet.

5.1.2 Riksintresse för kulturmiljövården Långhundraleden (C 41)

Odlingslandskapet kring Sävjaån är en del av ett större riksintresseområde, se Figur 5.

Motivering för riksintresset:

Forntida betydande kommunikationsmiljö och fornlämningsmiljö med ett stort antal monumentala fornlämningar från framför allt yngre järnålder som tillsammans med odlingslandskap, herrgårdsmiljö, torp och bymiljö ovanligt tydligt speglar områdets historiska utveckling. (Kommunikationsmiljö; farledsmiljö/vägmiljö, fornlämningsmiljö, odlingslandskap, kyrkomiljö, sockencentrum, herrgårdsmiljö, torp, bymiljö, kvarnmiljö).

Uttryck:

Ett flertal folkvandringstida fornborgar, strategiskt placerade utmed dalgången. Runstenar utmed färdvägar och bro- och vadplatser, vid exempelvis Falebro. Omfattande och talrika järnåldersgravfält med resta stenar. Hönsgräde gravfält. Mora stenar, med museibygnad, under medeltiden plats för kungaval. Vattenfarleden vid Storån och Sävjaån. Öppet skifteslandskap med sammanhållen bybebyggelse, varav flera radbyar med välbevarad bystruktur. Säterimiljöer från medeltid till 1600-talet med herrgårdsbebyggelse från 1600, 1700- och 1800-talen vid bland annat Hammarby och Lövsta i Danmark. Småbrutet odlingslandskap med torp från främst 1700- och 1800-talen. Färdvägar utmed dalgångens sidor och tvärs över dalgången som binder samman byar, kyrkor och sockencentrum. Husbygårdar – tidigmedeltida kungsgårdar som ingått i det kungliga försörjningssystemet. Husby-Långhundra kyrka från 1100-talet. Lagga, Östuna och Danmarks kyrkor från 1300-talet med tillhörande kyrkomiljöer och sockencentrum. Väsby väderkvarn. Linnés Hammarby, kulturresevat, 1700-talsmiljö med bebyggelse och kulturlandskap. Ängslador i Danmarks socken som berättar om äldre tiders slåtterbruk.

Värden som kan beröras av planen:

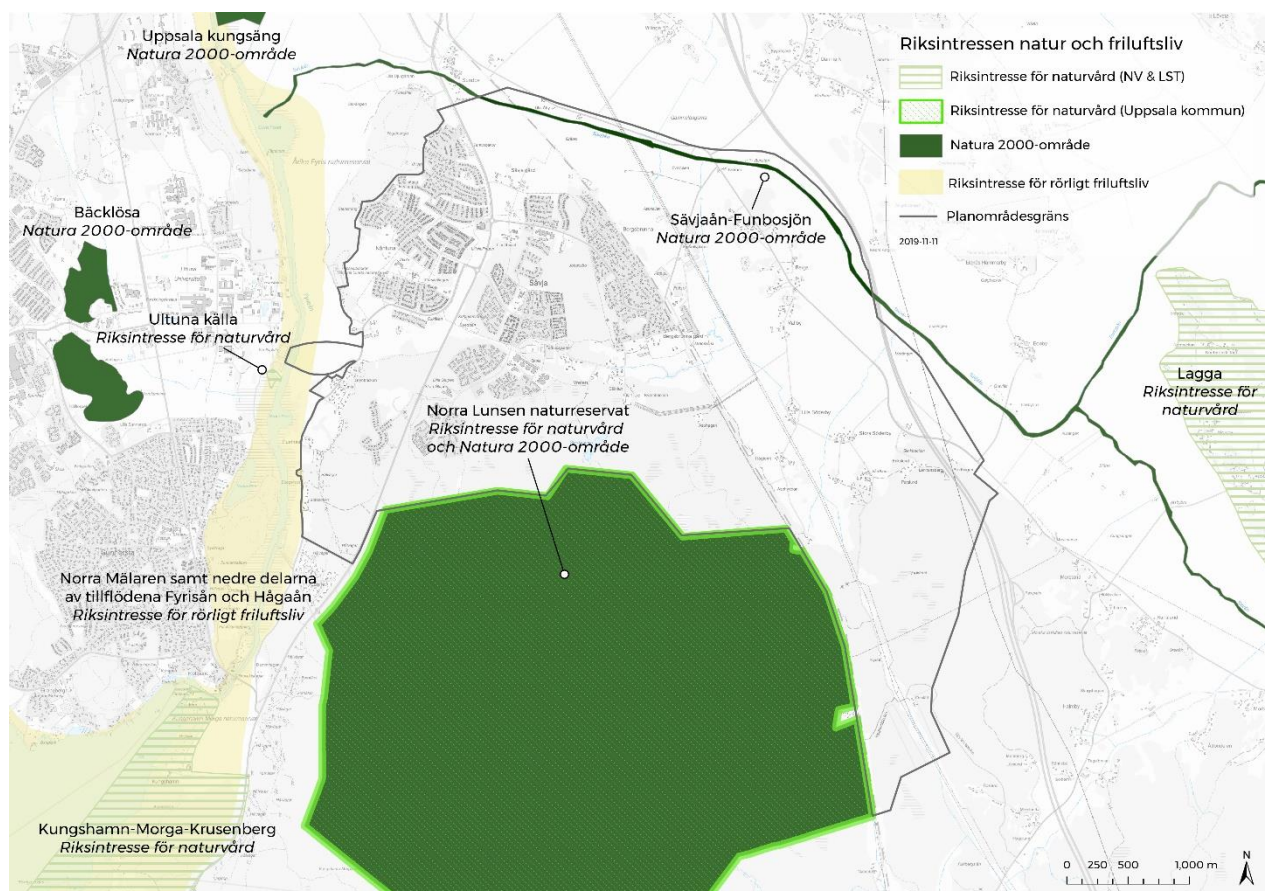
Långhundraleden är en viktig informationsbärare om förhistoriska kommunikationsstråk och miljöer som kan knytas till dessa. Inom planområdet finns ett öppet landskap mellan järnvägen och Sävjaån där riksintressets värden uttrycks. Vid sidan om själva vattenvägen som ger möjlighet till förståelse av de stora dragen i landskapet, finns Falebro, som är ett av de broställen som visar på det förhistoriska kommunikationsnätet. Detta tydliggörs av synliga lämningar som runstenar, äldre färdvägar och gravfält på platsen. Utspritt inom planområdet, men huvudsakligen i dess norra del som ansluter till vattenvägarna, finns flera gravfält och boplatslämningar av järnålderskaraktär vilka vittnar om den förhistoriska bebyggelsen. Gravfälten ligger ofta i anslutning kända historiska byar, med namntyper som kan föras tillbaka ända till järnåldern.

I det öppna odlingslandskapet öster om järnvägen finns sammanhållen bybebyggelse i form av Vallby, Berga och Stora och lilla Söderby i ett öppet skifteslandskap med ett äldre vägnät som förbinder byarna. Stora Söderby har en delvis bevarad radby-karaktär. Kulturresevatet Linnés Hammarby ligger

utanför planområdet, men det omgivande odlade slättlandskapet har betydelse för upplevelsen av miljön.

5.1.3 Riksidressen för naturvården Lunsen och Natura 2000 Lunsen (50)

Planområdet gränsar i söder till Natura 2000-området Lunsen, se Figur 6. Området utgör även riksidressen för naturvården. Norra Lunsen är ett 1,3 kvadratmil stort område bestående av skogs- och myrmarker med höga naturvärden. På karga hållmarker växer magra och seniga tallar och det finns gott om våtmarker av olika slag. Uppemot 50 sällsynta arter av djur och växter har hittats i Norra Lunsen.



Figur 6. Riksidressen natur och Natura 2000-områden.

Motivering och värdeomdöme/ uttryck för riksidressen:

Höglänt tätortsnära större skogsområde dominerat av en mosaik av håll- och myrmarker. Bevarandesyftet med Natura 2000-området Lunsen är att bevara eller återställa gynnsamt tillstånd för de prioriterade bevarandevärden:

- Naturtyperna silikatgräsmarker (6270), öppna mossar och kärr (7140), rikkärr (7230), taiga (9010), näringsrik granskog (9050) och skogbevuxen myr (91D0).
- Arterna grön sköldmossa, käppkrok-mossa, citronfläckad kärrtrollslända.

Hela Natura 2000-området är även skyddat som kommunalt naturreservat, "Norra Lunsen".

5.1.4 Natura 2000 Sävjaån-Funbosjön (61)

Delar av planområdet omfattar Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön, se Figur 6. Flera mindre vattendrag eller diken inom den norra delen av planområdet avrinner till Sävjaån.

Motivering och värdeomdöme/uttryck för riksintresset:

Natura 2000-objektet innefattar Vistebyån, Funbosjön, Sävjaån och biflödet Storån. Det är ett av de artrikaste vattensystemen i Mellansverige som i stort sett saknar vandringshinder. Här finns utter och de sällsynta fiskarna asp, nissöga och stensimpa. Aspen har flera lekplatser i systemet. Maderna vid Funbosjön, t.ex. Frötunaviken har stor betydelse för häckande och rastande våtmarksfågel.

Kommunens riktlinjer anger att området ska värnas från påtaglig negativ påverkan. Lekplatser för fisk får inte störas och vattenkvaliteten får inte försämrans genom tillförsel av dagvatten. Bebyggelse och anläggningar får inte ge påtagliga negativa störningar i strandzonen. Störningsrisker för främst utter ska minimeras i Sävjaåns strandzon. I bebyggelseplanering, bland annat i detaljplanering och hantering av bygglösa ska vattenkvaliteten värnas och förbättras.

5.1.5 Riksintresse för naturvården Ultuna källa (N 78)

Väster om planområdet, på den västra sidan av Fyrisån, ligger Ultuna källa som utgör riksintresse för naturmiljövården, se Figur 6.

Motivering och värdeomdöme/uttryck för riksintresset:

Ultuna källa hör till de kraftigaste naturliga källorna i Uppland.

Översiktsplanen anger att ingen bebyggelse, anläggning eller annan påverkan får ske inom riksintresset. Vid åtgärder i omgivningarna ska försiktighetsåtgärder vidtas vid behov för att undvika påverkan på de hydrogeologiska förhållandena. Vid en eventuell framtida anläggning av planerad trafikförbindelse över ån i höjd med Ultuna ska kommunen säkerställa att källan inte påverkas negativt.

5.1.6 Riksintresse för rörligt friluftsliv Norra Mälaren samt Fyrisån och Hagaån (FC 06)

De västra delarna av planområdet som berör Fyrisån ligger inom ett område som är av riksintresse för rörligt friluftsliv, se Figur 6.

Motivering och värdeomdöme/uttryck för riksintresset:

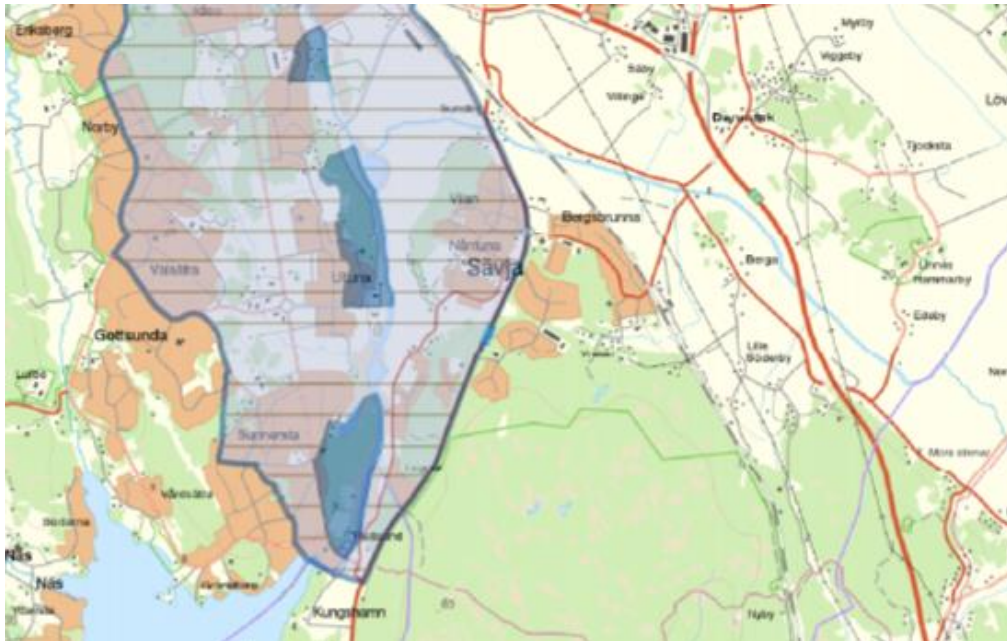
Området med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer, bland annat genom friluftaktiviteter och vattenanknutna friluftaktiviteter.

I remissvaret till Naturvårdsverket gällande detta riksintresse påpekade kommunen att riksintresseområdet riskerade att komma i konflikt med kommunens intentioner med stadsutveckling, i första hand förbindelsen över Fyrisån i höjd med Ultuna/Sunnersta.

5.1.7 Riksintresse för anläggning för vattenförsörjning och vattenskyddsområde Uppsala-Vattholmaåsen

Uppsalaåsen är ett av Sveriges största grundvattenmagasin och bedöms ha mycket stor betydelse för vattenförsörjningen inom stora delar av Uppland. Huvuddelen av Uppsala kommuns invånare får sitt dricksvatten från åsen. Uppsalaåsens dricksvattenanläggningar är utpekade som riksintresse för vattenförsörjning enligt 3 kapitlet 8 § miljöbalken. Avgränsningen av riksintresset motsvarar ungefär vattenförekomsten vilket innebär att en mindre del ingår i planområdets västra del, se **Fel! Hittar inte referensskälla..** Riksintresseområdet ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjande av anläggningarna.

Uppsala-Vattholmaåsen utgör även ett vattenskyddsområde och åsen har en inre och yttre skyddszon, se Figur 7.



Figur 7. Vattenskyddsområde, primär skyddszon i blått och sekundär skyddszon i randigt. Källa Uppsala vatten, 2018.

De västra delarna av planområdet ligger inom den yttre skyddszonen för vattentäkten. Det finns fastställda skyddsföreskrifter och syftet med dessa är att förhindra verksamhet som kan medföra risk för förorening av kommunens vattentäkt. Skyddsföreskrifterna innefattar bland annat restriktioner för hur avlopp, hushållsspillsvatten, dagvatten och hushållsavfall får hanteras. Markarbeten får inte ske djupare än till 1 meter över högsta grundvattenyta inom den yttre skyddszonen (Uppsala länsstyrelse, 1990). Dispens söks hos länsstyrelsen.

5.1.8 Riksstress för kommunikation E4 Helsingborg-Haparanda

E4 löper på en korts sträcka i planområdets östra del.

Motivering och värdeomdöme/uttryck för riksstressen:

Väg E4 ingår i det av EU utpekade Trans European Transport Network, TEN-T. Vägarna som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse och E4 är en viktig väg för långväga transporter av såväl gods som personer. Den är också en viktig länk för regional och i viss mån lokal trafik.

5.1.9 Riksstress kommunikation Ostkustbanan

Riksstress Ostkustbanan sträcker sig i nord-sydlig riktning genom planområdet. Bergsbrunn är även av riksstress för "planerad station för resandebutbytte".

Motivering och värdeomdöme/uttryck för riksstressen:

Ostkustbanan ingår i det strategiska godsnätet och är viktigt för långväga persontransporter till och från norra Sverige. Där till är banan viktig för dagligt resande mellan Stockholm och Uppsala samt viktig som kollektivt färdmedel till och från Arlanda.

5.1.10 Riksintresse kommunikation Uppsala-Ärna flygplats

Norr om planområdet ligger Uppsala-Ärna flygplats som är ett riksintresse för kommunikation. Planområdet ligger inom flygplatsens zon för MSA-yta. Motivering och värdeomdöme/uttryck för riksintresset: *Behovet av flygplatskapacitet för att säkerställa framtida utveckling av utrikestrafiken i Mälardalen motiverar att flygplatsen är ett utpekad riksintresse.*

5.1.11 Riksintresse för totalförsvarets militära del och Uppsala övningsflygplats (20)

Hela planområdet omfattas av "Stoppområde för höga objekt" och MSA-område (Minimum Sector Altitude). Försvarsmaktens anspråk innebär att högsta tillåtna byggnadshöjd för ny bebyggelse inom stoppområdet begränsas till 45 meter inom sammanhållen bebyggelse och 20 meter på övriga platser.

5.2 NATIONELLA INTRESSEN

5.2.1 Jordbruksmark av nationellt intresse

Enligt miljöbalken 3 kap 4 § är jord- och skogsbruk av nationell betydelse och brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

5.2.2 Eldistribution

Kraftledningar som ingår i stamnätet för elöverföring är av nationellt intresse. I planområdets sydöstra hörn passerar en luftburen stamnätsledning för 220 kV. Centralt i området finns en transformatorstation.

5.3 BYGGNADSMINNE

Linnés Sävja, se Figur 8, i norra delen av planområdet utgör ett byggnadsminne enligt 3 kap kulturmiljölagen. Byggnadsminnets främsta kulturhistoriska värde ligger i att gården bebotts av Carl von Linné. I skyddsföreskrifterna anges bland annat att skyddsområdet inte får bebyggas ytterligare. Inom planområdet får inte sådana åtgärder med mark, bebyggelse eller vegetation vidtagas som förvanskar områdets karaktär.



Figur 8. Karta från länsstyrelsens web-gis, 2019, Länsstyrelsen Uppsala län. Kartan visar byggnadsminnet Linnés Sävja med skyddsområde och byggnader som ingår i byggnadsminnet.

5.4 FORNLÄMNINGAR

Planområdet omfattar ett flertal fornlämningar, se Figur 41. Dessa är skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen. En fornlämning är en lämning efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk, är varaktigt övergiven och har tillkommit före år 1850. Alla typer av ingrepp i fornlämning, såsom grävning, övertäckning eller annan förändring kräver tillståndsprövning hos Länsstyrelsen. Lagskyddet gäller även en yta runt om fornlämningen, det så kallade fornlämningsområdet. Inom planområdet finns även ett flertal *övriga kulturhistoriska lämningar*. Dessa har inte samma lagskydd som fornlämningarna, men man ska visa dem hänsyn och undvika att skada dem. Den antikvariska bedömningen av en *övrig kulturhistorisk lämning* kan i särskilda fall ändras av Länsstyrelsen till fornlämning.

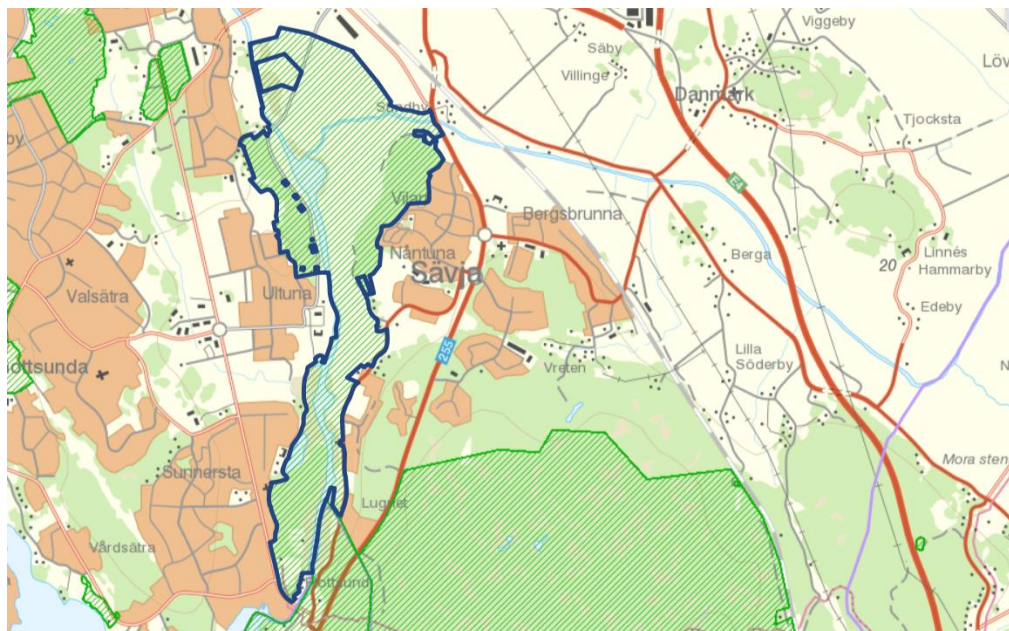
5.5 LANDSKAPSBILDSSKYDD

Särskilt tilltalande landskap kunde enligt den gamla naturvårdslagen omfattas av hänsynsregler till skydd för landskapsbilden. Vissa län, däribland Uppsala län, har valt att behålla skyddet. Ett av de skyddade områdena är *Fyrisåns dalgång Kungsängen – Flottsund*, se Figur 5. Inom området krävs tillstånd från länsstyrelsen för åtgärder som kan påverka landskapsbilden. Tillstånd krävs exempelvis för uppförande av ny byggnad, tippning av massor, uppförande av belysningsarmaturer, schaktning, anläggning eller väsentlig ombyggnad av vägar och broar.

5.6 NATURRESERVAT

Planområdet omfattar i den västra delen en mindre del av naturreservatet Årike Fyris, se Figur 9. Det fågelrika naturområdet har en värdefull flora och är även kulturhistoriskt intressant. Inom det område som omfattas planeras en kollektivtrafikförbindelse. Föreskrifterna till naturreservatet innehåller ett undantag som medger utbyggnad av förbindelsen över Fyrisån.

Även Norra Lunsen utgör ett naturreservat, se avsnitt 5.1.3.



Figur 9. Naturreservat i och i nära avslutning till planområdet. Blå avgränsning är Årike Fyris och Grön avgränsning är Norra Lunsen. Källa Länsstyrelsen (webbgis), 2019.

Kommunala reservatföreskrifter gäller. För Lunsen gäller bland annat att bebyggelse och andra åtgärder i närområdet inte får påverka områdets värden negativt. Vid planering av ny bebyggelse måste exempelvis kommunen säkerställa att naturreservatets hydrologi inte påverkas negativt av dränerande åtgärder nedströms.

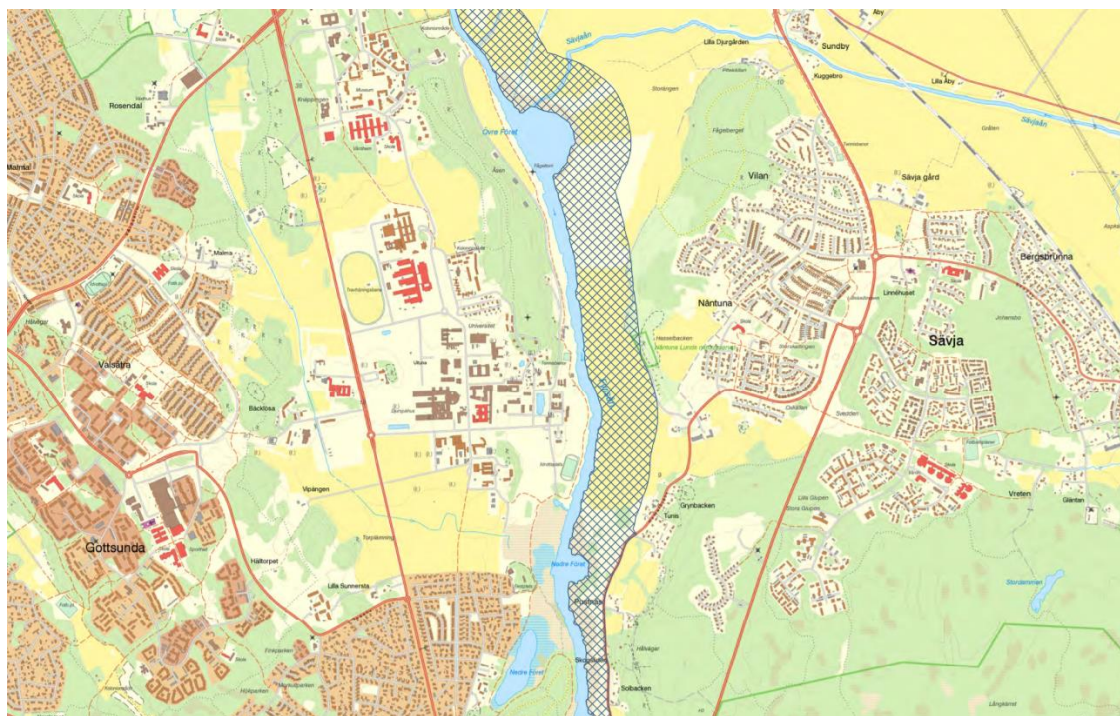
5.7 VATTENSKYDD SOMRÅDE

Se ovan under avsnitt 5.1.7.

5.8 STRANDSKYDD

Enligt 7 kap. 13–14 § miljöbalken omfattas alla sjöar och vattendrag av strandskydd. Strandskyddet syftar till att trygga förutsättningarna för tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Generellt omfattar strandskyddet land- och vattenområde intill 100 m från strandlinjen. Strandskyddet kan både utökas, begränsas eller upphävas, exempelvis i samband med att ett område detaljplaneras.

På den västra sidan av Fyrisån och längs Sävjaån gäller det generella strandskyddet på 100 meter. På den östra sidan av Fyrisån, söder om Kungsängsleden, är strandskyddet utvidgat till 300 meter, se Figur 10. Stordammen omfattas inte av strandskydd.



Figur 10. Utvidgat strandskydd längs Fyrisån. Källa: Länsstyrelsen. Observera att kartan inte visar det generella strandskyddet om 100 meter för den västra sidan av Fyrisån och längs Sävjaån.

6 KLIMATPÅVERKAN OCH KLIMATANPASSNING

SAMLAD BEDÖMNING

Byggandet av en ny stadsdel och ny infrastruktur kommer att medföra stora utsläpp av klimatgaser. Målet om att skapa en resurseffektiv och klimatpositiv stadsdel medför dock att klimatutsläppen kan begränsas. Det kommer krävas ett omfattande nytänk inom bygg- och anläggningssektorn, vilket planförslaget pekar på, för att begränsa dessa utsläpp. Detta är dock inget som kan styras i planprocessen.

Det höga målet om att 80 procent av alla transporter ska vara hållbara kommer medföra väsentligt lägre klimatutsläpp jämfört med traditionell infrastruktur. Dock behövs ytterligare åtgärder för att nå detta mål, dels åtgärder som ligger utanför FÖP:en, dels ytterligare styrningen genom FÖP:en. Planen kan stärka de hållbara transporterna genom att göra en del av planområdet bilfritt, göra vissa gator bilfria och genom att ytterligare begränsa genomfartstrafiken.

Planförslagets mål är att skapa världens första klimatpositiva stadsmiljö med hjälp av innovativa tekniska försörjningssystem. För måluppfyllelse krävs tekniska lösningar som ännu inte finns varför påverkan på klimatutsläpp inte går att bedöma. Med en fortsatt inriktning mot resurseffektivitet, vilket kommer att kräva nytänkande och troligtvis högre kostnader än traditionella lösningar, bedöms planförslaget kunna medföra lägre klimatutsläpp än en traditionell stadsdel.

Större delen av planområdets skogsmarker, inklusive våtmarker, tas bort. Därmed försvinner en stor del av dagens koldioxidsänka. Som kompensation kommer stort fokus att ligga på olika koldioxidbindande lösningar som användande av biokol i förstärkningslager under gatorna, i växtbäddar och genom att bygga i trä.

En stor del av dagens vatten- och temperaturreglerande funktion försvinner. Planen anger dock att grönska ska finnas i alla gaturum, på gårdar, skolgårdar, torg, i parker och i naturstråk. Detta kommer bidra till vatten- och temperaturreglering. Bland annat dämpa temperaturen vid värmeböljor.

Det finns en översvämningssituation inom planområdet som behöver hanteras i fortsatt planarbete. Med anpassning och åtgärder, bland annat genom det dagvattensystem som föreslås, kan risken för översvämning begränsas.

Ett förändrat klimat kommer medföra ekologiska, sociala och ekonomiska konsekvenser och därmed medföra omfattande förändringar för människa och miljö. Därför inleds hållbarhetsbedömningen med denna aspekt.

6.1 MINIMERAD KLIMATPÅVERKAN

Nuläge och förutsättningar

FN:s klimatpanel (IPCC) har slagit fast att klimatet håller på att förändras utöver den naturliga variationen och att denna förändring beror på mänsklig påverkan. Det handlar om att människan med sina utsläpp av växthusgaser, framför allt koldioxid, förstärker den naturliga växthuseffekten. Detta

befaras leda till en höjning av jordens medeltemperatur som medför ett förändrat klimat med drastiska följder för människor, djur och växter.

Transportsektorn och byggsektorn medför i nuläget stora utsläpp. Bygg- och fastighetssektorn släppte ut 11 miljoner ton koldioxidekvivalenter i Sverige under 2015¹, vilket motsvarar 18 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser. Transporternas klimatpåverkan står för cirka 30 procent av Sveriges växthusgasutsläpp. Vägtrafiken står för 95 procent av inrikestransporters utsläpp av koldioxid. Personbilarna tillsammans med tunga fordon står för majoriteten av vägtrafikens utsläpp.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Det nationella miljökvalitetsmålet om begränsad klimatpåverkan anger att "halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig".

Enligt klimatlagen, som trädde i kraft 1 januari 2018, ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045.

Enligt Uppsalas miljö- och klimatprogram ska utsläppen av växthusgaser från energianvändning, transporter och arbetsmaskiner inom Uppsala kommun senast år 2030 vara nära noll samt baseras på förnybara energikällor. De samlade utsläppen av växthusgaser ska:

- senast år 2020 ha minskat med cirka 30 %
- senast år 2040 vara nära noll, dvs ha minskat med ca 90 %
- senast år 2050 ha minskat med motsvarande mer än 100 %
- senast år 2070 ha minskat med motsvarande cirka 110 %.

Ett stort antal aktörer inom bygg- och anläggningssektorn har enats om en vision, *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft*, som anger att år 2045 är värdekedjan i bygg- och anläggningssektorn klimatneutral och konkurrenskraftig. Målen för att nå en klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn är för år:

- 2025: Utsläppen av växthusgaser visar en tydligt minskande trend
- 2030: 50 % minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015)
- 2040: 75 % minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015)
- 2045: Netto nollutsläpp av växthusgaser.

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget har mycket höga ambitioner gällande klimatpåverkan. Ett av de fem övergripande målen anger att de nya stadsdelarna ska vara resurseffektiv och klimatpositiv.

Planförslaget kommer att medföra stora utsläpp av klimatgaser under byggskedet, från bland annat produktion av material, byggande och byggtransporter. Planen ger exempel på hur resurser ska tas tillvara och utnyttjas maximalt, t ex att hitta affärsmässiga metoder för att använda de träd som växer på platsen idag till byggnadsmaterial i de nya husen, att använda sprängsten lokalt för att undvika resurskrävande transporter. Med dylika strategier kan byggskedets klimatutsläpp bli väsentligt lägre än med dagens byggmetoder. Det kommer dock vara många aktörer inblandade i genomförandet av planförslaget och i det fortsatta arbetet behöver denna inriktning säkerställas, exempelvis i exploateringsavtal.

¹ Boverket, 2018

Planförslaget innebär förlust av den koldioxidbindande biomassa som i dagsläget förekommer inom planområdet. En del av denna klimatpåverkan ska begränsas genom användande av biokol för att binda koldioxid. Även denna strategi behöver säkerställas framöver.

Planförslaget anger att 80 procent av alla resor ska ske med hållbara färdmedel, det vill säga gång, cykel och kollektivtrafik. Det är ett ambitiöst mål som begränsar klimatpåverkan från trafiken. Planförslaget innehåller ett stort antal åtgärder och strategier för att uppnå detta bland annat en ny tågstation, väl utbyggd kollektivtrafik, att gång-, cykel och kollektivtrafik ska prioriteras och att bilparkering framför allt ska ske i ett fåtal större parkeringsgarage. Se även under 8.1.4 Aktiva transportsätt.

Friköp av parkeringsplatser i garagen ska användas för såväl bostadsparkering och för arbetsplatsernas behov. Med en marknadsmässig prissättning av parkeringsplatserna bedöms detta vara en stark åtgärd för att minska bilinnehavet i stadsdelarna, framför allt i kombination med väl utbyggd kollektivtrafik.

Några av parkeringsanläggningarna är integrerade med så kallade mobilitetshus – en plats där flera av vardagsbehoven som har koppling till förflyttning samlas. En sådan byggnad kan innehålla bilpool, cykelparkering, cykelverkstad, laddning av elfordon, återvinningscentrum samt servicebutiker såsom varuutlämning och mindre dagligvaruhandel.

Då parkeringshus ofta innebär längre avstånd till bilen ökar konkurrenskraften för kollektivtrafik och cykel. Detta medför att bilen väljs bort för många korta resor eftersom bilen inte kommer vara lättillgänglig. Parkering i ett fåtal parkeringsgarage kan dock, för vissa resor, bland annat när man handlat, medföra högre trafik i stadsdelarna, jämfört med traditionell utformning med bilgarage under varje byggnad. Om boende väljer att direkt parkera bilen och gå/cykla hem medför parkeringsgaragen minskad trafik. Om boende i stället väljer att köra hem för avlastning av varor/avlämning av personer kommer trafiken, och därmed även utsläppen, bli högre inom området eftersom detta kräver två trafikrörelser. I det fortsatta planarbetet behöver utformning, exempelvis antal parkeringshus och placering av dessa samt ytterligare åtgärder som minskar risken för högre trafik identifieras. Sammantaget bedöms dock systemet med ett fåtal större parkeringsgarage och friköp av parkeringsplatser minska biltrafiken i stadsdelarna.

Planförslaget tillåter genomfartstrafik men har utformats och kommer planeras för att minimera genomfartstrafiken, bland annat genom att biltrafik ska därför begränsas till angöringstrafik inne stadsmiljön. Övrig trafik hänvisas till en genomfartsgata.

Enligt de trafikprognoser som tagits fram bidrar den fysiska strukturen för stadsdelarna till att dels hålla ner biltrafikarbetet och på så sätt bidra till planförslagets mål om 80 procent hållbara transporter. Det är främst mobilitetshusanläggningarna och gatustrukturen som bidrar till detta. Enbart strukturen räcker dock inte för att nå målet. Det kommer behövas ytterligare åtgärder som ligger utanför planen i form av exempelvis höjning av parkeringsavgifter i kommunen och ökning av kostnader för att köra bil.

En svaghet i planförslaget är att biltrafik tillåts på alla gator och att genomfartstrafik tillåts. Dessa två omständigheter kommer sannolikt medföra att det körs bilar på alla gator i stadsdelarna, även om vissa gator får lite trafik. Detta bedöms motverka planens målsättning om 80 procent hållbara transporter, bland annat riskerar det att minska motivationen hos boende i området att själva välja hållbara transporter. Det är oftast bekvämt att resa med bil och därmed till viss del en uppoffring att resa hållbart. För att det ska kännas motiverande att välja hållbara transporter bedöms denna uppoffring behöva kompenseras av en mycket god boendemiljö i form av väsentligt mindre trafik i närområdet, jämfört med traditionella bostadsområden.

I driftskedet är byggnadernas energianvändning och övriga tekniska försörjningssystem en källa till utsläpp av klimatgaser. Planförslagets mål är att skapa världens första klimatpositiva stadsmiljö med hjälp av innovativa tekniska försörjningssystem. De strategier som förs fram i planen anger bland

annat att den tekniska försörjningen ska nyttja lokala resurser i slutna kretslopp. Ett avlopp- och avfallssystem som är kopplat till energiproduktionen och kolinlagring ska skapas.

Planförslagets höga ambitioner bedöms kunna bidra till en stadsdel med väsentligt lägre klimatutsläpp än andra stadsdelar. Detta kommer dock att kräva ett omfattande innovationsarbete. Den största delen av den styrning som behövs ligger utanför det som kan regleras i detaljplaneprocesser.

Rekommendationer och åtgärdsförslag:

- Det är viktigt att bra kollektivtrafiken finns på plats redan vid färdigställande av de första etapperna.
- I det fortsatta planarbetet behöver utformning, exempelvis antal och placering av parkeringshus, samt ytterligare åtgärder som minskar risken för högre trafik till följd av att parkeringsgaragen inte kommer ligga i direkt anslutning till bostaden/arbetsplatsen, identifieras
- En del av de nya stadsdelarna kan med fördel göras helt bilfri. Detta bör vara i ett av de mest attraktiva områdena med närhet till kollektivtrafik. För att åstadkomma detta behöver bestämmelsen om angöring 25 meter från bostad endast gälla för utryckningsfordon.
- Med ett tydligt fokus på klimatutsläpp och nytänk under byggskedet kan utsläppen av klimatgaser under byggskedet begränsas.

6.2 KLIMATANPASSNING

Klimatanpassning är åtgärder som syftar till att skydda miljön och människors liv, hälsa och egendom genom att samhället anpassas till de konsekvenser som ett förändrat klimat kan medföra för mark, vatten och bebyggelse. Sveriges klimat har redan blivit både varmare och mer nederbördsrikt. Även om den globala medeltemperaturökningen begränsas till under två grader väntas klimatförändringen få betydande konsekvenser för naturmiljö och samhälle. Effekter så som höga temperaturer, havsnivåhöjning, torka, skogsbränder och översvämningar ställer krav på åtgärder för att anpassa samhället till klimatförändringarna. För de sydöstra stadsdelarna bedöms risk för översvämningar, höga temperaturer och torka vara aspekter som behöver hanteras i planeringen.

6.2.1 Risk för översvämning

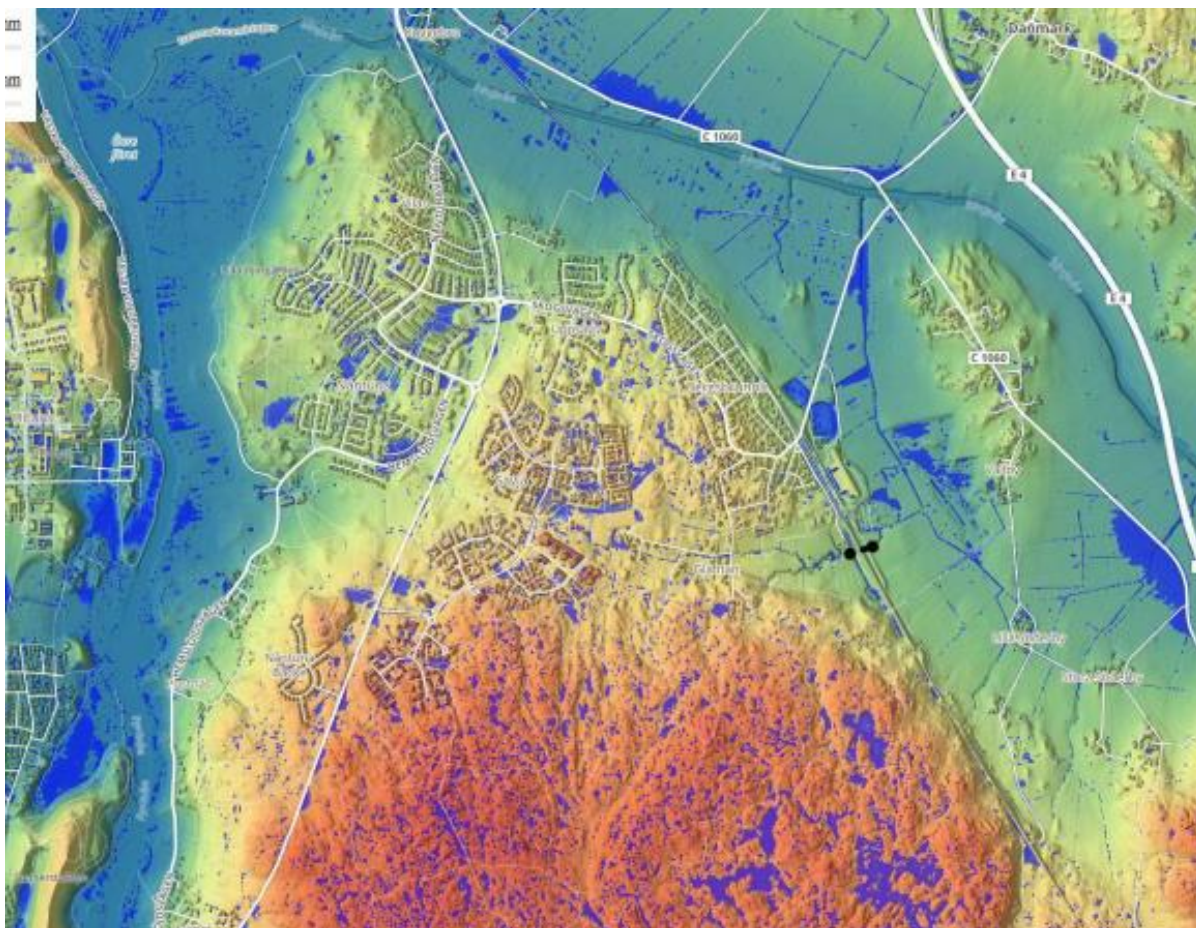
Nuläge och förutsättningar

Översvämningsanalysen visar att många områden inom planområdet riskerar att översvämmas (över 30 mm djup) vid kraftiga skyfall, se Figur 11. Störst risk för översvämning finns längs Fyrisån.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Länsstyrelsens har tagit fram nedanstående rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall:

- Ny bebyggelse ska planeras så att den inte tar skada eller orsakar skada vid en översvämning från minst ett 100-årsregn.
- Samhällsviktig verksamhet ges en högre säkerhetsnivå och planeras så att funktionen kan upprätthållas vid en översvämning.
- Framkomligheten till och från planområdet bedöms och ska vid behov säkerställas.



Figur 11. Områden med risk för översvämning (mörkblå områden).

Planförslagets konsekvenser

En översiktlig långpunktskartering och skyfallsanalys har utförts (Geosigma, 2019). Analysens visar att de framtida flödesvägarna ändras till följd av den planerade bebyggelsen.

Det finns risk för att nederbörd från Lunsen rinner in i kvartersmarken. Genom att anlägga barriärer söder om kvartersmarken kan detta vatten ledas till öppna stråk mellan kvartersmarken vilket minskar risken för negativ påverkan.

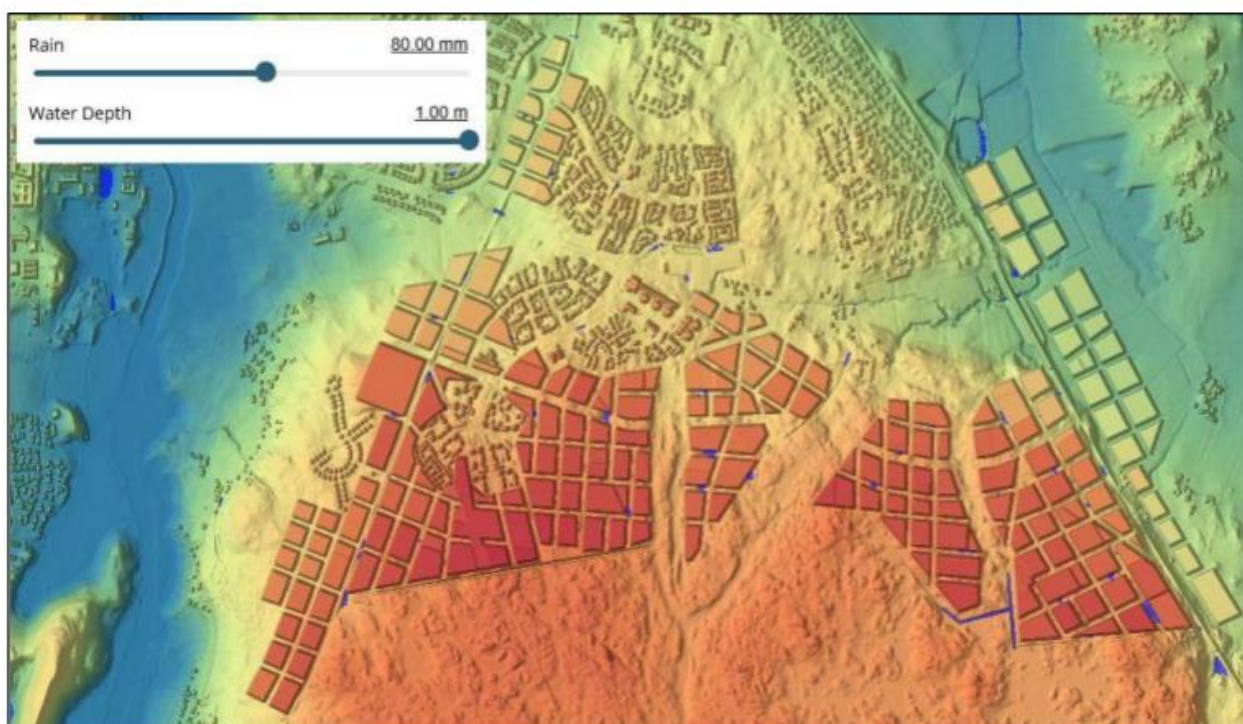
Trots att barriärer anläggs visar analysen att stora delar av den nya bebyggelsen riskeras att översvämmas med vattendjup över 30 cm vid ett regn på 80 mm. Analysen redovisar även cirka 20 områden med vattendjup som överstiger 1 meter vid ett regn på 80 mm, se Figur 12. Ingen korrekt höjdsättning av gatumarken har kunnat ansättas i analysen, därför har befintliga höjdvärden använts. Eftersom ingen anpassning av höjden är gjord skapas många instängda områden mellan kvarteren. Dessa kan ses som framtida problemområden där höjdsättningen är extra viktigt. Med en genomtänkt höjdsättning kan risken för översvämning minska.

Planförslaget medför att större delen av planområdets skogsmarker, inklusive våtmarker, kärr, bäckar och diken tas bort. Därmed försvinner en stor del av den vattenreglerande funktion som området har idag. Stordammen, våtmarken som ligger i den södra delen lämnas kvar vilket innebär att dammens vattenreglerande förmåga kommer finnas kvar.

Planen beskriver ett dagvattensystem med en helhetssyn på vatten där ett öppet dagvattensystem kombineras med tekniska lösningar. Detta system, där bland annat Stordammen ingår, kommer att ha en vattenreglerande funktion som till viss del kan motverka översvämningar.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Anlägg barriärer söder om kvartersmarken närmast Lunsen för att hindra att vatten rinner in i kvartersmarken.
- Detaljerad översvämningskartering med höjdsatta kvarter behöver tas fram i detaljplaneskedet.
- Genomtänkt höjdsättning av gatumarken med beaktande av översvämningsrisken behöver göras i detaljplaneskedet.



Figur 12. De blå områdena representerar områden som överstiger 100 cm djup vid ett regn på 80 mm.

6.2.2 Höga temperaturer och torka

Nuläge och förutsättningar

En stor del av planområdet består i nuläget av skog med små våtmarker, kärr, bäckar och diken. En större våtmark, Stordammen, finns i de södra delarna av planområde. Skogar har en vatten- och temperaturreglerande förmåga. Ett exempel är att våtmarker, kärr, bäckar och diken bidrar till klimatanpassning genom att fördröja vattnet i landskapet och på så sätt minska risken för översvämning nedströms våtmarken. De motverkar även torka genom att hålla kvar vatten i landskapet.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Nationella strategin för klimatanpassning (prop. 2017/18:163)

2018 antogs den Nationella strategin för klimatanpassning av riksdagen. Strategins övergripande syfte är bland annat att stärka det långsiktiga klimatanpassningsarbetet i Sverige.

Planförslagets konsekvenser

Eftersom planförslaget medför att större delen av planområdets skogsmarker, inklusive våtmarker, kärr, bäckar och diken tas bort försvinner en stor del av den vatten- och temperaturreglerande funktion som området har idag, se ovan under 7.5.1.

Föreslaget dagvattensystem ska bland annat försörja vegetationen i gaturum och på torg samt utjämna dagvattnet. Detta system kommer att ha en vattenreglerande funktion som bidrar till mindre torka inom stadsdelarna.

En av grundförutsättningarna i planeringen av de nya stadsdelarna är att skapa en grön infrastruktur, det vill säga ett nätverk av mer eller mindre naturliga områden som tillhandahåller olika ekosystem-tjänster. Därför genomkorsas den nya bebyggelsen av tre breda grönstråk i nord-sydlig riktning. Planen anger även att grönska ska finnas i alla gaturum, på gårdarna, skolgårdarna, på torgen, i parkerna och i naturstråken. Detta bidrar till vatten- och temperaturreglering. Bland annat genom att dämpa temperaturen vid värmeböljor.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- I fortsatt arbete är det viktigt att planförslagets intentioner för dagvattenhantering och en stor andel grönska i de nya stadsdelarna följs.

7 SOCIAL HÅLLBARHET

7.1 GOD HÄLSA OCH SÄKER LIVSMILJÖ

SAMLAD BEDÖMNING

Planförslaget medför ökat buller och ökade luftföroreningar. Med intentionen om att prioritera gång, cykel och kollektivtrafik och underordna biltrafiken kan tillkommande buller och luftföroreningar begränsas. Gång och cykel främjar även människors hälsa eftersom det är aktiva transportsätt. En svaghet i planförslaget är att biltrafik genom angöring tillåts på alla gator samt att viss genomfartstrafik tillåts eftersom det innebär störningar samt trafiksäkerhetsrisker för oskyddade trafikanter. Ytterligare begränsningar för biltrafik bör utredas.

Järnvägen som korsar planområdet medför förhöjda elektriska magnetfält och förhöjd risknivå vid närliggande byggnader. I fortsatt planering bör strävan vara att magnetfält och risknivåer blir så låga som möjligt i byggnader där människor vistas stadigvarande.

Planförslaget medför att möjligheten till rekreation försämras för boende i befintliga bostäder inom planområdet. För boende i nya stadsdelar bedöms det komma att finnas goda möjligheter till rekreation.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser för boende i befintliga bostäder inom planområdet. Planförslaget bedöms skapa förutsättningar för stadsdelar med till övervägande delen god luft- och ljudmiljö, god tillgång till rekreation samt med acceptabla risknivåer vilket bedöms medföra positiva konsekvenser för boende i de nya stadsdelarna. Det är dock viktigt att dessa frågor uppmärksammas i fortsatt planering.

7.1.1 Buller

Nuläge och förutsättningar

Omgivningsbuller är den störning i miljön som berör flest människor i Sverige och den vanligaste källan är trafik. Buller påverkar människans hälsa och välbefinnande och kan både orsaka sömnstörningar och öka risken för exempelvis hjärt- och kärlsjukdomar. Att skapa boende- och vistelsemiljöer med bra ljudmiljö är därför en viktig del i samhällsplaneringen.

Större delen av planområdet är i nuläget mycket eller relativt tyst. Detta gäller framför allt skogsområdet Lunsen, se Figur 12.

Områden närmast väg 255 och E4 är påverkade av buller från fordonstrafik. Även Ostkustbanan utgör en bullerkälla. På långa sträckor längs spåret medför topografin att järnvägsbullret avskärmas och där så är fallet påverkas ett cirka 500 meter brett område av järnvägsbuller. I mer öppen terräng sträcker sig påverkan från järnvägen nästan 1 km från spåren. Bostadsområdena inom planområdet påverkas, förutom av ovanstående bullerkällor, även av lokaltrafik.



Figur 13. Bullerkartering. Ljusgrön färg i Lunsen visar på bullernivåer under 40 dBA. Övriga gröna färger är områden med 40–55 dBA. Gula och röda färger anger bullernivåer över 55 dBA. Källa: Uppsala kommun.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Enligt förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader bör buller från spårtrafik och vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. För byggnader med bostäder om högst 35 kvadratmeter är riktvärdet för ekvivalentnivån vid fasad istället 65 dBA.

Risken för bullerstörning i och vid en bostad är framför allt förknippat med trafikbuller. En viktig faktor är om bebyggelsen är utformad så att det finns en mer bullerdämpad sida (Göteborgs Universitet m. fl., 2008). Med en sådan utformning är andelen bullerstörda närmare hälften så stor som när en tyst sida saknas.

Tabell 1. Risk för störning i förhållande till bullernivå vid bostadsfasad och tillgång till ljuddämpad sida (under 45 dBA). Tabellen anger andel (procent) som störs av vägtrafikbuller. Ljudnivån avser dygnsmedelvärde. Källa: Göteborgs Universitet m. fl

	Referens- område	Bebyggelse med tyst sida Ljudnivå, mest exponerad sida			Bebyggelse utan tyst sida Ljudnivå på båda sidor		
Effekten av vägtrafikbuller	<45 dB båda sidor	55 dB	60 dB	65 dB	55 dB	60 dB	65 dB
Allmän störning	3	11	21	38	22	34	57
Störd vila/återhämtning med stängt fönster	4	11	18	31	19	33	45
Störd vila/återhämtning på uteplats/balkong	3	11	21	25	20	26	40

Planförslagets konsekvenser

Utbyggnad enligt planförslaget kommer generera trafik vilket medför ökat trafikbuller. Höga bullernivåer vid bostäder kan framförallt uppkomma närmast Ostkustbanan, väg 255, planerad spårväg och planerad genomfartsgata för biltrafik. Planens intentioner att gång och cykel ska prioriteras samt att framkomligheten för bil är underordnad alla andra trafikslag skapar dock förutsättningar för begränsat trafikbuller från den lokala trafiken.

Planförslaget redovisar till övervägande del hög bebyggelse mot Ostkustbanan, väg 255 och spårväg vilket medför att spridning av trafikbullret begränsas.

Planförslaget genererar trafik på befintliga vägar som kommer att medföra ökat buller vid delar av befintlig bebyggelse. Störst ökning av trafikbuller vid bostäder bedöms ske i Vilan för bostäder närmast väg 255 och på den östra sidan av Ostkustbanan för bostäder i närheten av den nya anslutningen från E4. Av de alternativa dragningarna för E4-anslutning bedöms alternativ 2 som sämst eftersom den kommer medföra ökat buller vid ett flertal bostäder. Alternativ 1 bedöms inte medföra märkbart ökat buller vid bostäder.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- I kommande detaljplaner behöver planförslagets intentioner att prioritera gång och cykel samt att framkomligheten för bil ska vara underordnad övriga trafikslag säkerställas och utvecklas. En del av planområdet kan med fördel göras bilfritt.
- I fortsatt planering kommer möjligheten att med höga byggnader begränsa bullerspridningen från trafiken, bland annat från planerad genomfartsgata för biltrafik, studeras vidare.
- Bostadsbebyggelsen bör utformas så att alla bostäder som påverkas av buller har en sida som är väsentligt tystare. Uteplatser bör ligga vid den mer luddämpade sidan.
- Utformningen av gator för genomfartstrafik bör baseras på ambitionen att uppnå minsta möjliga störningar vid befintliga och planerade bostäder.
- Lokalisering av ny E4-anslutning bör ske utifrån minsta möjliga påverkan på befintliga bostäder.

7.1.2 Elektromagnetiska fält

Nuläge och förutsättningar

Inom planområdet finns flera källor till elektromagnetiska fält, bland annat Ostkustbanan. Flera luftburna kraftledningar finns, främst öster om järnvägen. Det finns även en transformatorstation på den västra sidan av Ostkustbanan, inom planområdet.

Runt alla elledningar finns två typer av fält, elektriska och magnetiska. Dessa har ett gemensamt namn; elektromagnetiska fält (EMF). I kraftledningar, järnvägens kontaktledningar och transformatorstationen flyter växelström. Diskussionen om negativ hälsopåverkan från magnetfält handlar enbart om växlande magnetfält. Dessa magnetfält kan inte avskärmas av exempelvis byggnader. Magnetfält är som starkast närmast källan och avtar sedan snabbt med ökat avstånd. Magnetfältet från järnvägen är svagt när det inte är något tåg i närheten. Då ett tåg passerar är fältstyrkan normalt cirka 0,1 – 1 µT (mikrotesla) på ett avstånd av 20 meter från kontaktledningen. Större kraftledningar genererar magnetiska fältstyrkor omkring 1 µT på cirka 50 meters avstånd.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Strålsäkerhetsmyndigheten har gett ut allmänna råd² med referensvärden för allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält. Referensvärdet för akutexponering vid järnvägens frekvens är 300 µT. Sverige saknar idag gränsvärden för långvarig exponering. Statens Strålskyddsinstitut, Socialstyrelsen och andra myndigheter har dock formulerat en försiktighetsprincip enligt vilken magnetiska fält ska vara så låga som praktiskt möjligt. Enligt Socialstyrelsen³ och i en dom⁴ som gällde kraftledningar redovisas principen på att allt som är rimligt skall göras för att undvika exponering överstigande 0,4 µT vid stadigvarande vistelse.

² Strålsäkerhetsmyndigheten, 2008

³ I Meddelandeblad, juni 2005³ hänvisas till då aktuella epidemiologiska forskningsrapporter (Ahlbom et al, Environmental Health Perceptives, vol 109, supplement 6, december 2001).

⁴ Svea Hovrätt, Mark- och miljööverdomstolen, mål M 4127–10.

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget utgår ifrån att kraftledningarna väster om järnvägen och utmed densamme markförläggs och att transformatorstationen byggs in. Det innebär att de elektromagnetiska fälten vid föreslagen bebyggelse i närheten av dessa objekt inte kommer att överstiga 0,4 mikrotelsa. Bebyggelsen i öster kommer begränsas med hänsyn till skyddsavstånd till kraftledningar.

Ostkustbanan medför att ett område närmast järnvägen påverkas av magnetfält. Enligt planförslaget planeras bebyggelse, bland annat i form av bostäder och kontor, längs med järnvägen vilket kan medföra att människor påverkas av förhöjda magnetfält. Inga förskolor eller skolor föreslås lokaliseras närmast järnvägen vilket är bra. Skyddsavstånd mellan byggnader och Ostkustbanan behöver utredas i fortsatt planarbete.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- I kommande detaljplanering bör inriktningen vara att magnetiska fält ska vara så låga som möjligt i bebyggelse med stadigvarande vistelse. Skyddsavstånd till Ostkustbanan behöver specificeras och arbetet med nedgrävning av kraftledningar initieras.

7.1.3 Luftkvalitet

Nuläge och förutsättningar

Större delen av planområdet har idag god luftkvalitet. Förhöjda luftföroreningshalter finns framför allt längs med E4 och väg 255.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Miljökvalitetsnormer, MKN, för luft är gränsvärden för föroreningsnivåer i utomhusluft som inte får överskridas. Utgångspunkten för en miljökvalitetsnorm är att den tar sikte på tillståndet i miljön och vad människan och naturen bedöms kunna utsättas för utan att ta alltför stor skada.

Planförslagets konsekvenser

Utbyggnad enligt planförslaget kommer medföra ökad trafik, vilket medför ökade luftföroreningshalter inom planområdet. Planens intentioner att gång, cykel och kollektivtrafik ska prioriteras och att framkomligheten för bil är underordnad andra trafikslag skapar dock förutsättningar för acceptabla halter av luftföroreningar vilket i sin tur medför god luftmiljö. För att uppnå detta behöver dock även genomfartstrafiken begränsas.

Den ökade trafiken på befintliga vägar kommer att medföra ökade luftföroreningshalter vid delar av befintlig bebyggelse. Störst ökning bedöms ske i Vilan för bostäder närmast väg 255 och på den östra sidan av Ostkustbanan för bostäder i närheten av den nya anslutningen från E4. Av de alternativa dragningarna för E4-anslutning bedöms alternativ 2 som sämst eftersom den passerar nära bostäder. För boende i befintliga bostäder bedöms alternativ 1 som bäst.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- I kommande detaljplaner behöver planförslagets intentioner att prioritera kollektivtrafik, gång och cykel samt att framkomligheten för bil ska vara underordnad övriga trafikslag säkerställas och utvecklas.
- En del av planområdet kan med fördel göras bilfritt.
- Genomfartstrafiken bör begränsas.
- Lokalisering av ny E4-anslutning bör ske utifrån minsta möjliga påverkan på befintliga bostäder.

7.1.4 Risk och säkerhet

Nuläge och förutsättningar

Planområdet genomkorsas av Ostkustbanan och angränsar till E4 som är primära transportleder för farligt gods. Vägen och järnvägen utgör en del av huvudvägnätet för farligt gods och alla klasser av farligt gods kan förekomma på dessa transportleder.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

I Sverige finns inga nationellt fastställda riktlinjer för hur risker med farligt gods ska värderas inom samhällsplaneringen. Det finns dock riktlinjer som flera regioner, länsstyrelser och kommuner brukar hänvisa till. Dessa riktlinjer anger att bostadsbebyggelse bör lokaliseras på ett avstånd av 70–80 meter från transportleder för farligt gods⁵. Det kan finnas möjlighet att uppföra bebyggelse närmare än 70–80 meter om en riskanalys genomförs som visar under vilka förutsättningar detta är möjligt.

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget redovisar ny bebyggelse intill Ostkustbanan, både för kontor, hotell och handel samt bostäder. Planförslaget beskriver kommunens riktlinje om att säkerhetsavstånd för risk ska hållas men att det vid stationerna, med hjälp av riskreducerande åtgärder, ska gå att göra avsteg från säkerhetsavstånd på grund av det goda kollektivtrafikläget.

Planförslaget redovisar ny verksamhetsbebyggelse intill E4 och även här kan riskfrågan behöva utredas.

Ambitionen att prioritera gång-, cykel- och kollektivtrafik bedöms vara positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt i och med att det har potential att medföra mindre biltrafik än med konventionell stadsplanering. Det finns dock trafiksäkerhetsrisker kopplat till omfattande cykeltrafik bland annat eftersom planförslaget föreslår snabbcykelvägar. Dessa risker uppmärksammas i planförslaget som bland annat anger att cykeltrafik parallellt med det öst-västliga kollektivtrafikstråket av trafiksäkerhetsskäl inte bör vara snabbcykelväg för att undvika konflikter med gångtrafikanter.

Det är positivt att gång- och cykelstråk alltid är separerade eftersom det minskar risken för konflikter och olyckor mellan dessa två trafikslag.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Frågan om trafiksäkerhet kopplat till snabbcykelvägar och en hög andel cyklister behöver studeras vidare i planeringen vidare i detaljplaneskedet.

7.1.5 Risk för skred och ras

Nuläge och förutsättningar

Inom planområdet finns områden som är klassade som aktsamhetsområde för skred (SGI 2019), se Figur 14. Det gäller framför allt längs Fyrisån och Sävjaån men även inom mindre områden inom planområdet, bland annat i Bergsbrunna runt järnvägsövergången, söder om Bergsbrunna samt på flertalet mindre områden i Sävja. Klassningen innebär att det finns förutsättningar för skred i de fall jorden består av lera och/eller silt och att marklutningen är tillräckligt stor.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Enligt plan- och bygglagen 2 kap 5 § ska risker för människors hälsa och säkerhet beaktas.

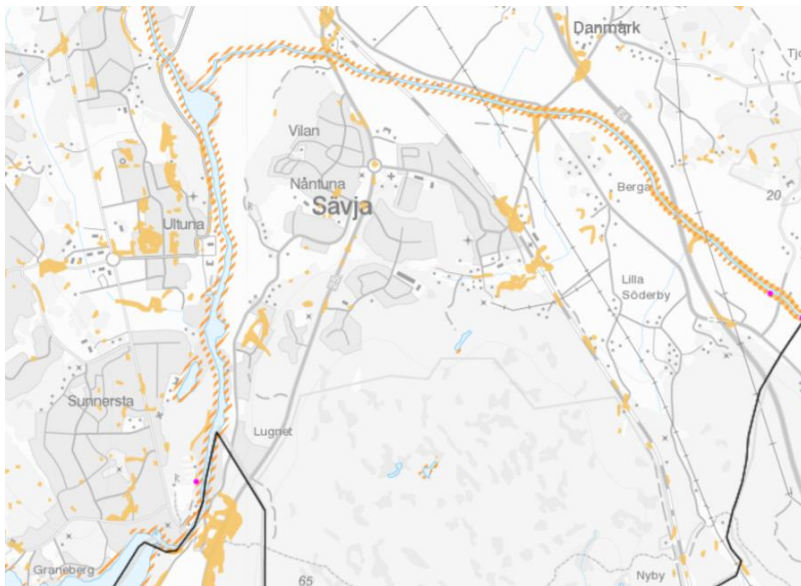
⁵ Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län 2006 och Länsstyrelserna i Skåne

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget föreslår två kollektivtrafikförbindelser, en över Sävjaån och en över Fyrisån, vilket innebär att områden med risk för skred berörs. I övrigt är det få områden inom planområdet, där ny bebyggelse planeras, som enligt den översiktliga analysen medför risk för skred.

Rekommendationer och förbättringsförslag

- Vid planering och projektering av kollektivtrafikleder över Sävjaån och Fyrisån behöver risken för skred beaktas. I detaljplaneskedet bör risken för skred inom områden som planeras bebyggas utredas mer noggrant.



Figur 14. Förutsättningar för skred. Gult innebär aktsamhetsområde för skred i finkornig jordart och skrafferat gult innebär aktsamhetsområde för skred i finkornig jordart i strandnära områden. Källa: SGI, 2019.

7.1.6 Förorenad mark

Nuläge och förutsättningar

I planområdet finns ett flertal potentiellt förorenade områden som inte är riskklassade samt några som har riskklass 3, måttlig risk (Länsstyrelsens webbGIS), se Figur 15. Områdena som innehåller riskklass 3 är belägna i sydvästra Sävja och strax väster om motorvägen i planområdets sydöstra del.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

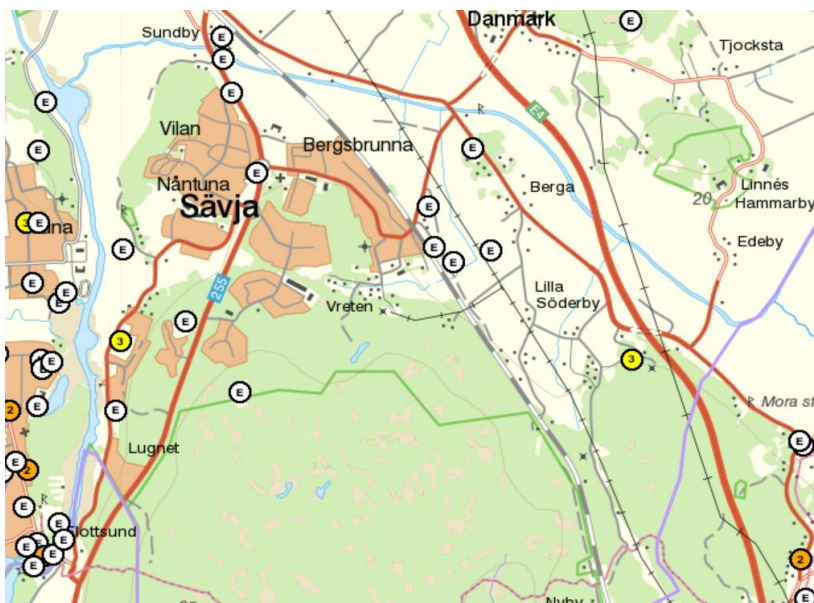
Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för markföroreningar för två typer av markanvändning; Känslig markanvändning och Mindre känslig markanvändning vilket används inom planering.

Planförslagets konsekvenser

Endast en liten del av planerad bebyggelse berör områden som är eller kan vara förorenade. Detta hanteras i detaljplaneskedet.

Rekommendationer och förbättringsförslag

- I detaljplaneskedet behöver områden som eventuellt är förorenade undersökas och hanteras.



Figur 15. Potentiellt förorenade områden EBH (Riskklass) Externt. E innebär "Ej riskklassad", 2 innebär "Stor risk" och 3 innebär "Måttlig risk". Källa: Länsstyrelsens WebbGIS.

7.1.7 Tillgång till rekreation och friluftsliv

Nuläge och förutsättningar

Boende inom planområdet har idag god tillgänglighet till rekreation och friluftsliv. Söder om planområdet ligger Lunsen med mycket höga rekreativa värden. Många av grönområdena runt bebyggelseområdena används av både skolor och förskolor, bland annat ett område runt sjön Stordammen som angränsar till Lunsen, se Figur 16.



Figur 16. Kartläggning av områden som används av skolor och förskolor inom planområdet. Källa: Uppsala kommun.

Möjligheten till rekreation och friluftsliv inom planområdet är en kulturell ekosystemtjänst, se avsnitt 8.1.3 för allmän information om ekosystemtjänster.

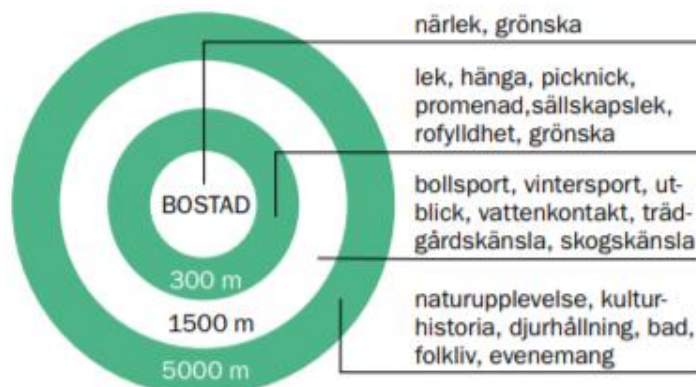
Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Forskning visar att vårt välbefinnande ökar och stress och blodtryck minskar genom vistelse i eller genom synintryck från naturmiljöer. Naturen lockar oss till fysisk aktivitet genom att erbjuda strövområden och utflyktsmål, vilket också påverkar vår hälsa positivt. Friluftsområden som är fria från buller är särskilt värdefulla ur rekreationssynpunkt. Naturen erbjuder även mötesplatser. Skolor och förskolor utnyttjar naturen både för lek och undervisning.

Boverket har tagit fram följande rekommendationer för tillgänglighet till bostadsnära natur:

- *Närparken, bör helst ligga inom 50 m från bostaden.*
- *Lokalparken bör kunna nås inom 200 m från bostaden och utan att man behöver korsa trafikerade vägar*
- *Stadsdelsparker bör ligga inom 500 m från bostaden, dock inte längre bort än 800 m.*
- *Friarealerna, områden som känns orörda, bör ha en täckningsgrad om minst 300 till 400 m² per invånare.*

Uppsala kommun har tagit fram egna tillgångsmål för olika sociotopvärden. De redovisas nedan i figur 16.



TILLGÅNGSMÅL. Sociotopsnuran visar vilket det största avståndet bör vara från bostaden till de olika sociotopvärdena.

Figur 17. Uppsala kommuns tillgänglighetsmål för sociotopvärden.

Planförslagets konsekvenser

Merparten av marken som kommer tas i anspråk är framförallt naturmark som sannolikt används som rekreations- och strövområden för de som bor inom planområdet idag. Exempelvis kommer stora delar av naturmarken mellan Lunsen och Sävja att bebyggas. Många av de absolut närmast liggande grönområdena till befintliga bostadsområden sparas dock, bland annat den gröna korridoren mellan Bergsbrunna och Uppsävja/Sävja. Det innebär att de som bor i Bergsbrunna, Uppsävja och på västra sidan av väg 255 kommer ha fortsatt god tillgång till mindre grönområden nära bostaden men avsevärt sämre tillgång till lite större områden för närrekreation jämfört med nuläget. För boende i Sävja blir försämringen stor eftersom de nya stadsdelarna kommer att byggas dikt an mot bostadsområdet vilket innebär att deras möjlighet till rekreation försämras avsevärt.

Planens målsättning är att tillgängligheten för rekreation ska vara god. Merparten av de boende i den tillkommande bebyggelsen kommer att få god tillgång till rekreation genom närheten till Lunsen. I planförslaget föreslås rekreativa funktioner såsom motionsspår, utegym och idrottshallar. Skolgårdarna planeras vara tillgängliga för såväl skolans verksamhet som för föreningar, klubbar och allmänheten efter skoltid. Tre naturstråk sparas som gröna kopplingar i stadsdelarna. Dessa kommer kunna nyttjas

av de boende för promenader genom att passager och spänger anläggs, detta för att skapa tillgänglighet men samtidigt reducera slitage.

Utbudet av parker ska följa Uppsala kommuns tillgänglighetsmål för sociotopvärden. Avseende parker planeras för två nya stadsparker, en på östra sidan om järnvägen och en väster om den blivande stadsgatan som idag är väg 255, nio stycken tillkommande stadsdels- och större kvartersparker samt åtta stycken mindre kvartersparker eller småparker. I stort följer kommunen sina egna tillgänglighetsmål för sociotopvärden. Det nytillkommande området i planområdets norra del har dock inga inplanerade eller utpekade ytor för parker. Längs med väg 255 i områdets södra del, framför allt väster om vägen är också få parker utpekade. I dessa två områden finns därför risk för brist av viss typ av mer anlagda gröna och rekreativa miljöer. Inga parker tillkommer heller i befintliga stadsdelar.

Gångvägar i parker ska utformas så att de är tillgängliga för alla. Tillgänglighetsanpassade platsbildningar planeras i den gröna zonen närmast Lunsens naturreservat vilket innebär att god tillgänglighet till park- och grönområden tillgodoses för rörelsehindrade och äldre personer i den södra delen av de nya stadsdelarna.

Innegårdar kan öka tillgången till grönska samt bidra att värdefull naturmark sparas. Detta är framför allt möjligt då inga parkeringsgarage kommer att byggas i bostadshusen. För att säkerställa att träd och naturmark sparas på gårdar krävs dock krav för det detaljplane- och genomförandefasen. Om krav inte anges finns risk att naturmarken på innegårdarna försvinner vilket innebär negativa konsekvenser för tillgång på grönska för de boende.

Ny kapacitetsstark kollektivtrafik till området kommer bidra till att tillgängligheten till Lunsen för boende i andra delar av Uppsala förbättras.

Planen påverkar kulturella ekosystemtjänster genom att grönområden som idag används för rekreation och friluftsliv försvinner. Stora grönområden kommer att finnas kvar men avståndet till dessa från befintliga bostäder blir längre. En exploatering av skogen närmast Lunsens Natura 2000-område innebär att många stigar som idag nyttjas för rekreation försvinner. Några av dessa kommer att kunna ledas om till de gröna stråk som bevaras i planen. Men dessa kommer att vara i en miljö med en annan karaktär, en mindre ostörd miljö. Nya "entréer" till Lunsen tillkommer i skyddszonen vilket ökar tillgängligheten till Lunsen.

Sammantaget bedöms möjligheterna till närrekreation försämrats för boende i befintliga bostadsområden men förutsättningarna för att skapa en god tillgång till rekreation och friluftsliv för boende i de nya stadsdelarna bedöm som mycket goda. Planen bedöms därför medföra både negativa och positiva konsekvenser för människors tillgång till rekreation.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- För att säkerställa att vistelsemiljöer för barn kommer så många barn och unga till gagn som möjligt bör riktlinjer för tillgång till lekplatser, parker och andra vistelsemiljöer för barn läggas in i FÖP:en. Svag styrning kring barns lek- och vistelsemiljöer riskerar medföra att det inte prioriteras i kommande skeden vilket kan få negativa konsekvenser för bra och unga.
- Lägg till en riktlinje om att spara naturmark på innegårdar och parker där det är möjligt.
- I kommande planeringsskeden bör frågan om tillgång på parker att utredas i planområdets norra delar samt vid utveckling av befintliga bostadsområden, detta görs med fördel i kommande planprogram.

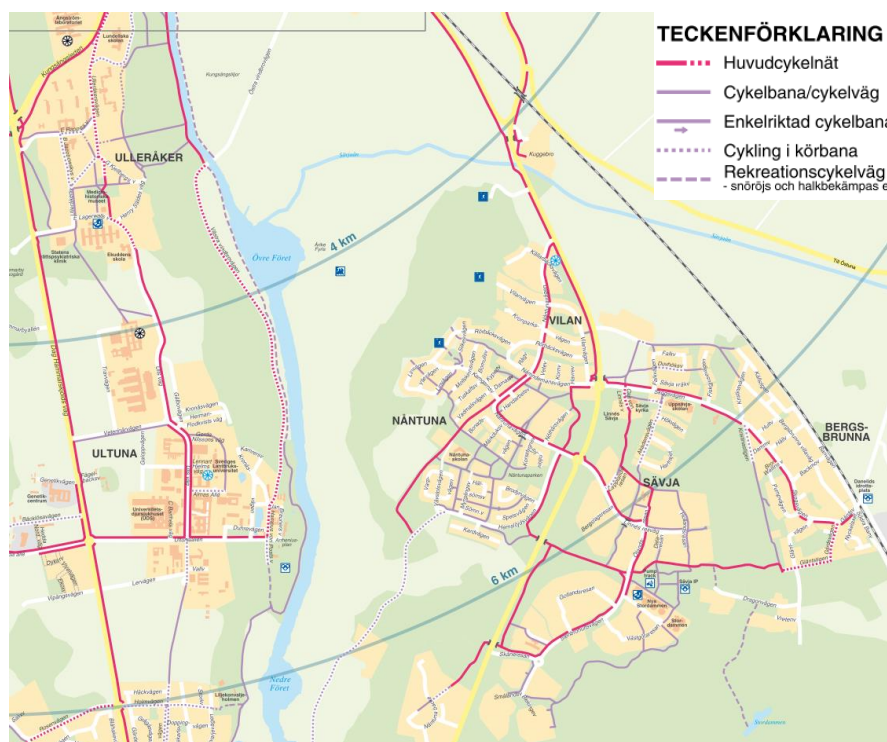
7.1.8 Aktiva transportsätt

Nuläge och förutsättningar

Aktiva transportsätt, det vill säga gång och cykel, är en av de viktigaste formerna av fysisk aktivitet. Att regelbundet promenera eller cykla för med sig en lång rad positiva hälsoeffekter. Regelbunden aktiv transport kan bland annat minska risken för att dö i förtid med ungefär 40 procent och minska risken för att utveckla högt blodtryck. Forskning visar att personer som cyklar eller promenerar till och från jobbet regelbundet har lägre kroppsvikt och mindre viktuppgång över tid oavsett om de ägnar sig åt träning eller motionsaktiviteter på fritiden.⁶ Att åka kollektivtrafik är ofta förenat med en promenad eller en cykeltur vilket innebär att detta transportslag kan tillgodoräkna sig vissa av hälsofördelarna med aktiva transportsätt.

Ett cykelhuvudstråk sträcker sig från planområdet och i riktning mot Uppsala centrum, längs väg 255, se Figur 18. Detta cykelstråket är dock inte gent då cyklister behöver korsa vägen planskilt på flera platser. Cykelbanor finns framförallt i Sävja och Nantuna. Ingen gång- och cykelkoppling finns västerut från planområdet.

Tre busslinjer (med stadsbussar) trafikerar planområdet. I de större bebyggelseområdena har majoriteten av invånarna som längst cirka 500–600 meter till en busshållplats.



Figur 18. Cykelkarta för Uppsala kommun.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Enligt studier minskar antalet cyklister som använder cykeln för hela resan när sträckan är längre än cirka 5 km.⁷

En av preciseringarna av det transportpolitiska funktionsmålet anger att förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel ska förbättras.

⁶ Statens folkhälsoinstitut, 2008.

⁷ https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11895/RelatedFiles/2015_032_Vagledning_for_regional_cykelvagvisning.pdf

Planförslagets konsekvenser

Planens intentioner är att gång och cykel ska prioriteras samt att framkomligheten för bil är underordnad alla andra trafikslag. Flertalet av planens riktlinjer stödjer detta mål. Exempelvis föreslår planförslaget ett gent gatusystem med breda gator där gång och cykel är separerade från varandra. För att göra gång och cykel konkurrenskraftig förekommer ingen markparkering för bilar utan all bilparkering ska ske i parkeringshus som planeras på flera platser i stadsdelarna. Service, skolor och förskolor sprids ut i stadsdelarna för att det ska vara attraktivt och nära att gå och cykla för såväl vuxna som barn. Vikten av effektiv och snabb omstigning mellan kollektivtrafik och cykel och tåg lyfts i planen. Säkra och smidiga cykelparkeringar ska säkerställas såväl vid viktiga målpunkter och kollektivtrafikhållplatser som i bostadskvarteren, både inomhus och utomhus. Goda parkeringsmöjligheter för cykel vid bostäderna ska säkerställas i markanvisningarna.

Forskning visar att korsningstätheten i ett område påverkar resval. Högre korsningstäthet innebär färre bilresor och fler resor med cykel, till fots och med kollektivtrafik⁸. I planen planeras det för relativt stora kvarter, samtidigt genomkorsas många kvarter av mindre gränder vilket bidrar till möjlig genomsilning i vissa riktningar, kvartersstorleken bedöms dock, om än i lite utsträckning, som negativt för prioriteringen av gång och cykel.

Planen tillåter biltrafik på alla gator vilket påverkar attraktiviteten för gång och cykel negativt bland annat genom att dessa trafikanter utsätts för luftföroreningar och buller och förhöjd trafiksäkerhetsrisk.

Intentionerna i planen om att cykel och gång ska prioriteras påverkas också av omkringliggande områdets gång- och cykelvänlighet. Därför är det viktigt att det finns gena och attraktiva gång- och cykelvägar till målpunkter även utanför planområdet. Det finns dock flertalet barriärer inom och i anslutning till planområdet, vilket påverkar möjligheterna till gena stråk negativt. De offentliga hissarna som planeras för att hantera den stora höjdskillnaden i den nya stadelens östra del kommer att påverka framkomligheten för gångtrafikanter och cyklister.

Att planen medför god tillgång till kollektivtrafik stödjer prioriteringen av gång och cykel då detta skapar förutsättningar för att hela resan kan fungera smidigt från start till mål.

En stor del av planområdet ligger inom ett avstånd av cirka 6 km från centrum där många arbetsplatser är belägna. Detta avstånd kan medföra en begränsning för valet att cykla hela vägen till arbetet.

Sammantaget bedöms planens gatustruktur med ett väl tilltaget gång- och cykelnät, bra cykelparkeringar, utspridd service och skola samt att bilen är underordnad alla andra trafikslag och därmed mindre attraktiv, stödja aktiva transportsätt, vilket i förlängningen bedöms medföra positiva konsekvenser för människors hälsa.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Lyft det som är styrande för att nå målet om att 80 procent av alla resor ska ske med kollektivtrafik, cykel och gång så att det tydligt framgår vad kommande skeden ska förhålla sig till.
- I samband med ombyggnad av väg 255 till stadsgata behöver breda cykelbanor säkerställas. Det behöver även säkerställas att cyklister inte behöver korsa vägen flera gånger. Det behövs även gena gång- och cykelkopplingarna till och från planområdet och gena cykelkopplingar till målpunkter utanför planområdet. Saknade och/eller bristfälliga länkar utanför planområdet behöver åtgärdas. Detta behöver lyftas i planförslaget.
- En mobilitetsutredning bör göras. Denna bör utreda effekten av att göra vissa gator bilfria och vilka gator som vore bäst att göra bilfria, bland annat ur hälso- och säkerhetsperspektiv. Den bör ta fram en p-norm för cykelparkering vid bostäderna som riktlinje för kommande skeden

⁸ Mäta stad - En guide till forskningsdriven stadsbyggnad, Spacescape 2016

och en p-norm för parkeringsplatser i parkeringshusen som är i enlighet med 80-procents-målet. Lyft fram behovet av infrastruktur för att ladda elcyklar/låd-elcyklar vid bostäderna.

7.2 SOCIAL SAMMANHÅLLNING OCH TRYGGHET

SAMLAD BEDÖMNING

Sammantaget innebär planförslaget måttligt positiva konsekvenser för social sammanhållning och trygghet.

Planförslaget innebär att de nya stadsdelarna kopplas samman med befintlig bebyggelse och att en blandning av funktioner skapar förutsättningar för både dag- och nattbefolkning och därigenom ett levande stadsliv. Konsekvenserna kopplade till funktionsblandning bedöms som måttliga till stora positiva konsekvenser. Områdets befintliga barriärer, Fyrisån, Sävjaån och järnvägen, kvarstår dock vilket påverkar den sociala sammanhållningen.

Gatustrukturen är gent sammanlänkad med breda gator vilket skapar förutsättningar för överblickbarhet och orienterbarhet och därmed trygghet. Planförslaget bedöms skapa förutsättningar för måttliga positiva konsekvenser kopplat till barriärer och kopplingar samt till orienterbarhet och överblickbarhet.

Nya offentliga rum och mötesplatser såsom torg tillskapas vilket skapar förutsättningar för möten mellan människor. Styrningen mot detta är dock svag och lokaliseringen inte heller jämnt fördelad inom planområdet bedöms planförslaget kunna medföra små till stora positiva konsekvenser för mötesplatser och offentliga rum.

Karaktären och identiteten ändras helt i området men hänsyn har delvis tagits till platsens förutsättningar.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer:

Social sammanhållning möjliggörs bland annat genom att det finns platser där människor kan mötas. En trygg miljö är en miljö där alla människor (oavsett kön, ålder, funktionsvariation etc.) känner sig trygga och fria att röra sig som de vill under dygnets alla timmar. En väl sammanlänkad och orienterbar struktur med blandad bebyggelse och funktioner skapar förutsättningar för människor att röra sin inom och mellan områden samt skapar förutsättningar för människor att mötas. Identitet hänger samman med igenkänning och den tillhörighet man känner i ett område och dess specifika karaktär vilket skapar en känsla av social sammanhållning.

Enligt plan och bygglagen 2 kap 3 § ska planläggning främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder, samt från en social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper.

Vad trygghet innebär är högst individuellt. Stiftelsen Tryggare Sverige definierar säkerhet som den faktiska risken att utsättas för brott och ordningsstörningar, medan trygghet är individens upplevelse av säkerheten eller risken. Olika grupper upplever också den fysiska miljön på olika sätt till exempel visar trygghetsundersökningar entydigt att kvinnor i mycket högre grad än män upplever otrygghet när de vistas i det offentliga rummet, framför allt på kvällar och nätter. Till grund för bedömning ligger därför också de jämställdhetspolitiska målen. Jämställdhetspolitikens övergripande mål är att kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv. Målet antogs 2006.

För att möjliggöra bedömningen har hållbarhetsfaktorer formulerats⁹. Dessa bedömer huruvida projektet, utifrån bland annat nuläget, har planerat åtgärder för att säkerställa förutsättningar för social sammanhållning och upplevd trygghet utifrån:

- Orienterbarhet
- Genhet
- Funktionsblandning
- Tillgång till kommersiella och ickekommersiella mötesplatser samt förutsättningar för möjligheter till både dag- och nattbefolkning
- Tillgång på offentliga rum, förutsättningar för befolkade stadsrum och offentliga rum
- Hänsyn till platsens historia och förutsättningar.

7.2.1 Barriärer och kopplingar

Nuläge och förutsättningar

I planområdet finns flertalet barriärer men även kopplingar till andra delar av Uppsala. Genom planområdet sträcker sig järnvägen Ostkustbanan i nordsydlig riktning. Parallellt med järnvägen, längs planområdets östra gräns, sträcker sig E4. Öster om E4 finns Uppsalaslätten. Genom planområdet sträcker sig väg 255 som delar upp områdena Nåntuna-Vilan och Sävja-Bergsbrunna. Vid tre platser inom planområdet går det att korsa järnvägen och på en plats går det att korsa motorvägen. Entréer och kopplingar in till planområdet finns framförallt via väg 255 i norr och söder och väg 649 i nordöst och väg 1060 i söder. Naturreseptatet och riksintresset Lunsen avgränsar planområdet i söder. Generellt saknas det kopplingar över Fyrisån i väster där Ultuna är beläget. Inom planområdet finns flertalet bostadsområden som är tydligt avskärmade från varandra och har få kopplingar emellan.

Planförslagets konsekvenser

Planen har som målsättning att koppla ihop gamla och tillkommande stadsdelar genom en sammanlänkad gatustruktur för att skapa en helhet samt att tillskapa nya kopplingar över befintliga barriärer.

Den tillkommande stadsbebyggelsen är planerad med ett sammanlänkat vägnät med få säckgator/vändplatser. Vägnätets struktur i befintliga områden skapar utmaningar för att länka samman gammalt och nytt. Planen har dock tagit tillvara på de möjligheter som finns att länka samman de befintliga med de nya. En målsättning för planen är att förskole- och skollokaler, lokaler för kultur- och fritidsverksamhet, idrottsanläggningar och idrottsytor ska lokaliseras på ett sådant sätt att de stödjer den sociala integrationen. Lokaliseringen av skolor och förskolor där gammalt och nytt möts skapar goda förutsättningar för människor att mötas över staddelsgränserna, vilket bedöms som mycket positivt för att överbrygga barriärer och stärka kopplingar mellan områdena inom FÖP-området.

Planförslaget föreslår tre passager för gång och cykel över/under järnvägen. Ytterligare tre passager under järnvägen för i första hand bil och cykel planeras också. En cykelkoppling tillkommer även över Fyrisån mot Ultuna. Trots tillkommande kopplingar kommer de befintliga barriärerna Fyrisån, Sävjaån och järnvägen att kvarstå som både visuella och fysiska barriärer, dock med minskad barriäreffekt.

En cykelkoppling mellan den nya bebyggelsen och Bergsbrunna tillkommer. Nyttillkommande bebyggelse kommer även att koppla ihop Nåntuna och Sävja. Omvandlingen av väg 255 till stadsgata med lägre hastighet minskar den barriärfunktion vägen har idag.

Den relativt stora höjdskillnaden i stadsdelarnas östra del ska bland annat överbryggas med offentliga hissar för gång och cykel men höjdskillnaden bedöms ändå komma kunna upplevas som en barriär.

⁹ Hållbarhetsfaktorerna är framtagna av WSP och grundar sig fokusområdena i Citylab Action Guide – Hållbar stadsutveckling i planeringsskedet, handledning och certifiering 2.0.

Samlat bedöms planförslaget skapa förutsättningar för måttliga positiva konsekvenser kopplat till barriärer och kopplingar. Det bedöms finnas en risk att de gröna stråken blir barriärer, framför allt när det är mörkt. Planförslaget lyfter vikten av belysning av i kollektivtrafikboulevarden för att minska barriären vilket är positivt.

Rekommendationer och förbättringsförslag

- I kommande planering bör trygghetsaspekten beaktas i utformandet av gång- och cykelpassager, framförallt passager under järnvägen. Det är exempelvis viktigt att gång- och cykeltunnlar utformas med god överblickbarhet och belysning för ska förutsättningar för så många som möjligt att känna sig trygga.

7.2.2 Funktionsblandning

Nuläge och förutsättningar

Inom området finns tre grundskolor, tio förskolor och ett par närbutiker för dagligvaror. I Sävja finns en centrumbildning med bland annat vårdcentral, kulturcentrum och restaurang. En majoritet av de befintliga områdena omfattas dock främst av bostäder och är inte funktionsblandade i någon större utsträckning.

Planförslagets konsekvenser

Planen redovisar ambitiösa målsättningar om att de nya stadsdelarna ska innehålla en blandning av funktioner. Planen ska möjliggöra för såväl bostäder, arbetsplatser som offentlig och kommersiell service. Den tillkommande bebyggelsen kommer att bidra till att området i sin helhet blir mer funktionsblandat än idag. Det finns goda chanser att de människor som bor i planområdet idag också kan ta del av det tillkommande utbudet.

Gällande placering av olika funktioner kommer kontor och handel koncentreras till järnvägsstationen och runt hållplatsen vid väg 255. Lokaler för kommersiell service är framförallt koncentrerat kring huvudgatan för kollektivtrafiken. Offentlig service kommer att vara utspritt i hela stadsdelarna. Att lokaler för företagsverksamhet integreras och tillkommer i stadsdelarna svarar mot efterfrågan som identifierats i kommunens Näringslivsprogram. Att blanda verksamheter och bostäder skapar förutsättningar för både en dag- och nattbefolkning vilket också är positivt för tryggheten. Att koncentrera handel och verksamhet till huvudgator skapar genomflöden och klustersynergier på dessa gator vilket ger förutsättningar för trygga och attraktiva miljöer.

I planförslaget koncentreras service till hela huvudgatan för spårvägen samt till järnvägsstationen och korsningen mellan väg 255 och spårvägen. Då huvudgatan för spårvagnen är mycket lång (cirka 2,5 km) finns risk att utbudet av lokaler överstiger efterfrågan. Detta påverkas även av att offentlig service framförallt inte kommer att förläggas till huvudgatan samt områdets närhet till både Uppsala centrum och Fyrislunds handelsområde som tillsammans erbjuder ett stort utbud av handel och service. Om lokaler inte används och blir tomma kan det påverka den upplevda tryggheten, då det kan upplevas ödsligt och övergivet. Det är även risk att önskade klustereffekter och folklivet i gatan uteblir. Förslagsvis koncentreras service och handel till spårvägens hållplatser och järnvägsstationer som är naturliga knutpunkter. Att koncentrera service och handel samlat är också viktigt för äldres tillgänglighet och vardagsliv.

Planförslaget innebär att all parkering kommer att ske i parkeringshus utspridda i de nya stadsdelarna. Parkeringshus tenderar generellt att upplevas otrygga då de kan vara trånga och därmed svåra att överblicka och orientera sig i¹⁰. Att ha parkering samlat i parkeringshus bedöms därför delvis negativt ur trygghetssynpunkt. Detta är dock beroende av hur dessa utformas. Parkeringshus kombinerade

¹⁰ Plats för trygghet, Boverket, 2010.

med andra verksamheter kan dock skapa bättre förutsättningar för att området blir mer befolkat och därmed tryggare.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra måttliga till stora positiva konsekvenser för funktionsblandning.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Det är viktigt att arbeta med god belysning på gator, gångvägar och offentliga miljöer för ökad trygghet dygnet alla timmar, ta fram en belysningsstrategi/program.
- Planera för bebyggelse i etapper för att motverka tomma lokaler och öde gator.
- Ta fram en handelsanalys som utreder efterfrågan på kommersiell service och kontorslokaler som kan vara till stöd för detaljplaneringen.
- Koncentrera kommersiell och offentlig service samt torg och mötesplatser i anslutning till spårvagnens hållplatslägen och till järnvägsstationen.
- Vid utformning av parkeringshus är det fördelaktigt att välja transparanta material, undvika trappor och hissar som känns instängda, ha flera in- och utgångar samt att se till att ljus-sättningen är god för ökad trygghet. Parkeringshusen skulle även kunna kombineras med andra verksamheter för att skapa bättre förutsättningar för att dessa befolkas förslagsvis görs detta i samband med en mobilitetsutredning.
- I kommande planering är det viktigt att i de idag befintliga områdena se över behovet av tillkommande funktioner och service, detta kan med fördel studeras vidare i kommande programarbeten.

7.2.3 Orienterbarhet och överblickbarhet

Nuläge och förutsättningar

En stor del av planområdet är obebyggt. Den del av planområdet som är bebyggt omfattar bostadsområdena Nåntuna, Vilan, Bergsbrunna och Sävja. De tre förstnämnda domineras främst av småhus medan Sävja omfattas av en blandning mellan småhus och flerbostadshus. Områden är delvis byggda som enklaver och avskärmade från varandra med grönområden eller vägar. Gatustrukturen har en relativt tydlig stråkhierarki med bland annat väg 255 som genomkorsar planområdet. Utöver ovan nämnda områden finns några övriga mindre bebyggelseområden.

Planförslagets konsekvenser

Planens ambitioner är att nya och gamla delar ska kopplas ihop och att det ska tillföras ett sammanhängande nät av gator och stråk för att det ska vara enkelt att orientera sig och lätt att överblicka.

Planens tillkommande bebyggelse och gatustruktur skiljer sig från de befintliga områdena. Den nya bebyggelsen kommer framförallt att tillföra en kvartersstruktur med flerfamiljsbostadshus och radhus. Gatustrukturen möjliggör att husens entréer kan vändas ut mot gatan så att man lätt kan hitta till både adresser och målpunkter. Detta bedöms positivt för orienterbarheten och överblickbarheten och därmed för den upplevda känslan av trygghet. Planförslaget innebär ett kontinuerligt nät av breda gator och tydliga huvudstråk samt relativt vinkelräta kvarter. Att gatustrukturen har en tydlig hierarki, är gen och med få återvändsgator bedöms positivt gällande överblickbarhet och orienterbarhet. Mellan gatorna planeras cirka 9 meter breda gränder. För att undvika att dessa upplevs otrygga är det viktigt att de utformas överblickbara och med god belysning. Huvudgatorna planeras med sammanbyggda hus med lokaler i bottenvåningarna vilket skapar förutsättningar för "ögon mot gatan" vilket är positivt för förutsättningar för den upplevda tryggheten i stadsdelarna.

Större delen av gatorna planeras med det generella måttet på 24 meter i bredd men med olika "möblering" av gaturummet. Exempelvis kommer vissa gator utformas för blandtrafik och andra med separerade körfält för olika trafikslag. Då 24 meter är relativt brett (kan jämföras med S:t Olofsgatan i Uppsala) kan det vara svårt att se personer på andra sidan gatan och "skapa ögonkontakt". Detta möjliggör inte per automatik intima gaturum där möjlighet till möten skapas. De relativt stora kvarteren kan även påverka känslan av småskalighet och det kan upplevas svårare att orientera sig som gång- och cykeltrafikant.

Att de privata ytorna placeras inne på gårdarna och de offentliga ytorna finns i olika publika funktioner såsom gator, parker och torg skapar förutsättningar för tydlighet i vad som är offentligt och privat. Att bebyggelsen planeras i relativt stora kvarter i olika antal våningar bedöms positivt för möjligheterna till solljus både i bostäder och på allmänna ytor.

Att höjdskillnaden i den östra delen av de nya stadsdelarna kompenseras med flertalet offentliga hissar bedöms negativt för orienterbarheten och överblickbarheten vilket kan få negativa konsekvenser för den upplevda tryggheten.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra måttliga positiva konsekvenser kopplat till orienterbarhet och överblickbarhet.

7.2.4 Mötesplatser och offentliga rum

Nuläge och förutsättningar

I planområdet finns Sävja kulturcentrum som bland annat är en mötesplats för alla åldrar. Linnés Sävja i planområdets norra del används för kulturaktiviteter som exempelvis midsommarfirande. I Sävja finns även en idrottsplats.

Planförslagets konsekvenser

Att tillföra mötesplatser och offentliga rum vid exploatering skapar förutsättningar för möten mellan människor vilket är positivt för den sociala sammanhållningen.

Planförslaget innebär att de tillkommande torgen i stadsdelarna blir relativt små och planeras centralt i respektive stadsdel, ofta som del av kvarter. Några större torg, så kallade stortorg, planeras i centrala delar, exempelvis vid kulturhuset. Det tillkommande kulturhuset tillför en mötesplats väster om järnvägsstationen.

Planförslaget har som ambition att förlägga anläggningar för sportaktivitet och kultur tillkommer i de i nya stadsdelarna. Det skapar förutsättningar för möten mellan människor i de befintliga stadsdelarna och i de nya stadsdelarna. Detsamma gäller för flera förskolor och skolor som är lokaliserade på ett sådant sätt att upptagningsområdet sannolikt innefattar både de nya stadsdelarna och den befintliga bebyggelsen. Detta skapar förutsättningar för möten mellan människor och bedöms positivt för den sociala sammanhållningen.

Parker och gröna rum utgör en viktig del i den sociala infrastrukturen i form av mötesplatser som kan programmeras på olika sätt för att främja möten. Utbudet av parker ska följa Uppsala kommuns tillgänglighetsmål för sociotopvärden, vilket bedöms som positivt. För bedömning se vidare avsnitt 7.1.7.

Då blandad bebyggelse för olika köpstarka grupper planeras på kvartersnivå skulle de gemensamma gårdarna kunna fungera som mötesplatser, oavsett socioekonomiska förutsättningar för de boende i kvarteret. Gemensamma gårdar skulle således kunna stärka den sociala sammanhållningen. Om kvarter däremot delas upp genom flera olika fastighetsbildningar finns en risk att gårdarna inte blir gemensamma. Detta skulle innebära att de positiva effekterna av blandade boendeformer och utlåtelseformer för den sociala sammanhållningen delvis uteblir.

I de tillkommande områdena i planområdets norra del finns inga utpekade varken torg, parker eller andra mötesplatser. Detta gör att tillgången i detta område riskerar att bli bristfällig.

Trots planens ambitioner att lekplatser ska lokaliseras inom hela planområdet finns det en risk att dessa blir för få och inte jämt fördelade geografisk i stadsdelarna. Styrningen för den fortsatta planeringen ger svag vägledning då varken strategier eller riktlinjer finns för att säkerställa god tillgång på och tillgänglighet till lekplatser och friytor för barn inom området. Detta medför att det finns risk för att barn och unga påverkas negativt då viktiga vistelsezoner inte är tillräckliga.

Då styrningen för mötesplatser och offentliga rum, både gällande avstånd, storlek och utformning är svag och lokaliseringen av mötesplatser inte heller jämt fördelad inom området är det svårt att bedöma utfallet av planen. Sammantaget bedöms därför planförslaget medföra små till stora positiva konsekvenser för mötesplatser och offentliga rum.

Rekommendationer för fortsatt arbete:

- I kommande skeden och programarbete utreda behovet av tillkommande parker, torg och andra mötesplatser inom befintliga stadsdelar samt de nya områdena i planområdets norra del.
- Specificera tillkomsten av anläggningar för idrottsanläggningar som exempelvis idrottsplats och simhall som kan fungera som mötesplats för framförallt barn och unga i lokalförsörjningsplanen.
- För att säkerställa att vistelsemiljöer för barn tillförs i planen och kommer så många barn och unga som möjligt till gagn bör riktlinjer och ställningstagande kring lekplatser och vistelsemiljöer för barn tas fram, Boverkets riktlinjer bör följas.
- Ta fram strategier och/eller riktlinjer för att möjliggöra för de gemensamma kvartersgårdarna för att säkerställa att dessa inte delas upp.

7.2.5 Kultur och identitet

Nuläge och förutsättningar

Området består idag av natur- och åkermark samt flertalet bebyggelseområden med villor, radhus och flerfamiljshus.

Planområdet karaktäriseras även av åkermarken och slättmarken i östra delen av planområdet. Vidare är kulturmiljön med sina gårdsmiljöer och byar viktiga karaktärsskapande element i planområdet. Siktlinjerna mot Domkyrkan och Uppsala slott är även värdefulla. De olika bebyggelseområdena karaktäriseras av sin tidstypiska bebyggelse samt att de är naturnära.

Linnés Sävja som är beläget centralt i området används för kulturaktiviteter som exempelvis mid-sommarfirande. Naturreservaten Årike Fyr och Lunsen är utmärkande tillgångar för området.

Planförslagets konsekvenser

Planens ambitioner är att värna om områdets befintliga identitet. Den tillkommande bebyggelsen kommer dock att i stor omfattning påverka områdets karaktär samt kopplingen till platsens historia. Planförslaget innebär att omfattande förändringar kommer ske för de som redan bor i planområdet. Identitetsskapandet från den lantliga karaktären och det som för de boende idag är det naturnära läget kommer drastiskt att förändras. Förändringen kan komma att uppfattas negativ av de som identifierar området med de lantliga värdena.

Den nya stationen innebär att det återigen kommer att finnas en järnvägsstation i Bergsbrunna, vilket knyter an till platsens tidigare historia som järnvägssamhälle. I planen beskrivs att bland annat

kvartersstrukturen har tagit inspiration från karaktärsdragen i Uppsala innerstad. Färgsättning och fasadmaterial ska även skapa igenkänning och kulturhistorisk koppling till Uppsala genom att en kartläggning av innerstadens färger tas fram i ett senare skede. Vidare ska Uppsalas arkitekturpolicy följas vilket medför att arkitekturen kan bidra till områdets framtida identitet.

Planförslaget ambition är att de befintliga siktlinjerna mot domkyrkan och Uppsala slott ska bevaras. Även befintliga gårdsmiljöer och byar med särskilda kulturhistoriska värden ska bevaras.

Planförslaget formulerar intentionen att bevara äldre karaktärsgivande träd och hållmarker på innergårdar och i parkmiljöer för att knyta an till delar av platsens identitet. Likaså kommer stadsodling i stadsparkerna att till viss del koppla till platsens historia som jordbruksmark. Dessa intentioner bedöms som positiva. Sammantaget kommer dock utvecklingen av området att medföra att områdets identitet förändras oavsett den föreslagna hänsyn som pekas ut till platsen historia. Vissa kommer att uppleva förändringen som positiv medan andra som negativ. För närmare beskrivning av påverkan på de kulturhistoriska värdena se avsnitt 8.3.

Rekommendationer och förbättringspotential:

- För att ytterligare stärka kopplingen till platsen kan i kommande skeden med fördel lokala konstnärer involveras i diskussion kring den offentliga kosten.
- Namn kopplat till platsens historia kan tillämpas vid namngivningen av nya gator.

7.3 FUNGERANDE VARDAGSLIV OCH LEVANDE SAMHÄLLEN

SAMLAD BEDÖMNING

Sammantaget bedöms planen delvis skapa goda förutsättningar för ett fungerande vardagsliv och levande samhällen. Kollektivtrafik, gång och cykel prioriteras i stadsdelarna medan bilen är underordnad andra trafikslag vilket skapar god tillgänglighet. Stora och riktade insatser måste göras för att nå en hög andel resor med kollektivtrafik, gång och cykel i kommande skeden.

Tillgången på service och målpunkter förbättras avsevärt och tillgång på rekreation blir mycket god för de som flyttar in i de nya stadsdelarna. Planen har dock svag styrning gällande tillgång på parker och barns ute- och vistelsemiljöer vilket riskerar att medföra negativa konsekvenser för barns tillgång till vistelseytor och utemiljöer.

Utbudet för kultur och fritidsaktiviteter kommer att öka. Planen bedöms medföra måttliga till stora positiva konsekvenser kopplat till tillgången till kultur- och fritidsaktiviteter.

Sammantaget innebär planförslaget positiva konsekvenser gällande tillgänglighet för olika grupper då prioriteringen av kollektivtrafik, cykel och gång medför en rättvisare fördelning för människor jämfört med om bilen skulle prioriteras i större utsträckning samt att relativt god tillgänglighet till service, målpunkter och kollektivtrafik uppnås i de nya stadsdelarna.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer:

Ett fungerande vardagsliv uppnås när det är lätt att utföra vardagliga sysslor och när det är nära till service och viktiga målpunkter. Det finns god och jämlik tillgång på rekreation, friluftsliv, kulturutbud och andra fritidsaktiviteter som berikar stadslivet. Barn ges möjligheter till lek och fysisk aktivitet i stadsrummet genom väl tilltagna och kvalitativa vistelsemiljöer i närheten till grönska. Det är nära till

kollektivtrafik och det är attraktivt att cykla eller gå till fots. Tillgängligheten till målpunkter är god oavsett om man är ung, gammal, man eller kvinna eller har någon funktionsvariation. Framkomligheten prioriteras för de färdmedel som är hållbara och mest yteffektiva.

Enligt plan och bygglagen 2 kap 3 § ska planläggning främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder, samt från en social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper.

Tillgänglighet handlar om tillträde till den fysiska miljön, transporter och anläggningar samt tillgång till information, kommunikation, varor, produkter och tjänster, inklusive digitala lösningar. År 2008 ratificerade Sverige FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning (SÖ 2008:26). Konventionen säger bland annat att undertecknande stater erkänner rätten för alla personer med funktionsnedsättning att leva i samhället med lika valmöjligheter som andra personer samt att man åtar sig att vidta effektiva och ändamålsenliga åtgärder för att underlätta för att personer med funktionsnedsättning fullt åtnjuter denna rätt och deras fulla inkludering och deltagande i samhället.

De jämställdhetspolitiska målen ligger också till grund för bedömningarna, se vidare avsnitt 7.2.

För att möjliggöra bedömningen har hållbarhetsfaktorer formulerats.¹¹ Dessa bedömer huruvida planförslaget, utifrån bland annat nuläget, har planerat åtgärder för att säkerställa förutsättningar för ett fungerade vardagsliv och möjligheten till levande samhällen utifrån:

- Framkomlighet
- Tillgång till service och målpunkter
- Tillgång till rekreation och friluftsliv
- Tillgång till kultur och fritidsaktiviteter
- Tillgänglighet för olika grupper

Tillgång och tillgänglighet kan också mätas i avstånd till olika funktioner. Under vissa av delrubrikerna nedan finns riktlinjer för avstånd till olika funktioner angivna.

7.3.1 Framkomlighet

Nuläge och förutsättningar

Inom planområdet är befintliga bostadsområden delvis byggda som enklaver som avskärmats från varandra med grönområden eller vägar. Gatustrukturen har en relativt tydlig hierarki med bland annat väg 255 som genomkorsar planområdet. Framkomligheten för bil är relativt god. Tre busslinjer (med stadsbussar) trafikerar planområdet. I de större bebyggelseområdena har majoriteten av invånarna som längst cirka 500–600 meter till en busshållplats.

Ett cykelhuvudstråk sträcker sig från planområdet och i riktning mot Uppsala centrum, längs väg 255, se Figur 18. Detta cykelstråket är dock inte gent då cyklister behöver korsa vägen planskilt på flera platser. Cykelbanor finns framförallt i Sävja och Nantuna.

Planförslagets konsekvenser

Planens målsättningar är att framkomligheten för fordonstrafik är underordnad alla andra trafikslag.

I planförslaget utgår gatustrukturen i stadsdelarna utifrån ett sammanhängande rutnät. Planförslaget innebär att cykeltrafik i huvudsak är separerad från gångtrafik. Detta är positivt för cyklisternas framkomlighet och för gångtrafikanternas säkerhet. Vid de tre naturstråkens om sträcker sig genom

¹¹ Se fotnot 9.

planområdets södra del planeras gatorna som shared space och gång och cykel kommer att blandas. Se vidare avsnitt 7.1.8 *Aktiva transportsätt*.

De planerade kvarteren är relativt stora vilket innebär sämre korsningstäthet och därmed sämre räckvidd för gångtrafikanter och cyklister än om mindre kvarter hade tillämpats. Samtidigt genomkorsas många kvarter av mindre gränder vilket bidrar till möjlig genomsilning i vissa riktningar. Kvarterstorleken bedöms dock, om än i lite utsträckning, som negativ för prioriteringen av gång och cykel.

Genomfartstrafik kommer endast att tillåtas via en utpekad gata genom stadsdelarna. På resterande gator kommer endast biltrafik tillåtas för angöring. Bilparkering kommer ske i parkeringshus utspridda i området. Detta bedöms som positivt. Merparten av gatorna kommer att vara "stadsgator" med en bredd av 24 meter med varierande hastighetsbegränsningar, tillåtna fordon och utformning. Breda gator bedöms positivt för framkomlighet för exempelvis utryckningsfordon och färdtjänst. Gränderna igenom kvarteren kommer däremot att vara enkelriktade för biltrafik.

Inom de nya stadsdelarna är det relativt stora höjdskillnader vilket påverkar framkomligheten för framförallt gång och cykel. För att överbrygga järnvägen som utgör en barriär i området planeras det för cykel- och gångbroar samt offentliga hissar. Det bedöms delvis negativt för framkomligheten för dessa trafikslag.

Sammantaget bedöms planens gatustruktur med ett väl tilltaget gång- och cykelnät, bra cykel-parkeringar, att bilen är underordnad alla andra trafikslag som positivt för framkomligheten vissa utmaningar kvarstår dock framförallt vad gäller höjdskillnaderna inom området. För att nå sina mycket högt ställda ambitioner kommer stora och riktade insatser att göras under kommande skeden.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- I kommande skeden behöver olika typer av styrning för att säkerställa en hög andel gång-, cykel- och kollektivtrafik att behöva undersökas och implementeras. Möjligheterna att i exploateringsavtal säkerställa exempelvis nyttjande av bilpool, gemensamma finansieringslösningar och friköp av parkeringar i p-hus etc.
- De offentliga hissarna som planeras vid järnvägen behöver planeras med tillräcklig kapacitet för att inte försämra framkomligheten mer än nödvändigt. Annars finns risk att det skapas flaskhalsar som påverkar framkomligheten för gång och cykel negativt.
- En parkeringsnorm för bil bör läggas till i planen för att styra tillgången till bilparkering i parkeringshusen och för att säkra genomförandet att planförslagets höga ambitioner.

7.3.2 Tillgång till service

Nuläge och förutsättningar

Inom området finns tre grundskolor, tio förskolor och ett par närbutiker för dagligvaror. Fyra äldreboenden och flera mötesplatser för äldre finns inom området. Likaså finns flertalet vårdboenden för olika behov. Sävja finns en centrumbildning med bland annat vårdcentral, kulturcentrum och restaurang. I området finns två idrottsplatser. I Sävja finns även en skate- och parkouranläggning och en fullstor idrottshall. Ytterligare en idrottshall finns i Uppsävjaskolan. I bostadsområdet Vilan finns fyra tennisbanor.

Planförslagets konsekvenser

Målsättningen för planen är att de Sydöstra stadsdelarna ska erbjuda ett rikt utbud av såväl offentlig som kommersiell service. Handel och kommersiell service placeras framförallt till huvudstråket i östvästlig riktning. Offentlig service föreslås vara utspritt i de nya stadsdelarna.

Planförslaget innefattar tillkommande kulturhus, simhall, ishall och sportanläggningar som är utspridda i stadsdelarna. Sportanläggningarna är framförallt placerade i de befintliga stadsdelarna i norra delen av planområdet vilket innebär att de är ojämnt fördelade i planområdet. Vidare anger planen behov av att tillföra flertalet utegym, motionsspår, allaktivitetsplatser samt lokaler och ytor för kultur och fritid mm vilket bedöms som positivt. Tillkommande service skapar förutsättningar för ett varierat utbud av målpunkter och service vilket bidrar till god tillgänglighet och god tillgång till service. Vidare bidrar det även till att befolka stadsdelarna och skapa folkliv samt möjliggöra möten mellan människor vilket även är positivt för tryggheten i stadsdelarna.

Planförslaget föreslår nya skolor och förskolor med cirka 4900 förskoleplatser och 6700 grundskoleplatser utspridda i stadsdelarna samt en gymnasieskola. Utöver den befintliga vårdcentralen som finns i Sävja planeras även ett vårdcentrum i den västra delen. Att skolorna sprids ut i de nya stadsdelarna skapar god tillgång till både förskolor och skolor för de boende. Att planförslaget innefattar ett vårdcentrum och service utspritt i stadsdelarna bedöms positivt ur ett äldreperspektiv. Detta med anledning av att många äldre inte har möjlighet att gå långa sträckor varför tillgänglighet till närservice är extra viktigt. Däremot planeras offentlig och kommersiell service delvis på olika platser vilket bedöms negativt för tillgången till service ur ett äldreperspektiv. Vidare bedöms det positivt ur ett jämställdhetsperspektiv att vardagsnära service planeras inom stadsdelarna, då det kan underlätta vardagslivet.

Sammantaget bedöms planförslaget innebära god tillgång till service med anledning av att tillgången till både offentlig och kommersiell kommer att öka avsevärt jämfört med idag. Det skulle exempelvis vara fördelaktigt om kommersiell och offentlig service samlades, förslagsvis vid kollektivtrafiknoder, detta för att underlätta vardagslivet inte minst för äldre.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Samla nödvändig offentlig och kommersiell service tillsammans vid kollektivtrafiknoder för att underlätta för äldre och deras vardagsliv.
- Riktlinjer eller strategier för övrig service/rekreation såsom exempelvis motionsspår och aktivitetsplatser kan adderas för att säkerställa att dessa hanteras i kommande skeden.

7.3.3 Tillgång till kulturutbud och fritidsaktiviteter

Nuläge och förutsättningar

I Sävja finns ett kulturcentrum med bland annat, fritidsgård, bibliotek, kafé och musikstudio. Från Sävja finns idag ett väl utbyggt stigsystem som leder direkt till norra Lunsen, ett friluftsområde med skyltade leder hela vägen till Knivsta kommun. Från Nantuna och Vilan finns entréer till naturreservatet Årike-Fyris. Väster om Nantuna och Vilan finns Lilla Djurgårdsskogen. Området erbjuder flera olika möjligheter till idrottsutövande. I området finns två idrottsplatser. I Sävja finns även en skate- och parkouranläggning och en fullstor idrottshall. Ytterligare en stor idrottshall, om än inte fullstor, finns i Uppsåsjaskolan. I bostadsområdet Vilan finns fyra tennisbanor.

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget har ingen specifik målsättning kring kulturutbud och fritidsaktiviteter. Däremot innebär planen att flertalet anläggningar för kultur och fritid tillförs i såväl de nya stadsdelarna som i de befintliga stadsdelarna.

Planen innebär att ett kulturhus med bibliotek uppförs i de nya stadsdelarnas, väster om den nya järnvägsstationen. Vidare innefattar planen att det uppförs simhall, ishall och flertalet sportanläggningen. Detta ökar tillgången på fritidsaktiviteter för de som redan bor i planområdet samt de boende i de nya stadsdelarna. Detta bedöms positivt för tillgången till kulturutbud och fritidsaktiviteter.

Planen innefattar tillkommande allaktivitetsplatser och allaktivitetsytor för bland annat spontanidrott. De idrottshallarna som tillkommer vid skolorna föreslås även att vara fullstora. Detta bedöms positivt för utbudet av fritidsaktiviteter och för barn- och ungas möjligheter till fysisk aktivitet. I utformandet av spontanidrottsplatser är det viktigt att detta görs på ett sätt som uppmuntrar till användning av både flickor och pojkar då studier visar att pojkar är starkt överrepresenterade bland de som nyttjar ytor för spontanidrott. Planen föreslår att en del av stadsgatorna kan användas som lekgator exempelvis med lek och sport mitt i boulevarden. Det kommer huvudsakligen vara cykeltrafik på dessa gator, angöring med bil kommer dock vara tillåten. Detta bedöms negativt ur ett barnperspektiv med anledning av trafiksäkerhet.

Sammantaget bedöms planen medföra måttliga till stora positiva konsekvenser för tillgången till kulturutbud och fritidsaktiviteter.

Rekommendationer och förbättringsförslag

- För att säkerställa en jämlik och jämställd tillgång till såväl kultur- och fritidsaktiviteter bör i kommande planeringsskeden kartläggningar göras för behovet av ytor, aktiviteter, lokaler och verksamheter för olika målgrupper med särskilt fokus på olika behov och efterfrågan avseende ålder och kön.

7.3.4 Tillgång till rekreation och friluftsliv

För bedömning av tillgång till rekreation och friluftsliv se avsnitt 7.1.7.

7.3.5 Tillgänglighet för olika grupper

Nuläge och förutsättningar

Med tillgänglighet avses att service, målpunkter, möjligheter till rekreation och friluftsliv samt allmänna platser ska vara tillgängliga för människor med olika förutsättningar och behov. Det ska vara lätt för människor att röra sig inom området och service, såväl kommersiell som offentlig, ska finnas i lägen dit det är lätt för människor oavsett funktionsvariation att ta sig.

I Sävja finns två mindre matbutiker och ett apotek. I Sävja finns även förskola, skola och vårdboende. Se även Nuläge och förutsättningar i avsnitt 7.3.1 och 7.3.2.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer:

Nedan presenteras riktlinjer och rekommendationer för avstånd till, och ytmått för olika ytor, som är viktiga för att säkerställa tillgänglighet och tillgång för olika grupper.

Spacescape rekommenderar ett maximalt gångavstånd om 800 meter till torg som är minst 1000 kvm.

För att kollektivtrafik ska bli ett intressant alternativ rekommenderar Trafikverket att hållplatser ska förläggas högst 400 meter från bostäder och högst 200 meter från tunga målpunkter såsom exempelvis handelsområden och större arbetsplatser.

Enligt Trafikverket är nästan alla resor som görs med cykel som längst upp till fem kilometer.

Boverkets rekommendationer följande friytor för lek och utevistelse¹²:

- 40 kvadratmeter per barn i förskola
- 30 kvadratmeter per barn i skola

Ytan bör inte understiga 3000 kvadratmeter totalt oavsett antalet barn.

¹² Friyta för lek och utevistelse för förskolor och skolor, Boverket, 2018.

Planförslagets konsekvenser

Planens prioritering av gång-, cykel- och kollektivtrafik bedöms som positiv för den övergripande tillgängligheten för olika grupper. Denna prioritering medför en rättvisare fördelning av möjligheter för olika människor jämfört med om biltrafik skulle prioriteras. En väl utbyggd kollektivtrafik skapar också möjlighet för människor att kunna vara delaktiga i samhället och att lätt kunna nå både arbetsplatser och utbildning. Därför bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser för tillgängligheten inom området samt till och från området, förutsatt att turtätheten för kollektivtrafiken är förhållandevis hög. För att planens intentioner om att kollektivtrafik, gång och cykel ska prioriteras är det viktigt att det finns gena cykelstråk även till andra delar av staden.

Bostäder och större målpunkter kommer ligga inom 800 meter från hållplats för spårbunden trafik. Hållplatser för buss planeras inom 400 meter från alla bostäder och större målpunkter. Vilket bedöms som positivt utifrån en tillgänglighetsaspekt.

Parkering för bilar kommer främst att ske i parkeringsanläggning som är utspridda i de nya stadsdelarna vilket ska främja användandet av kollektivtrafik, cykel och gång. Det bedöms positivt för stadslivet och trafiksäkerheten. Begränsad framkomlighet för bil kan dock leda till sämre tillgänglighet för personer med funktionsvariationer eller äldre som inte har möjlighet att gå eller cykla längre sträckor. Parkeringshus upplevs generellt ofta som trånga, instängda, svåra att orientera sig i samt såra att överblicka¹³. Detta kan påverka den upplevda tillgängligheten, framförallt för kvinnor och äldre.

Planens intentioner om att prioritera gång- och cykeltrafikanter bedöms positivt ur ett barnperspektiv, gällande framförallt trafiksäkerhet, då biltrafik utgör barriärer och påverkar trafiksäkerheten som i sin tur kan påverka barns rörelsefrihet. Det mest effektiva sättet att skapa en barnsäker miljö är trafikseparering samt att hastigheten för bilar reduceras. Vidare är en välfungerande och trygg kollektivtrafik även ett viktigt stöd i barns rörelsefrihet. En del av stadsgatorna kommer att utformas som lekgator med exempelvis basketplan mellan körbanorna för cykeltrafiken, angöring med bil kommer också att tillåtas på dessa gator. Att placera ytor för sport och lek mellan körbanor för cykel bedöms negativt för barns trafiksäkerhet och därmed tillgängligheten.

God tillgänglighet till kollektivtrafik med hög turtäthet samt tillgänglighet till närservice skapar förutsättningar för god tillgänglighet även för äldre. Det är viktigt att gator och gångstråk inte utformas för branta och att det finns möjlighet till vila längs gångstråk. Detta kan bli en utmaning och bör beaktas väster om järnvägen där stora höjdskillnader förekommer.

Prioriteringen av gång-, cykel och kollektivtrafik bedöms också som positiv ur ett jämställdhetsperspektiv då män oftare har tillgång till bil och kvinnor använder kollektivtrafik i större utsträckning än män (Boverket, 2007).

Barns tillgång och tillgänglighet till lekyta är en viktig aspekt för att bedöma tillgängligheten för olika grupper. Barn och unga har inte samma möjlighet som övrig befolkning att välja sina vistelsemiljöer. Skol- och förskolegårdar blir således avgörande för hur deras vardag och deras möjligheter till såväl fysisk och kognitiv utveckling ser ut. För bedömning av barns tillgång till rekreation se avsnitt 7.1.7.

Planen trycker på vikten av skolgårdarnas betydelse och därtill storlek. Samtliga skolor och förskolor är placerade på egna tomter och majoriteten av förskolorna är placerade i anslutning till grönområden och parker vilket bedöms som positivt. Planen formulerar inga egna riktlinjer med ytmått utan hänvisar till pågående arbete med övergripande riktlinjer som kommunen håller på att ta fram. Eftersom de nya riktlinjerna inte är fastslagna finns risk för att planen inte följer Boverkets rekommendationer om 30 kvadratmeter friyta per barn för förskola och 40 kvadratmeter per barn för skola. Vid för små skol- och förskolegårdar riskerar barnen att inte få utveckla lekar och socialt samspel på ett sätt som tillgodoser

¹³ Plats för trygghet – Inspiration för stadsutveckling, Boverket 2010.

deras behov. Detta medför risk för negativa konsekvenser för barns möjligheter till fysisk aktivitet och god hälsa.

Sammantaget innebär planförslaget positiva konsekvenser gällande tillgänglighet för olika grupper då prioriteringen av kollektivtrafik, cykel och gång medför en rättvisare fördelning för människor jämfört med om bilen skulle prioriteras i större utsträckning samt att relativt god tillgänglighet till service, målpunkter och kollektivtrafik uppnås i de nya stadsdelarna.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Det viktigt att kollektivtrafiken till området byggs ut redan i ett tidigt skede för att skapa ett hållbart resebeteende för de inflyttade till stadsdelarna, redan inledningsvis. Detta gäller även för cykelstråken i området. Goda exempel på där detta har gjorts är Aspern Seestadt i Wien.
- För att säkerställa tillgång och tillgänglighet för flertalet grupper bör frågan särskilt beaktas i kommande skede, till exempel genom tillgänglighetsanalyser.
- Lyft fram att skolor och förskolor ska placeras på friliggande tomter som riktlinje för att stärka styrningen.
- Planen bör följa Boverkets rekommendationer om 30 kvadratmeter friyta per barn för förskola och 40 kvadratmeter per barn för skola. Forskning visar även att den totala storleken på friytan helst bör överstiga 3000 m². På en gård som är mindre, oavsett antal barn, kan en barngrupp få svårt att utveckla lek och socialt samspel på ett sätt som tillgodoser deras behov¹⁴.

7.4 ATTRAKTIVA BOSTÄDER FÖR OLIKA BEHOV

SAMLAD BEDÖMNING

Planen har höga ambitioner att skapa en blandning av olika bostadstyper och därmed skapa förutsättningar för att olika gruppers behov kan tillgodoses vilket är positivt. Då endast en liten del av beståndet kommer att hålla en sådan nivå att även betalningssvaga grupper har möjlighet att efterfråga dem samt att vissa gruppers bostadsbehov inte synliggörs i planen finns dock risk att uttalade ambitioner inte är tillräckligt för att skapa en jämlik och därmed socialt hållbar stadsdel.

Planförslaget innebär en risk för negativa konsekvenser gällande prisrimliga bostäder då målet är både odefinierat och lågt satt samt att styrningen mot prisrimliga bostäder bedöms som svag. Det finns också en risk för att blandade boendeformer och bostäder för allas behov inte får genomslag i planen.

Möjligheterna för att uppnå en variation av upplåtelseformer och boende för särskilda behov bedöms som små positiva.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer:

En blandning av olika typer av upplåtelseformer, bostadstyper och bostadsstorlekar möjliggör social sammanhållning. Det skapar förutsättningar för en jämlik stadsdel samt att behovet av bostad tillgodoses för alla oavsett socioekonomiska förutsättningar, svag betalningsförmåga, ålder eller speciella behov.

¹⁴ Friyta för lek och utevistelse för förskolor och skolor, Boverket, 2018.

Enligt plan och bygglagen 2 kap 3 § ska planläggning främja en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper och bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet.

Grunden för Sveriges bostadspolitik är att alla skall ges förutsättningar att leva i goda bostäder till rimliga kostnader och i en stimulerande och trygg miljö inom långsiktigt hållbara ramar. För att möjliggöra bedömningen har hållbarhetsfaktorer formulerats.¹⁵ Dessa bedömer huruvida:

Projektet, utifrån bland annat nuläget, har planerat åtgärder för att säkerställa att området får en blandning av bostäder med hänsyn till:

- Prisnivåer med särskilt fokus på prisrimliga bostäder¹⁶.
- Variation av upplåtelseformer
- En blandning av boendeformer inkl boende för allas behov

7.4.1 Prisrimliga bostäder

Nuläge och förutsättningar

I Uppsala kommun är andelen trångbodda¹⁷ 15,8 procent (Kolada). I Figur 19 redovisas andelen hyresrätter i respektive område inom planområdet. Andelen hyresrätter säger dock inget i sig om prisnivån på bostäderna inte heller något om trångboddheten.



Figur 19. Andel hyresrätter i respektive område (NYK05). Siffrorna visar antal bostäder i varje område. Områden med färre än 10 bostäder har tagits bort.

Inom hela Uppsala kommun är de grupper som har svårast att ta sig in på bostadsmarknaden unga och nyanlända. Dessa grupper har generellt sätt sämre ekonomiska förutsättningar än många andra. Nyanländas brist på kontaktnät kan även bidra till svårigheterna att komma in på bostadsmarknaden.

¹⁵ Se fotnot 9.

¹⁶ Benämningen prisrimliga bostäder syftar på bostäder till ett pris som i någon mening är överkomligt för konsumenterna.

¹⁷ Enligt norm 2 som innebär två boende per rum, men med kök och vardagsrum oräknat.

Antalet äldre invånare väntas öka under de närmaste åren, och många äldre har inte de ekonomiska möjligheterna att byta bostad även om det skulle vilja. Barnfamiljer med låga inkomster och ensamstående föräldrar är en grupp som är en särskilt utsatt grupp på bostadsmarknaden.

Inom planområdet idag finns 80 lägenheter som kommunen hyr ut till socialförvaltningen eller arbetsmarknadsförvaltningens målgrupper. Det finns tre särskilda boenden för äldre, fyra grupp-bostäder, ett socialpsykiatriskt boende och två träningsboenden för socialpsykiatri.

Planförslagets konsekvenser

Ambitionen i planen är att tre procent av det totala beståndet ska ha en sådan prisnivå att även betalningssvaga grupper kan efterfråga dem. Denna siffra innefattar ungefär 645 bostäder. Tillskapande av prisrimliga bostäder ska säkerställas genom krav i markanvisningar för kommunägd mark och möjliggöras genom större markanvisningar av hela kvarter. Däremot redovisas ingen definition av prisrimliga bostäder. Ett krav på att endast tre procent av bostäderna ska ha en prisrimlig nivå bedöms inte tillräckligt för att möjliggöra att Sydöstra stadsdelarna kommer bli en inkluderande stadsmiljö där alla har möjlighet att bo oavsett ekonomiska förutsättningar. För att säkerställa en social sammanhållning skulle en större del av bostäderna behöva avsättas som prisrimliga samt att tydligare strategier för hur detta ska uppnås redovisas. Det är mycket viktigt att olika prisnivåer för bostäderna får genomslag i den fortsatta genomförandefasen då endast blandade lägenhetsstorlekar och upplåtelseform inte automatiskt medför boendemöjligheter för personer med lägre inkomster. Detta är speciellt viktigt då nyproduktion tenderar att bli dyrt.

Sammantaget innebär planförslaget risk för negativa konsekvenser gällande prisrimliga bostäder då målet är både odefinierat och lågt satt samt att styrningen mot prisrimliga bostäder bedöms som svag.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Säkerställ att andelen prisrimliga bostäder motsvarar det behov som finns inom kommunen.
- Tydliggör definitionen av prisrimliga bostäder.
- Förtydliga hur planens intention om varierande prisklass ska säkerställas i markanvisningarna. Risk finns annars att den nya bebyggelsen främst blir tillgänglig för resursstarka grupper då det är dyrt med nyproduktion.

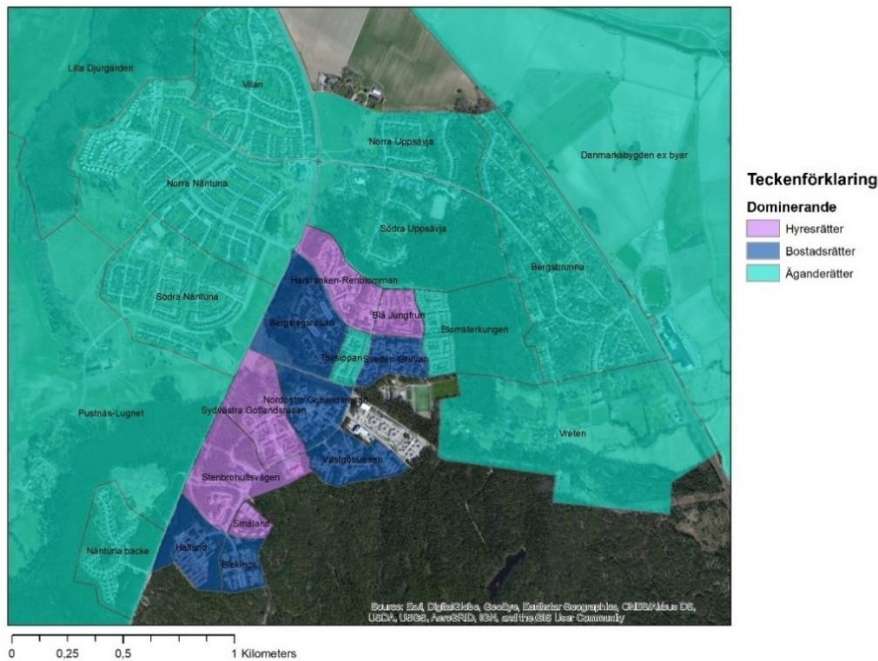
7.4.2 Variation av upplåtelseformer

Nuläge och förutsättningar

I Sävja-Bergsbrunna är uppdelningen av upplåtelseformer (år 2015) cirka 30 procent hyresrätter, 40 procent bostadsrätter och 25 procent äganderätter. Fördelningen i Nåntuna-Vilan är 5 procent hyresrätter, 5 procent bostadsrätter och 90 procent äganderätter. Detta kan jämföras med Uppsala stad där fördelningen är 40 procent hyresrätter, 35 procent bostadsrätter och 15 procent äganderätter.¹⁸ För riksgenomsnittet är 59 procent av lägenheterna i flerbostadshus hyresrätter medan 41 procent är bostadsrätter.¹⁹

¹⁸ Uppsala kommun, Underlag för social SWOT-analys FÖP Bergsbrunna, 2018

¹⁹ SCB, 2019



Figur 20. Dominerande upplåtelseform i respektive område (NYK05). De områdena med färre än 10 bostäder har tagits bort. Källa Uppsala kommun.

Planförslagets konsekvenser

Ambitionen är att bostäder med olika upplåtelseform ska erbjudas i stadsdelarna och inom kvarteren. Planförslaget innebär att minst 30 procent av det totala tillkommande bostadsbeståndet ska vara hyresrätter. Om den angivna andelen hyresrätter får genomslag innebär det att planområdet som helhet kommer att få en större blandning av upplåtelseform jämfört med idag då befintliga bostadsområden framförallt är äganderätter. Andelen hyresrätter kommer dock att vara lägre än i kommunen som helhet samt lägre än riksgenomsnittet. Ambitionen att planera för en variation av upplåtelseformer skapar förutsättningar för att olika grupper bostadsbehov kan tillgodoses och därmed en mer jämlik stadsdel.

Sammantaget medför planförslaget små positiva konsekvenser för en variation av upplåtelseformer. Andelen hyresrätter kan med fördel öka ytterligare och behovet av boende för särskilda behov bör utredas noggrant i kommande skeden för att säkerställa att det tillgodoses.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Andelen hyresrätter bör ökas och behovet av boende för särskilda behov bör utredas noggrant i kommande skeden.

7.4.3 Blandning av boendeformer och bostäder för allas behov

Nuläge och förutsättningar

För fördelning av upplåtelseformer se avsnitt 7.4.2.

I området finns framförallt större bostäder. En stor del av bostäderna har en bostadsstorlek på över 90 kvadratmeter. En stor del är även 60–90 kvadratmeter. En mindre andel av bostadsbeståndet är mindre än 60 kvadratmeter. Generellt i hela kommunen är andra boendeformer såsom kollektivhusboenden, kooperativa hyresrätter, hyrköpsmodeller, delningsboenden (KomBo och Colive) och bygggemenskaper begränsat.

Inom planområdet finns idag; tre särskilda boenden för äldre, 80 stycken lägenheter som hyrs ut till social- eller arbetsmarknadsförvaltningens målgrupper, fyra stycken gruppboendestäder för LSS, ett boende för socialpsykiatri samt två stycken träningsboenden för socialpsykiatri.

Planförslagets konsekvenser

Målsättningen i planen är att en blandning av boendeformer ska tillämpas. Bostadsbebyggelsen kommer att utgöras av flerbostadshus, radhus och till viss del småhus, och alla hustyper, exempelvis punkthus, lamellhus eller sammanbyggda kvarter är möjliga. Eftersom kringliggande områden mestadels innefattar villabebyggelse och en mindre andel flerbostadshus kommer planen att bidra till en större variation av bostadstyper än vad som finns i denna del av staden idag.

Det planeras för en variation av bostadstyper på kvarternivå. Markanvisningar ska användas som ett verktyg att skapa förutsättningar för en variation av bostäder. Som huvudprincip ska markanvisningar för hela kvarter genomföras, kvarteren kan dock variera i storlek.

Planförslaget har identifierat att det finns ett behov av fyra vård- och omsorgsboenden för äldre, om andelen äldre är detsamma som mellan 2014–2018. Denna siffra tar inte hänsyn till att den äldre andelen av befolkningen förväntas öka. Det medför att det finns en risk att det bostadsbestånd som ska tillgodose äldres behov är otillräckligt. Planen tillämpar ingen styrning för hur boendena ska placeras. Det medför en risk att de inte placeras med närhet till lokal handel och grönska mm vilket är viktigt för äldres tillgänglighet.

Planen anger ett behov av cirka 200 bostäder för bostadssociala kontrakt vilket även inkluderar bostäder för nyanlända. Vidare har ett behov av att bygga bostäder för personer med funktionsnedsättning identifierats. Utöver det identifierade behovet redovisar planen inte hur detta ska hanteras i den fortsatta planeringen. Planens intentioner om att bygga bostäder för äldre och nyanlända svarar delvis mot behovet som har identifierats i hela kommunen, däremot redovisas inga strategier eller riktlinjer för hur bostäder för dessa grupper ska säkerställas i praktiken.

Planen redovisar inte hur en blandning av bostadsstorlekar och alternativa bostadsformer som exempelvis KomBO-boende, kooperativa hyreslägenheter och kollektivhus skulle kunna tillgodoses. Planen lyfter inte heller hur ungas bostadsbehov, som har identifierats som en grupp som har svårt att ta sig in på bostadsmarknaden, ska tillgodoses mer än i det ordinarie bostadsbeståndet.

Med anledning av ovanstående är den samlade bedömningen att det finns risk för att blandade boendeformer och bostäder för allas behov inte får genomslag i planen.

Rekommendationer och åtgärdsförslag:

- I det fortsatta arbetet kommer ytterligare insatser att behöva göras från kommunens sida för att säkerställa en blandning av boendeformer och möjligheten till alternativa boenden. Kommunen bör tidigt inleda dialog och öppna upp för möjligheten att stötta olika intressentgrupper (kollektivhus-föreningar, bygggemenskaper etc) för att målet om alternativa bostadsformer ska nås.
- Unga är identifierade som grupper som har svårt att ta sig in på bostadsmarknaden. Planen bör förtydliga hur bostadsbehovet för dessa grupper hanteras.
- Planförslaget har identifierat ett behov av cirka fyra vård- och omsorgsboenden för äldre vilket inte tillgodoser behovet vid en åldrande befolkning. Planen bör planera att bostadsbeståndet även tillgodoser den större andelen äldre befolkning.
- Markanvisningstävlingar/upphandlingar kan användas som verktyg för att ställa krav på entreprenörer att skapa arbetstillfällen för ungdomar och individer som står långt ifrån arbetsmarknaden. På detta vis kan man bidra till social hållbarhet i förverkligandet av planen.

8 EKOLOGISK HÅLLBARHET

8.1 SAMMANLÄNKAD BLÅSTRUKTUR OCH VATTEN AV GOD KVALITET

SAMLAD BEDÖMNING

Utan åtgärder kommer planförslaget medföra att föroreningsbelastningen till recipienterna ökar. Planförslaget bedöms inte försämra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna i berörda ytvatten- och grundvattenrecipienter. Detta gäller under förutsättning att föreslaget dagvattensystem genomförs. Inga negativa konsekvenser bedöms därmed uppkomma i recipienterna.

Kollektivtrafikförbindelsen behöver byggas över Uppsalaåsen som är Uppsalas vattentäkt. Därmed finns risk för negativa konsekvenser för vattentäkten, både under byggtiden och drifttiden. Detta kommer hanteras i detaljplanen för spårvägen och i kommande miljö-

8.1.1 Sjöar och vattendrag

Nuläge och förutsättningar

I västra delen av planområdet ligger Fyrisån som är länets största å, se Figur 21. Ån avvattnar ett nära 2 000 kvadratkilometer stort område som framför allt består av skogsmark och åkermark men även av Uppsala tätort.

Fyrisån är en ytvattenförekomst (Ekoln – Sävjaån). Den har i nuläget måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status, se Tabell 2. Detta med anledning av halter av polybromerade difenyletrar (PBDE), höga halter kvicksilver och höga halter nickel. Fyrisåns miljöproblem är övergödning på grund av belastning av näringsämnen, miljögifter och morfologiska förändringar. Ån har ett högt naturligt innehåll av näringsämnen. Närområdet består främst av åkermark på lätteroderade lerslätter, vilket gör ån näringsrik och grumlig. Utsläpp från avloppsreningsverk och av dagvatten bidrar också till detta.

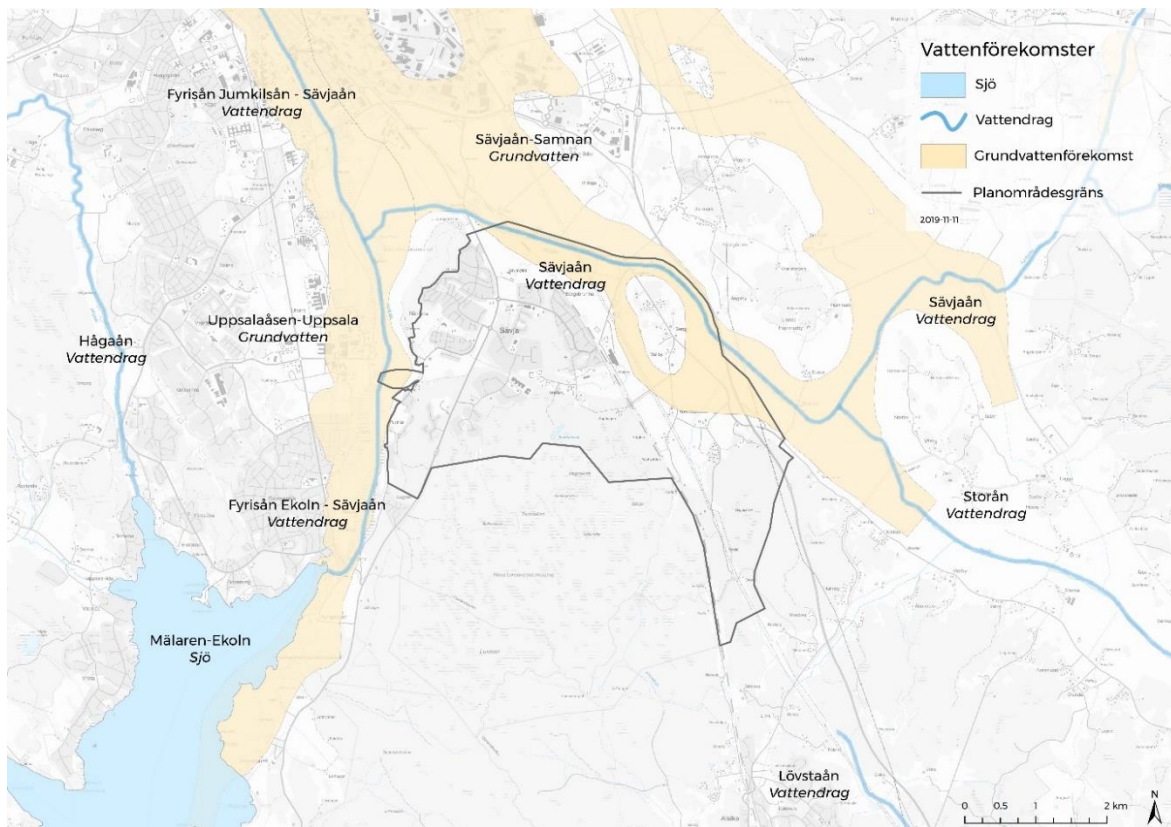
Fyrisåns vatten nyttjas som råvatten i Uppsalas dricksvattenförsörjning. Det används för att förstärka grundvattentillgångarna genom konstgjord infiltration.

Fyrisån mynnar i Ekoln, som är en del av Mälaren. Mälaren-Ekoln är en ytvattenförekomst med statusklassningen måttlig ekologisk status. Den uppnår ej god kemisk status med anledning av höga halter kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE). Vattenförekomstens miljöproblem är övergödning på grund av belastning av näringsämnen och miljögifter.

I norra delen av planområdet sträcker sig Sävjaån. Sävjaån är ett Natur 2000-område, se avsnitt 6.1.4. Sävjaån utgör recipient för planområdet. Ån mynnar ut i Fyrisån.

Sävjaån har måttlig ekologisk status. Ån uppnår ej god kemisk status med avseende på framförallt polybromerade difenyletrar (PBDE) och höga kvicksilverföroreningar. Sävjaåns miljöproblem är övergödning på grund av belastning av näringsämnen, miljögifter och morfologiska förändringar.

Planområdets västra del avvattnas till Fyrisån och områdets östra del till Sävjaån. Dagvattennätet som finns inom bebyggda områdena avvattnas även de till Fyrisån och Sävjaån utan någon betydande reningsinsats. Ett betydande inflöde söderifrån sker från Lunsen.



Figur 21. Yt- och grundvattenförekomster.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

År 2000 trädde Vattendirektivet i kraft. Syftet med direktivet är att säkra en god vattenkvalitet i yt- och grundvatten. Sjöar, vattendrag, kust- och grundvatten som omfattas av direktivet kallas för vattenförekomster.

2016 fastställde Sveriges vattenmyndigheter miljökvalitetsnormer (MKN) för landets vattenförekomster. Dessa normer är juridiskt bindande (5 kap. miljöbalken) och anger den kvalitet som en vattenförekomst ska ha till ett visst år. Vattenförekomsterna ska ha uppnått minst god vattenstatus år 2021 och det får inte ske en försämring av statusen. Tiden för när MKN ska följas kan förskjutas, dock som längst till år 2027.

Tillstånd till ett projekt eller en verksamhet får inte ges om åtgärden eller verksamheten riskerar att orsaka en försämring av status eller äventyrar möjligheten att en miljökvalitetsnorm uppfylls. Vattenförekomsterna omfattas även av ett icke-försämringskrav, vilket innebär att mänskliga verksamheter inte får försämra statusen för en förekomst. I och med en vägledande dom från EU-domstolen ska icke-försämringskravet gälla på kvalitetsfaktornivå. För kvalitetsfaktorer som redan befinner sig i sämsta statusklass innebär all ytterligare försämring en försämring av status.

Enligt direktivet ska medlemsstaterna även skydda, förbättra och återställa alla ytvattenförekomster. Mot bakgrund av denna skrivelse, och 2 kap. 2 och 3 § MB, finns det även en skyldighet att bidra till en förbättring av recipientens status (förbättringskravet).

Vid planering ska det redovisas om möjligheten att uppnå MKN äventyras eller om det finns risk för statusförsämring på grund av projektet/planen.

Vattenförekomsterna Fyrisån (Ekolen – Sävjaån) Mälaren-Ekolen och Sävjaån har kvalitetskraven God ekologisk status 2027 och God kemisk status, se Tabell 2.

Tabell 2. Ytvattenförekomster, deras status och miljö kvalitetsnormer, MKN.

Ytvatten	Ekologisk status	Kemisk status	MKN Ekologisk status	MKN Kemisk status
Fyrisån WA67670465	Måttlig	Uppnår ej god	God 2027	God
Sävjaån WA82797609	Måttlig	Uppnår ej god	God 2027	God
Mälaren-Ekolin WA73183242	Måttlig	Uppnår ej god	God 2027	God

Utslagsgivande kvalitetsfaktor för Sävjaåns ekologiska status är påväxtkiselalger. Dessutom visar näringsämnenas bedömning på måttlig status. Utslagsgivande kvalitetsfaktor för Fyrisåns ekologiska status är näringsämnena.

Uppsala dagvattenstrategi, dagvattenprogram och vattenprogram

Dagvattenhanteringen ska bidra till att skapa förutsättningar för att minska översvämningar samt uppnå och bibehålla god status i Uppsalas vattenförekomster. Vid planering av nya områden är det därför viktigt att tänka på den hållbara dagvattenhanteringen som en naturlig funktion i området.

Ett dagvattenprogram togs fram av Uppsala Vatten och Uppsala kommun och antogs i januari 2014. Till dagvattenprogrammet följer en handbok med exempelsamling.

Uppsala kommun antog ett vattenprogram i december 2015. Programmet syftar till att ge mål, förutsättningar, inriktning och strategier för Uppsala kommuns vattenförvaltning. Tillgången på rent dricksvatten måste säkras samtidigt som klimatförändringarna kommer skapa utmaningar i form av perioder med både torka och höga vattenflöden (Uppsala kommun, 2015).

Planförslagets konsekvenser

Sävjaån och Fyrisån utgör recipienter för dagvatten från planområdet. Sävjaån mynnar i Fyrisån vilket medför att dagvatten som tillförs Sävjaån så småningom når Fyrisån. Fyrisån i sin tur mynnar i Ekolin (Mälaren). Därmed kan dessa tre vattenförekomster komma att påverkas av planförslagets utbyggnad.

Det dagvattensystem som planförslaget föreslår innehåller öppen dagvattenhantering i gaturum och kvartersmark i kombination med tekniska reningssystem vid slutet av systemet. Det är ett system som ska bidra till grön vegetation i gaturummen samt utjämna rent dagvatten och rena förorenat dagvatten. I stora drag bygger modellen på att:

- Förebygga uppkomsten av dagvatten och föroreningar.
- Omhänderta dagvatten nära källan.
- Fördröja och ytterligare rena dagvattnet inom allmän platsmark.
- Komplettera med fördröjnings- och/eller reningsåtgärder.

Systemet åstadkoms bland annat med växtbäddar i gatorna i form av porösa förstärkningslager (ÖF) och dränerande ledningssystem samt växtbäddar på kvartersmark. Biokol kommer att användas för att öka markens infiltrerande förmåga. I nuläget bedöms förutsättningarna för infiltration inom planområdet som medelmåttig. De är goda där jorden består av morän men inom planområdet finns det även en hög andel av berg i dagen där infiltrationsmöjligheterna är begränsade. En övervägande del av de nya stadsdelarna kommer byggas där marken idag består av ett relativt tunt lager morän ovan berg eller berg i dagen. Dagvattensystemets infiltrationsanläggningar ska placeras på ytor där

infiltration är möjlig. Om marken vid byggnation utjämnas, bland annat genom att moränjorden tas bort, kommer de nya stadsdelarna till stor del att ligga på berg, vilket generellt har dålig infiltrationskapacitet. För att föreslaget dagvattensystem ska kunna fungera optimalt är det viktigt att moränjorden får ligga kvar²⁰.

Innan dagvattnet når recipienter ska det ledas till tekniska reningsanläggningar med fördröjande funktioner.

Utan åtgärder kommer föroreningsbelastningen till Fyrisån och Sävjaån öka. Med det dagvattensystem som föreslås visar översiktliga beräkningar att föroreningsbelastningen från området kan minska (Geosigma, 2019).

Utan åtgärder riskerar flödena till Sävjaån att fördubblas och flödena till Fyrisån beräknas öka med ca 50 procent vid ett 20-årsregn. Det föreslagna dagvattensystemet innebär en utjämning av flödena så att de motsvarar de befintliga flödena till både Fyrisån och Sävjaån.

År 2030 ska både den ekologiska och den kemiska statusen i berörda vattenförekomster vara god. Planförslaget bedöms inte påverka möjligheten att nå dessa miljö kvalitetsnormer. Detta gäller under förutsättning att föreslaget dagvattensystem byggs ut.

Rekommendationer och åtgärdsförslag:

- I det fortsatta planarbetet behöver genomförandet av föreslaget dagvattensystem säkerställas.
- Befintliga jordar, i tillräcklig mäktighet, bör i möjligaste mån tillåtas ligga kvar eftersom de behövs för infiltration av dagvatten.

8.1.2 Grundvatten och hydrogeologi

Nuläge och förutsättningar

Uppsalaåsen löper längs med Fyrisån. Uppsalaåsen-Uppsala är en grundvattenförekomst och en kort sträcka av vattenförekomsten ingår i planområdet, se Figur 21. **Fel! Hittar inte referenskälla.** Öster om Uppsalaåsen, inom planområdet, består marken av djupa lersediment. Djup till fast botten i Fyrisåns dalgång uppskattas variera mellan 40 till 60 meter.

Grundvattenbildningen direkt på åsen är begränsad eftersom dess yta i markplanet är liten, den stora tillförseln av vatten sker genom de undre magasinerna. Nybildningen till de undre magasinerna sker också där berget och friktionsjorden går i dagen väster och öster om åsen. Därmed är även dessa områden känsliga för påverkan.

Vattenförekomsten har god kvantitativ status men otillfredsställande kemisk status. Vattenförekomstens miljöproblem är näringsämnen och miljögifter. Den kemiska statusen är otillfredsställande med avseende på vissa bekämpningsmedel och på påverkan av PFAS 11.

Grundvattnets trycknivå i grusåsen kan i vissa fall ligga över markytans nivå i lerområden eftersom leran bildar ett tätande lock, varvid så kallade artesiska grundvattenförhållanden uppstår. Vatten kan vid dessa förhållanden strömma ut ur grusåsen om det finns ett hål i den annars täta ovanpåliggande leran och bilda en källa. Ultuna källa som är belägen strax utanför planområdet, öster om Fyrisån, är bildad på detta sätt. Källan utgör ett riksintresse för naturvården.

I östra och norra delen av planområdet finns grundvattenförekomsten Sävjaån-Samnan. Den har god kvantitativ status men otillfredsställande kemisk status. Detta med avseende på PFAS 11.

²⁰ Johan Lundh, Geosigma, 2019-09-04.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

År 2000 trädde Vattendirektivet i kraft. Syftet med direktivet är att säkra en god vattenkvalitet i yt- och grundvatten. För generell information om Vattendirektivet och miljökvalitetsnormer, se avsnitt 8.1. MKN för Uppsalaåsen-Uppsala är God kemisk status och God kvantitativ status, se Tabell 3. Uppsalaåsen-Uppsala har även krav enligt dricksvattenföreskrifterna²¹. Kvalitetskravet avser kvaliteten på dricksvattnet efter rening. MKN för Sävjaån-Samnan är God kemisk status och God kvantitativ status.

Uppsala kommun har tagit fram riktlinjer för markanvändning inom skyddsområdet för Uppsala- och Vattholmaåsarna. Risker som påverkar grundvattenkvaliteten ska beaktas tidigt i planeringen och hanteras. Grundvattenförekomsterna ska uppfylla miljökvalitetsnormer för grundvatten samt gränsvärden för dricksvatten enligt Livsmedelsverkets föreskrifter. Riktlinjerna ska användas vid bedömning av markens förutsättningar för ny verksamhet, exploatering och planhandläggning utifrån risker för grundvattnet. Riktlinjerna omfattar all mark inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde inom Uppsala kommun.

Tabell 3.. Grundvattenförekomster, deras status och miljökvalitetsnormer, MKN.

Grundvatten-förekomst	Ekologisk status	Kemisk status	MKN Ekologisk status	MKN Kemisk status
Uppsalaåsen (Uppsala) WA99626655	God	Otillfredsställande	God	God (tidsfrist för PFAS 11 och bekämpnings-medel till 2027)
Sävjaån-Samnan WA23989703	God	Otillfredsställande	God	God (tidsfrist för PFAS 11 till 2027)

I rapporten *Risikanalys av Uppsala- och Vattholmaåsarna* redovisas en analys av markens känslighet inom åsens tillrinningsområde. Med känslighet avses hur känslig en specifik plats är för att en förorening på markytan eller en marknära förorening ska påverka grundvattnet. För att kunna beskriva markens känslighet på ett mer strukturerat sätt kan den delas upp i olika klasser. Dessa s.k. känslighetsklasserna utgår från de geologiska och hydrogeologiska förhållandena i tillrinningsområdet såsom bedömning av jordart, jorddjup, lagermäktigheter, avrinningsområden. Följande skala används för känslighetsklasserna i tillrinningsområdet:

- Hög och extrem känslighet
- Måttlig känslighet
- Låg känslighet.

Resultatet av känslighetsklassningen visas i Figur 22.

Planförslagets konsekvenser

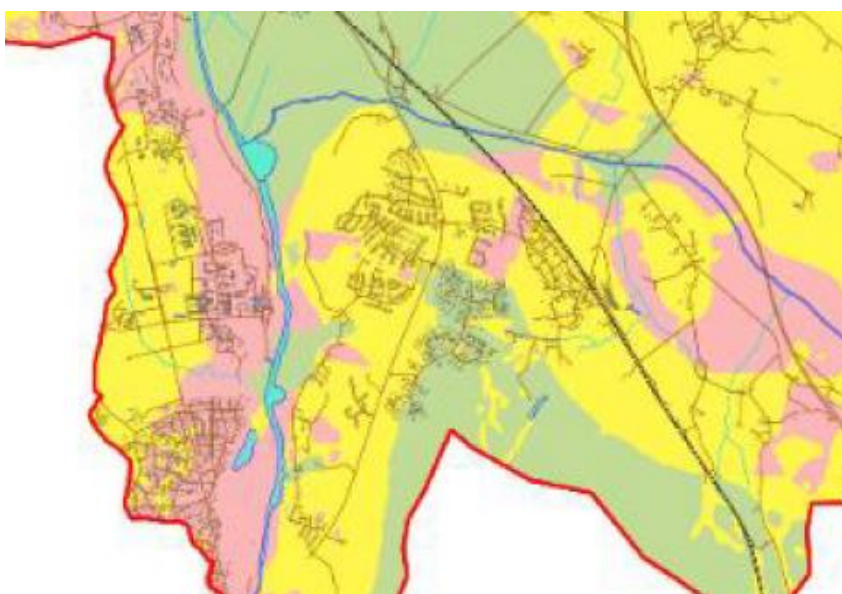
Planförslaget medför en ökad andel hårdgjorda ytor. Utan åtgärder hindras en del av dagvattnet att infiltrera i marken vilket medför att grundvattenbildningen minskar. Utan åtgärder innebär planförslaget även en ökning av diffusa utsläpp av föroreningar till grundvattnet, bland annat från nya vägar och parkeringar.

²¹ Kraven enligt dricksvattendirektivet har genomförts i Sverige framför allt genom Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter (SLVFS 2001:30). I 7 § i föreskrifterna anges det vilka krav som gäller för dricksvatten.

Med det föreslagna dagvattensystemet renas dagvattnet samt återförs till marken och kan bilda grundvatten där så är lämpligt. Det medför en begränsad påverkan på grundvattnets kvalitativa och kvantitativa status.

Vid utbyggnad av den Sydöstra stadsdelarna riskerar Lunsenområdet att påverkas genom att schaktning kan medföra dränerande effekter på uppströms liggande vattennivåer. Åtgärder kommer behövas för att undvika negativ påverkan på hydrologin inom Lunsen.

Kollektivtrafikförbindelse kommer passera genom skyddszonen för Uppsalaåsens vattentäkt, som även är en vattenförekomst. Området som passerar har bedömts med klassen Hög och extrem känslighet, se Figur 22, vilket innebär att marken är känslig för att föroreningar ska påverka grundvattnet. Planförslaget medför en ökad risk för att föroreningar når grundvattnet, både under byggtiden och i driftskedet. Skyddsåtgärder behövs. Denna fråga kommer hanteras i detaljplanen för spårvägen samt inom ramen för en eventuell miljöprövning.



Figur 22. Utdrag ur Riskanalys för Uppsala- och Vattholmaåsarna. Rosa=hög och extrem känslighet, gult=måttlig känslighet och grönt=låg känslighet.

Området som planförslaget föreslår för en ny trafikplats vid E4 ingår delvis i ett område med hög och extrem känslighet ur ett grundvattenperspektiv. Därför måste åtgärder genomföras för att säkra att föroreningar inte kan tränga ned i grundvattnet.

Med föreslaget dagvattensystem och skyddsåtgärder vid anläggning av kollektivtrafikförbindelsen förbi Uppsalaåsen, vid ny trafikplats och mot Lunsen bedöms negativ påverkan på grundvattnet kunna undvikas och möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsterna inte påverkas.

Kollektivtrafikförbindelsen genom planområdet i öst-västlig riktning och vidare västerut kräver en bro över Fyrisån (eftersom det inte är rimlig att anlägga en tunnel under Fyrisån med tanke på de djupa lerlagren). Strax väster om planområdet kommer förbindelsen passerar cirka 100 meter norr om riksintresseområdet för Ultuna källa, se Figur 21. För att undvika sättningar måste marken förstärkas, både för bron men även för anläggningen på marken intill. Bron måste grundläggas på pålar. Även om riksintresset inte ingår i planområdet är eventuell påverkan på det en direkt följd av planförslaget.

Det kan finnas vissa mindre områden med artesiskt vatten norr om Ultuna källa, i randzonen runt åskullarna i området där lerlagret inte är så tjockt. En punktering av lerlagret där artesiskt tryck råder kan medföra att grundvatten okontrollerat strömmar ut. Om detta sker riskerar de unika förhållandena vid Ultuna källa att skadas. Möjligheten att laga lerskiktet vid ett genombrott är begränsad och tekniskt

svår. Geotekniska undersökningar visar på finmaterialmaktigheter på 20 meter i området norr om Ultuna källa. Genom att anlägga kollektivtrafikförbindelsen inom områden där leran och finsedimenten är mäktiga bedöms risk för punktering av lerlagren kunna undvikas. Det bedöms därmed som möjligt att bygga förbindelsen utan att skada de artesiska förhållandena. Detta kommer utredas vidare inom ramen för detaljplanen för spårvägen och i en miljöprövning.

Rekommendationer och åtgärdsförslag:

- I det fortsatta planarbetet behöver genomförandet av föreslaget dagvattensystem säkerställas.
- Åtgärder för att undvika negativ påverkan på Lunsen behöver utredas vidare i detaljplane-skedet.
- Skyddsåtgärder behövs vid anläggningsarbeten inom området med hög och extrem känslighet ur ett grundvattenperspektiv, bland annat vid passagen över Fyrisån och trafikplatsen vid E4.

8.1.3 Ekosystemtjänster

Nuläge och förutsättningar

Ekosystemtjänster beskriver de funktioner hos naturen som ger människan nytta som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Det handlar bland annat om förmåga att rena vatten, reglera vattenflöden, rena luft och bilda bördiga jordar som ger oss nytta som exempelvis vatten att dricka, mat att äta och ren luft att andas. Ekosystemtjänster är beroende av levande organismer och fungerande ekosystem. Problem uppstår när vi påverkar de system som förser oss med dessa tjänster på ett sådant sätt att vi inte längre kan tillgodogöra oss dess nytta.

Ekosystemtjänsterna delas vanligtvis in i kategorierna försörjande, reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster, se faktaruta.

I arbetet med översiktsplanen genomfördes en kartläggning av de viktigaste ekosystemen i Uppsala stad med omnejd, se Figur 23. Inom planområdet finns den försörjande ekosystemtjänsten dricksvattenproduktion. Delar av Uppsala- och Vattholmaåsen ingår i planområdet. De utgör dricksvattentäkt för Uppsala stad och kommun och åsen levererar dricksvatten till mer än 95 procent av de som har kommunal dricksvattenförsörjning. Dessutom sker konstgjord infiltration i åsen genom vatten från Fyrisån.

En förutsättning för dricksvattenproduktionen är att den reglerande ekosystemtjänsten vattenrening har rätt förutsättningar, se avsnitt 8.2.3. Naturen renar bland annat genom infiltration i mark och sedimentation i sjöar och vattendrag. De biogeokemiska processerna som behövs för detta är stödjande ekosystemtjänster.

Inom planområdet finns även klimatreglerande ekosystemtjänster bland annat vid de två vattendragen Sävjaån och Fyrisån samt översvämningsmarker och andra naturmarker närmast Fyrisån. Sjöar och vattendrag och deras intilliggande områden kan hålla stora mängder vatten vid händelse av kraftigt

Ekosystemtjänster

Stödjande ekosystemtjänster

De stödjande tjänsterna utgör grunden för övriga tjänster, till exempel biogeokemiska kretslopp, stabilitet och resiliens hos ekosystem samt ekologiska samspel.

Kulturella ekosystemtjänster

Till kulturella ekosystemtjänster räknas olika former av rekreation och friluftsliv, natur- och kulturarv, andliga och immateriella värden såsom tilltalande landskapsbild/stadsbild, skönhetsvärden och stillhet.

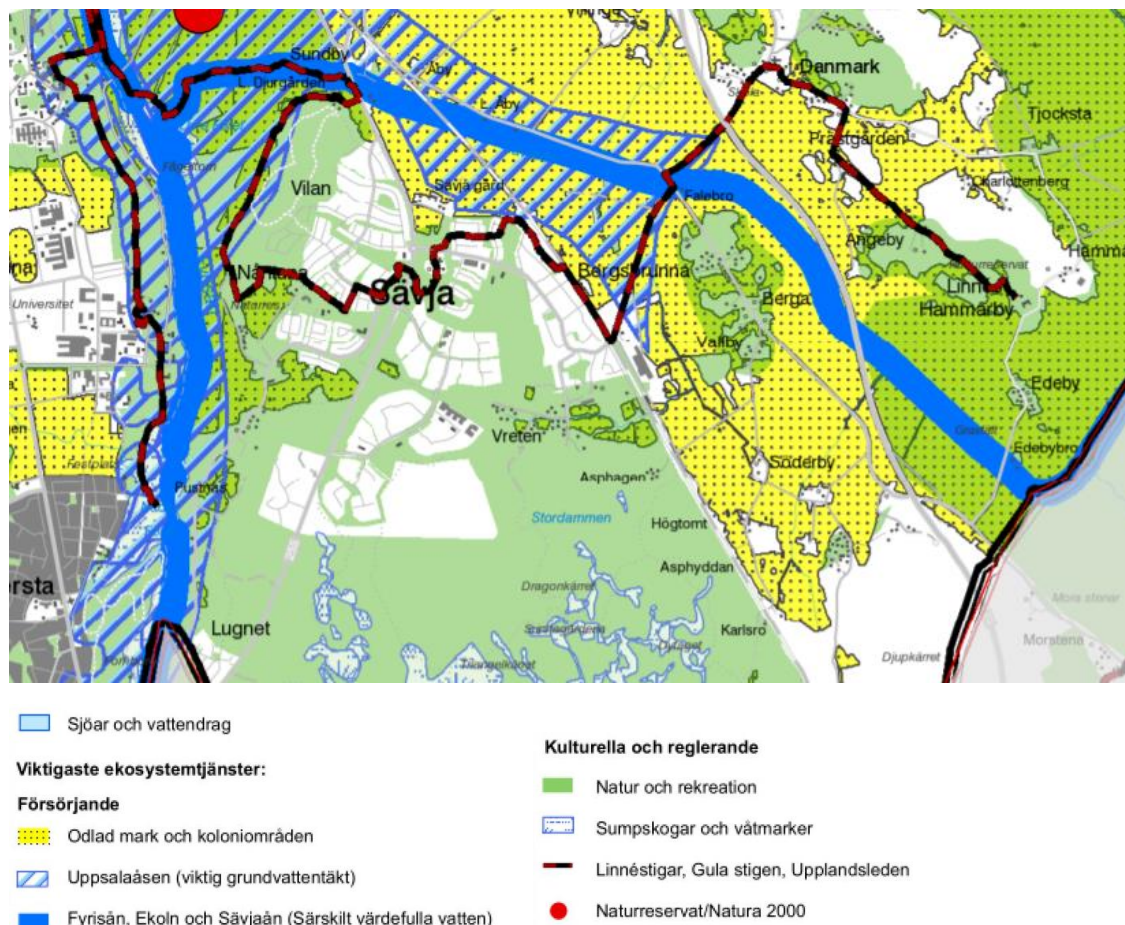
Reglerande ekosystemtjänster

Dessa omfattar bland annat vattenrening, pollination, erosionsskydd och klimatreglering. Grönytor kan till exempel fånga upp, infiltrera, rena och avdunsta vatten. Vegetation kan även bidra med att dämpa buller, reducera mängden partiklar och bidrar också till lokal klimatreglering genom att dämpa vindar och minska effekterna av värmeböljor.

Försörjande ekosystemtjänster

Dessa utgörs av till exempel matproduktion, dricksvatten och råmaterial.

regn eller höga flöden. Detta är en form av klimatsäkring som minskar risken för översvämning i bebyggda områden.



Figur 23. De viktigaste ekosystemtjänsterna i Uppsala stad med omland i utsnitt för planområdet. Källa: Uppsala kommun, 2015.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

I 3 och 4 kap. miljöbalken finns bestämmelser om en god hushållning med mark- och vattenområden.

Planförslagets konsekvenser

Planen kommer att ha stor påverkan på stödjande ekosystemtjänster såsom biogeokemiska processer i och med att skog och jord försvinner och ersätts med hårdgjorda ytor.

Planen påverkar även de reglerande ekosystemtjänsterna. Planförslaget innebär att en stor del naturmark försvinner vilket innebär att planen har en negativ effekt på ekosystemtjänsten lokal klimatreglering. Dagvatten planerar att fördröjas och renas i så kallade växtbäddar. Detta kan till viss del ersätta den förlust av naturmark som idag står för fördröjning och rening.

Planen riskerar att medföra en mindre på försörjande ekosystemtjänster. Tekniska åtgärder kommer dock att vidtas för att säkerställa ett skydd av dricksvattenförsörjningen.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Valet av vegetation till växtbäddarna är viktigt då den bidrar till en mer trivsamt gatumiljö, rening av dagvatten men även biologisk mångfald.
- Tekniska åtgärder som skyddar dricksvattenförsörjningen behöver säkerställas.

8.2 SAMMANHÄNGANDE GRÖNSTRUKTUR MED HÖG BIOLOGISK MÅNGFALD

8.2.1 Naturvärden och skyddade arter

SAMLAD BEDÖMNING

Planförslaget bedöms sammantaget innebära stora negativa konsekvenser för naturvärden och ekologiska samband. Den huvudsakliga delen av ny bebyggelse sker i barrskog med höga naturvärden. När denna skog försvinner ger det en negativ påverkan på ekologiska samband, framför allt för arter knutna till grov tall.

I norra delen av planområdet ligger Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön och i söder angränsar planområdet till Natura 2000-områden Lunsen. En preliminär konsekvensbedömning av planens påverkan på bevarandevärdena i dessa visar att planförslaget inte bedöms innebära negativa konsekvenser för arter och naturtyper inom Sävjaån-Funbosjöns Natura 2000-område under förutsättning att åtgärder vidtas gällande dagvatten, i linje med vad som föreslås i dagvattenutredningen. För Lunsens Natura 2000-område görs bedömningen att exploateringen kan innebära små negativa konsekvenser för bevarandestatusen för trädklädd betesmark och måttlig negativ konsekvens för taiga men inga negativa konsekvenser för övriga ingående naturtyper eller arter.

En samlad bedömning där kumulativa effekter från kända närliggande projekt och planer vägs in visar att dessa ger ytterligare ett tillskott av fordonstrafik och ianspråktagande av stora naturområden i närheten av de båda Natura 2000-områdena. Detta ger ökat tillskott av luftföroreningar, fordonstrafik och ytterligare fragmentering av naturmiljöer.

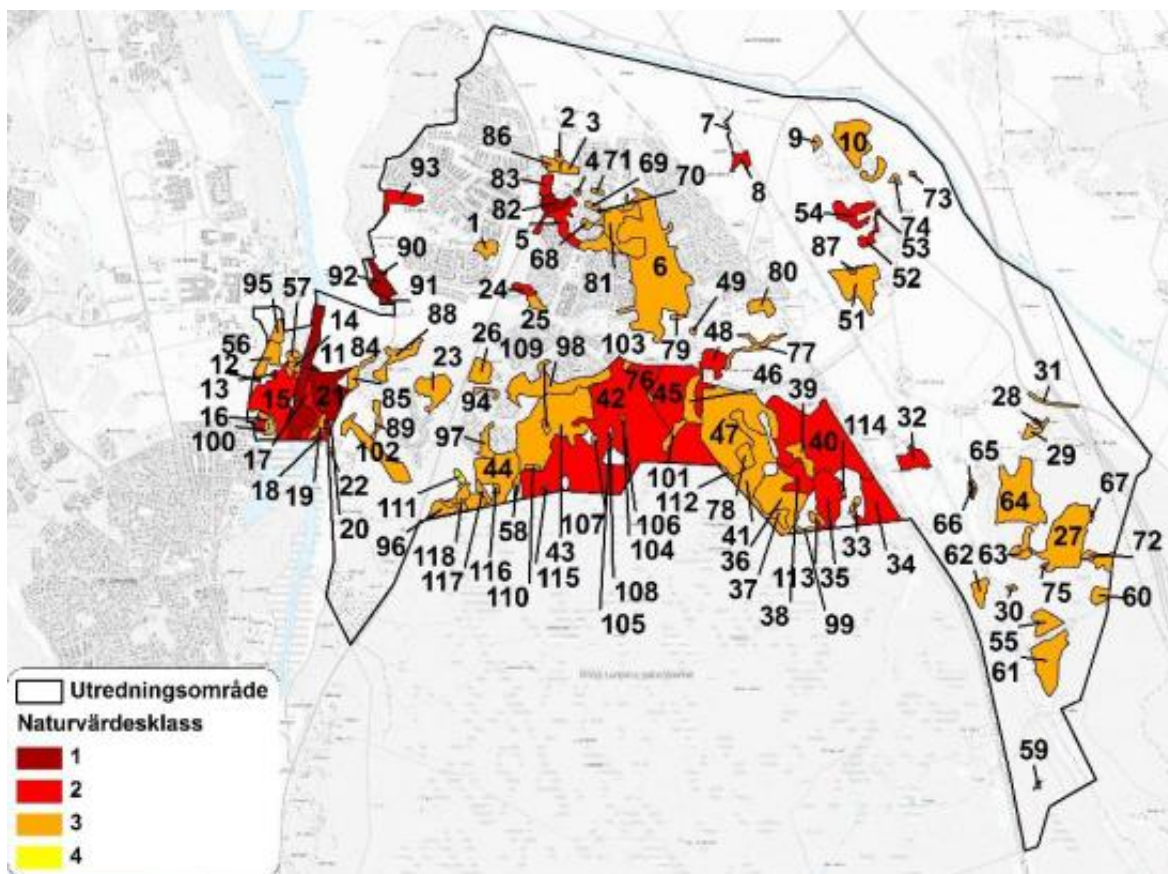
Vid placeringen av broförbindelse över Fyrisån har stor hänsyn tagits till riksintresset Ultuna källa. Broförbindelsen innebär dock ett visst intrång i naturreservatet Årike-Fyris.

Nuläge och förutsättningar

Planområdet utgör i dag en blandning av olika typer av naturmiljöer såsom barrblandskogar, betesmarker, åkermarker och våtmarker samt Fyrisån. I söder angränsar planområdet till Natura 2000-området Lunsen. I väster vid Fyrisån ingår en del av naturreservatet Årike-Fyris i planområdet. Strax väster om planområdet ilgger riksintresset Ultuna källa. För beskrivningar av dess ingående värden se avsnitt 5.1.3, 5.1.5 och 8.1. Flera mindre vattendrag eller diken inom den norra delen av planområdet avrinner till Sävjaån som ingår i Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön, se avsnitt 5.1.4.

Under 2018 gjordes en naturvärdesinventering där totalt 117 naturvärdesobjekt identifierades (Ecocom, 2019), se Figur 24 och Tabell 4. Av dessa bedömdes fyra objekt uppnå klass 1 Högsta naturvärde, 24 objekt uppnå klass 2 Högt naturvärde, 88 objekt uppnå klass 3 Påtagligt naturvärde, och ett objekt med klass 4 Visst naturvärde.

De fyra objekten med klass 1 utgörs av Fyrisån och åns närområde (objekt 11), två områden intill Fyrisån (objekt 21, och 92) och ett objekt beläget i den nordvästra delen av planområdet (nr 82). Objekt 11 utgörs av Fyrisån och på båda sidor finns strandängar med höga naturvärden. Området är en viktig rastplats för flyttfåglar och marken intill ån fungerar som svämplan till Fyrisån. Objekt 21, 82 och 92 består av betesmarker med höga art- och biotopvärden.



Figur 24. Identifierade naturvärdesobjekt i planområdet. Karta från Ecom (2019)

Tabell 4. Identifierade ytors totala areal och antal objekt i varje naturvärdesklass.

Naturvärdesklass	Total areal (ha)	Antal objekt
1	19	4
2	130	24
3	207	88
4	0,4	1

De mest värdefulla tall- och barrskogsmiljöer finns mellan väg 255 och järnvägen närmast Lunsen medan ädellövmiljöer främst finns i norra och östra delen av området. I planområdets västra delar närmast Fyrisån finns höga naturvärdena i form av fuktiga strandängar samt ängs- och betesmarker.

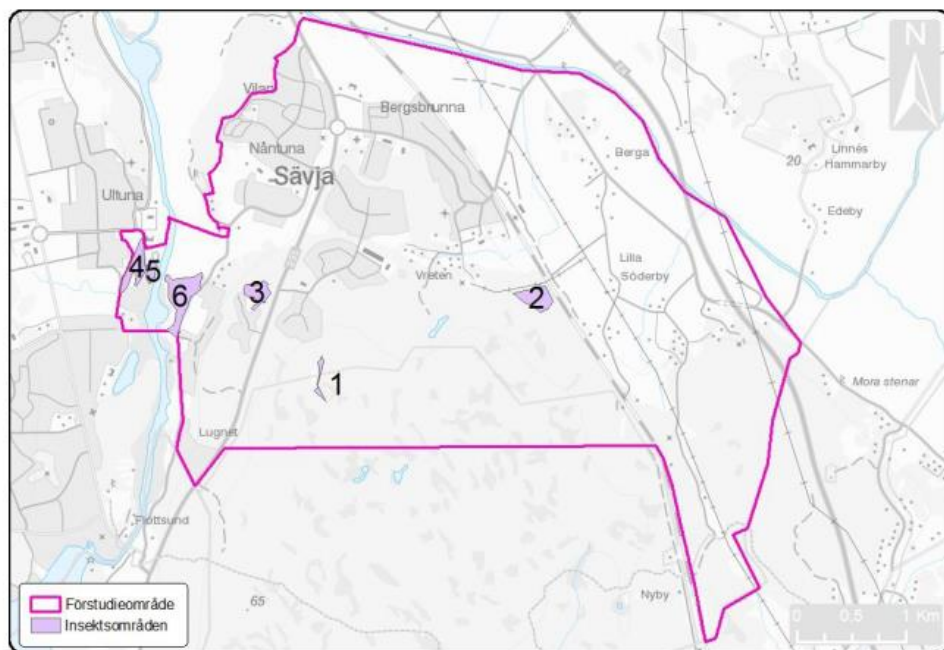
I barrskogsområdena närmast Lunsen i planområdets södra del finns mindre våtmarker utspridda. Större vattensalamander finns i Stordammen (inom planområdet) och i Surstagårderna (inom Lunsens Natura 2000). Mindre vattensalamander finns i de södra delarna av planområdet. Sannolikt utgör flera av våtmarkerna i skogsområdena goda livsmiljöer för vattensalamander, åkergroda och vanlig groda.

Av ängsmark finns endast mindre rester av tidigare utbredda områden. Det finns även skogsbeten, s.k. trädklädda betesmarker och dess värden är framför allt knutna till trädsiktet. Där bete fortgår eller nyligen övergetts, finns den värdefulla hävdgynnade floran kvar.

Planområdet är en viktig plats för många fågelarter. Det totala antalet inrapporterade observationer av rödlistade fågelarter var 68 stycken medan det totala antalet inrapporterade observationer av rödlistade arter till Artportalen var 118 stycken. Sammantaget är hela planområdet en viktig plats för många fågelarter och en värdefull miljö på grund av områdets läge i omedelbar närhet till Uppsala stadskärna.

Kombinationen av att Fyrisån utgör ett flyttnings- och förflyttningsstråk tillsammans med den stora variationen av biotoper gör planområdet till en viktig häckplats, födosöksplats och även rastplats under flyttningen för många fågelarter²².

Få insektsfynd inom planområdet finns rapporterade i Artportalen. Sex områden som är särskilt intressanta ur insektsperspektiv med höga artvärden har identifierats. Dessa redovisas i Figur 25.



Figur 25. Identifierade insektsområden. Karta från Ecocom (2019).

De arter som finns inom områdena 1–4 är bland annat ett flertal fjärilsarter, svartbagge (hotad), solitära bin och andra steklar samt vedlevande skalbaggar. I område 5 har flera rödlistade vedlevande insektsarter knutna till äldre lövträd och trädhåligheter påträffats och området bedöms ha högt insektsvärde²³. I område 6 har en lång rad steklar och andra insekter knutna till öppna, torra, sandiga och varma marker påträffats²⁴.

En kompletterande artinventering gjordes under 2019 i syfte att utreda förekomst av arterna citronfläckad kärrtrollslända, käppkrokmossa och grön sköldmossa inom planområdets södra del och den norra delen av Lunsens Natura 2000-område. Ingen av dessa arterna påträffades inom inventeringsområdet, som dock inte omfattade hela Lunsens Natura 2000-område.

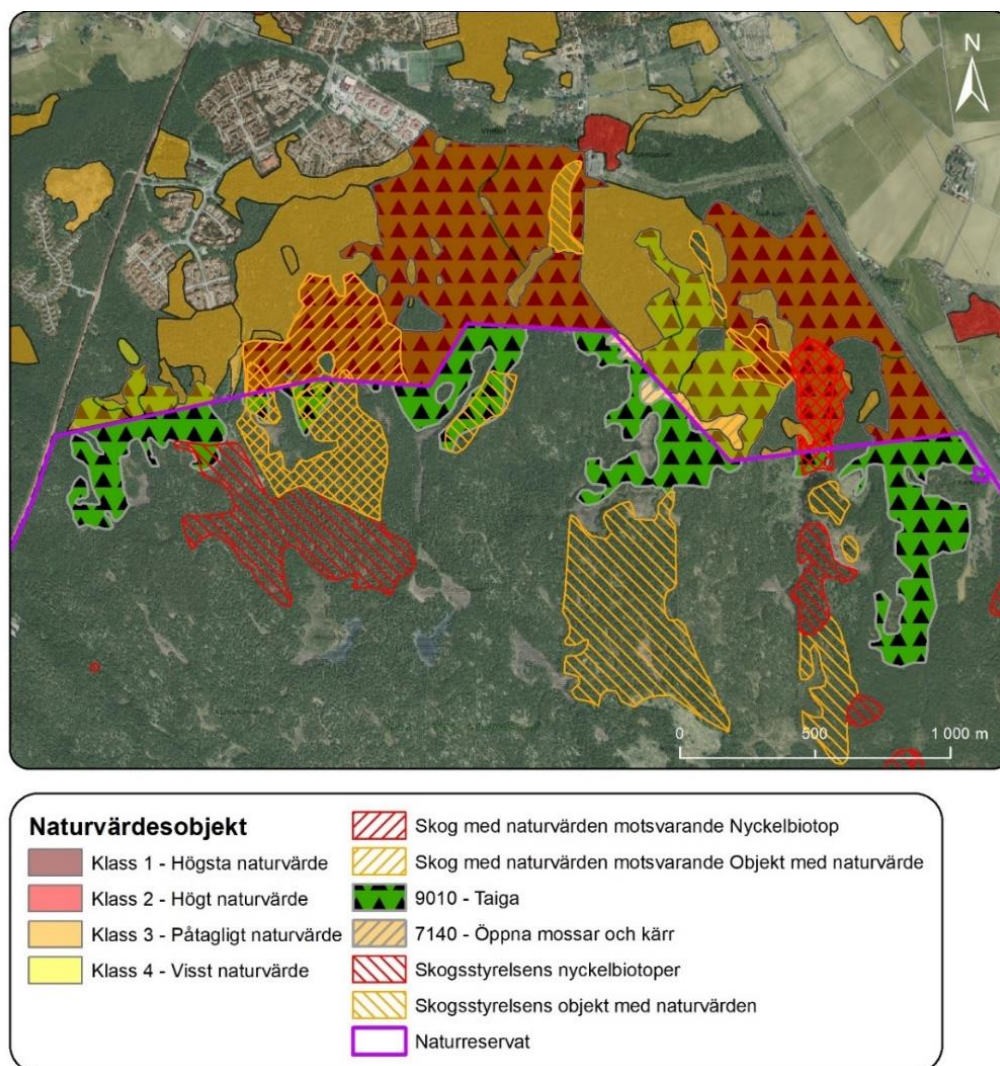
Under 2019 kompletterades den naturvärdesinventering som gjordes 2018 med en identifiering av områden med Natura 2000-naturtyper invid naturreservatet Norra Lunsens norra gräns, se Figur 26. Även skogar vid reservatsgränsen med värden som motsvarar nyckelbiotop och objekt med naturvärden identifierades, i de fall de ligger i anslutning till nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som tangerar reservatsgränsen. Syftet med denna komplettering var att vara ett underlag i kommunens planeringsarbete för området norr om Lunsens Natura 2000. Identifieringen gjordes med hjälp av fjärrkartering och man identifierade flera objekt av naturtypen *Taiga* (9010) som sträcker sig norrut från

²² Fåglar som observerats i Fyrisån och dess strandängar och närliggande åkrar är bland annat brushane (VU), storspov (NT), årta (VU), brunand (VU), stjärtand (VU), sädgås, (NT), sävsparv (VU), sånglärka (NT), gulsparv (VU), stare (VU), nötkråka (NT) och ängsbiplärka (NT). Rovfåglar jagar gärna i området och bivråk (NT), havsörn (NT), fjällvråk (NT), pilgrimsfalk (NT) och blå kärrhök (NT) ses med jämna mellanrum. I anslutning till Norra Lunsens naturreservat har det bland annat observerats kungsfågel (VU), spillkråka (NT), tretåig hackspett (NT), gröngöling (NT) och duvhök (NT).

²³ Aspbarkskinnbagge starkt hotad (EN), stor plattnosbagge, när hotad (NT), aspögonbagge (NT) och *Galeruca laticollis* (NT). CR=Akutt hotad, EN=Starkt hotad, VU=Sårbar, NT=Nära hotad

²⁴ Klöversandbi (NT), läppstekel (NT), mindre bastardsvärmare (NT), almsnabbvinge (NT), bibagge (åtgärdsprogram), vallhumla

reservatsgränsen. Även ett par mindre objekt av naturtypen *Öppna mossar och kärr* (7140) identifierades norr om reservatsgränsen.



Figur 26. Resultat från NVI (Ecocom 2018), naturtyper i Lunsens Natura 2000 samt resultatet av objekt från fjärrkarteringen (Ecocom 2019). Naturvärdesobjekt visas som halvgenomskinliga fyllda lager från gult till mörkrött beroende på naturvärdesklass. Skogsstyrelsens nyckelbiotoper och objekt med naturvärden har diagonala linjer lutande från vänster till höger. Objekt av skog med värden motsvarande nyckelbiotop och objekt med naturvärden som identifierades vid fjärrkarteringen har diagonala linjer lutande från höger till vänster.

I den östra delen av inventeringsområdet finns en av Skogsstyrelsen identifierad nyckelbiotop (talldominerad blandbarrskog) som överlappar reservatsgränsen. Skog av samma naturtyp och motsvarande kvalitet identifierades i anslutning till den befintliga nyckelbiotopen. Norr och nordväst om nyckelbiotopen finns skog som bedöms ha värden motsvarande nyckelbiotop, men denna skog är av en annan naturtyp varför dessa områden exkluderats från det identifierade objektet.

I den västra delen av inventeringsområdet finns ett område som Skogsstyrelsen identifierat som naturvärde och som överlappar reservatsgränsen. Detta område utgörs av tallskog, huvudsakligen hållmarkstallskog och ett område med liknande naturtyp samt motsvarande kvaliteter identifierades norr om reservatsgränsen.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

I plan- och bygglagen preciseras ett antal allmänna intressen. Där anges bland annat att man i planeringen ska ta hänsyn till naturvärden.

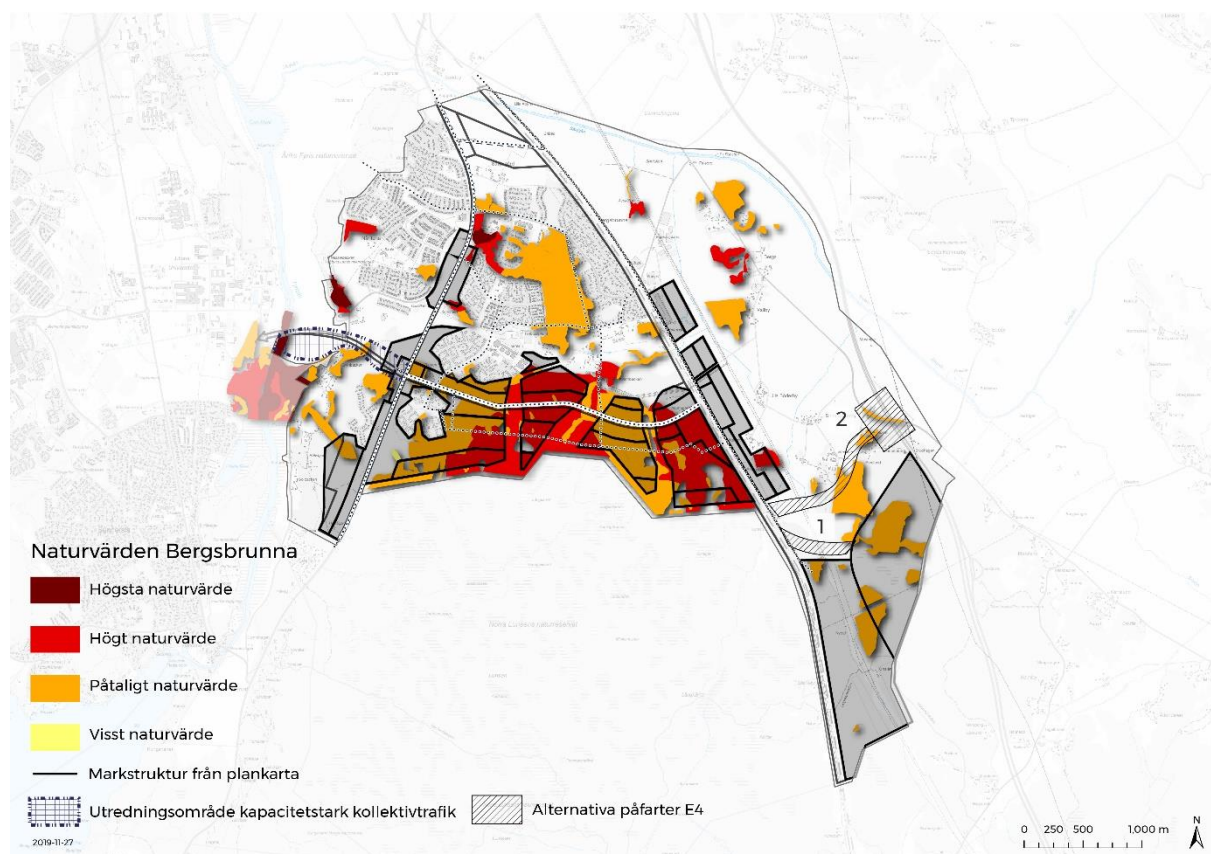
I 3 och 4 kap. miljöbalken finns bestämmelser om en god hushållning med mark- och vattenområden. Bland annat anges här att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. I 7 och 8 kap. miljöbalken finns bestämmelser om skydd av områden och djur- och växtarter.

Artskyddsförordningen (2007:845) reglerar fridlysning av djur och växter, samt vad som gäller för arter som pekats ut av EU som särskilt skyddsvärda, så kallade Natura 2000-arter. Dispens från förbuden i förordningen söks hos Länsstyrelsen.

Svensk standard för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Se faktarutan för beskrivning av naturvärdesklasserna.

Planförslagets konsekvenser

Kollektivtrafikförbindelsen i den västra delen av planområdet kommer att passera igenom ett objekt (nr 11) som har högsta naturvärdesklass, se Figur 24 och Figur 27. En förbindelse innebär ett fysiskt intrång i en orörd miljö som bedöms ha negativ påverkan på naturvärden både på land och i vattnet. Bland annat kan byggtiden medföra störningar för fåglar. Även under drifttiden kan störningar för fåglar i form av buller och risk för påflygning uppstå.



Figur 27. Illustration som visar plankartans kvartersstruktur och två alternativa utredningskorridorer för ny anslutning till E4 med naturvärdesobjekten i bakgrunden.

Kollektivtrafikförbindelsen kommer att gå genom naturreservatet Årike Fyris, på den plats som pekats ut i reservatsbeslutet. Utöver att bron tar värdefull naturmark i anspråk har dess placering till största delen anpassats för att minimera risken för påverkan på Uppsalaåsen, stadens dricksvattentäkt.

Väster om Fyrisån, utanför planområdet, finns flera torrbackar med höga naturvärden. Även om torrbackarna inte ingår i planområde är påverkan på dessa en direkt följd av planförslaget eftersom kollektivtrafikförbindelsen behöver passera detta område. Förbindelsen kommer byggas i närheten av torrbackar med flera sällsynta och rödlistade arter. Med försiktig utformning bedöms det vara möjligt att undvika intrång men byggandet av förbindelsen bedöms innebära en risk för förändringar som kan leda till negativa konsekvenser för naturvärdena.

Två alternativ till ny anslutning från E4 studeras. båda alternativen innebär att områden med påtagligt naturvärde försvinner eller fragmenteras. Även det planerade nya verksamhetsområdet samt möjliga nya stadsdelar öster om järnvägen innebär att framför allt skogliga biotoper med påtagligt naturvärde försvinner.

En stor del av den planerade bebyggelsen kommer att ske i planområdets södra del på mark med värdefull skog (höga och påtagliga naturvärden, naturvärdesklass 2 och 3). Detta innebär en stor lokal negativ påverkan på livsmiljöerna för framför allt arter knutna till tallskog, barrskog och våtmarker men även en fragmentering av naturmiljöer. Sannolikt utgör skogen i planområdets södra del en värdefull buffertzoon mellan dagens befintliga bebyggelse och Lunsens Natura 2000-område/Norra Lunsens naturreservat. Att stora delar av denna skog försvinner leder troligen till ett ökat slitage på naturmiljön inom Lunsen och en risk för negativ påverkan på naturvärden inom Lunsen.

I de norra delarna av planområdet sker en mer försiktig utbyggnad vilket innebär att påverkan på ädellövsmiljöer är av mindre omfattning. Man kan dock förvänta sig ett betydlig högre slitage på de kvarvarande naturmiljöerna på grund av områdets ökade befolkningsmängd. Detta kommer sannolikt minska kvaliteten på de kvarvarande naturmiljöerna, enskilda arters livsmiljöer och orsaka störning på vissa arter inom dessa naturmiljöer.

För Sävjaån-Funbosjöns Natura 2000-området görs bedömningen att exploateringen inte innebär negativa konsekvenser för ingående naturtyper eller arter under förutsättning att åtgärder vidtas gällande dagvatten, i linje med vad som föreslås i dagvattenutredningen (Geosigma, 2019). Exploateringen bedöms inte ge några negativa konsekvenser på bevarandestatusen för arterna asp, stensimpa, nissöga eller utter. Detta grundar sig på att morfologiska förändringar av Sävjaån inte planeras samt att man i dagvattenutredningen förslår skyddsåtgärder för att undvika försämrad vattenkvaliteten. Snarare kan tillskottet av näringsämnen och föroreningar komma att minska i och med att exploateringen innebär en förbättrad dagvattenhantering inom befintlig bebyggelse.

Den samlade bedömningen för Lunsens Natura 2000-område är att exploateringen innebär små negativa konsekvenser för bevarandestatusen för trädklädd betesmark och måttlig negativ konsekvens för taiga men inga negativa konsekvenser för övriga ingående naturtyper eller arter.

För naturtypen trädklädda betesmarken är det den förväntade effekten av ökad fordonstrafik och därmed ökade utsläpp av luftföroreningar på lokal nivå som ligger till grund på bedömningen. Detta innebär en negativ effekt på epifytfloras biodiversitet och markfloras sammansättning. Om luftföroreningarna inte ökar bedöms konsekvenserna utebli. För naturtypen taiga är det framför allt fragmentering som ligger till grund för bedömningen. Ett stort skogsområde av naturtypen taiga som finns inom planområdet försvinner i och med den planerade exploateringen.

Den ökade volymen fordonstrafik innebär en ökad risk för trafikdödade uttrar men konsekvenser på artens bevarandestatus bedöms utebli. Det bedöms inte vara någon skillnad mellan de två alternativa anslutningarna till E4.

Andra kända närliggande projekt och planer innebär ytterligare tillskott av fordonstrafik samt ianspråktagande av stora naturområden i närheten av Lunsens och Sävjaån-Funbosjöns Natura 2000-område. Det innebär ytterligare tillskott av luftföroreningar och ytterligare fragmentering.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra stora negativa konsekvenser för naturvärden. De förslag till skadelindring som presenteras i planförslaget bedöms inte minska de negativa konsekvenserna i tillräckligt stor utsträckning. Det är inte möjligt att uppnå en fullgod skadelindring inom planområdet på grund av den höga exploateringen. En plan för ekologisk kompensation kommer att tas fram, och beroende på vilken kompensation som genomförs, kan planförslagets negativa konsekvenser på naturmiljön delvis lindras.

Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Arter av träd, buskar och kärlväxter som kan bidra till biologisk mångfald i stadsdelarna behöver utredas vidare. Även möjligheten att spara befintliga träd och flytta större individuella träd behöver utredas vidare.
- I ett kommande kvalitetsprogram eller liknande är det lämpligt att tydliggöra att parker ska utformas med hög biologisk mångfald samt vilka ekologiska värden man ska prioritera i parker, gata och på torg.
- Om man vill uppnå en full kompensation av förlusten av skogliga naturvärden är detta inte möjligt inom planområdet. Då behöver man hitta och skydda ett likartat område antingen i närheten eller på en plats i kommunen där det råder brist på sådan skog. Behov och omfattning av kompensation styrs delvis av det fortsatta arbetet med Natura 2000-områdena.
- Kollektivtrafikförbindelsen över Fyrisån kommer att gå genom naturreservatet Årike Fyris som bland annat har stor betydelse som rastningslokal för fåglar. Det är av stor vikt att man både vid placering av brostöd och vid gestaltning av bron tar hänsyn till platsens höga ekologiska värden och framför allt fåglar. Till exempel om bron förses med genomskinliga räcken och/eller skärmar är det viktigt att dessa har effektiva påflygningskydd med tanke på fåglar. Se faktabladet "Tema natur" från Trafikverket för vägledning. Detta kommer utredas vidare inom ramen för detaljplanen för spårvägen.

8.2.2 Ekologiska samband

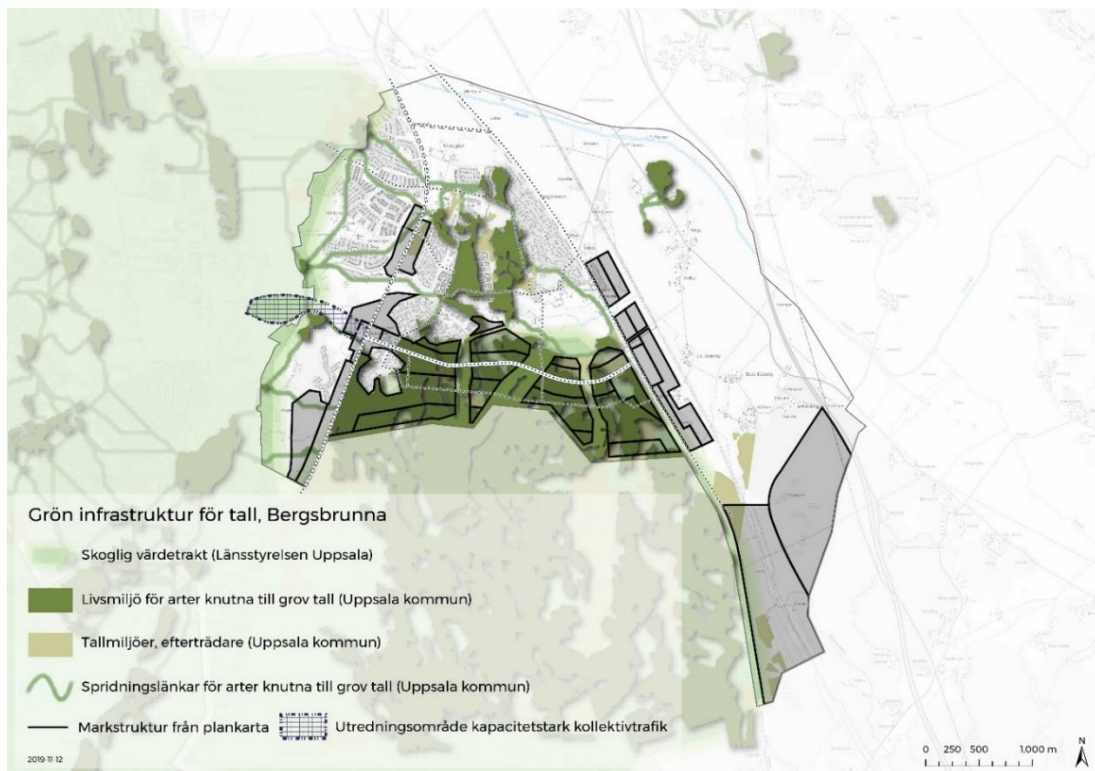
Nuläge och förutsättningar

Länsstyrelsens kartläggning av grön infrastruktur i Uppsala län (Länsstyrelsen Uppsala län, 2019) redovisar ett skogligt samband mellan planområdets och Lunsens Natura 2000-skog och skog i de västra och sydvästliga delarna av länet (se Figur 28).

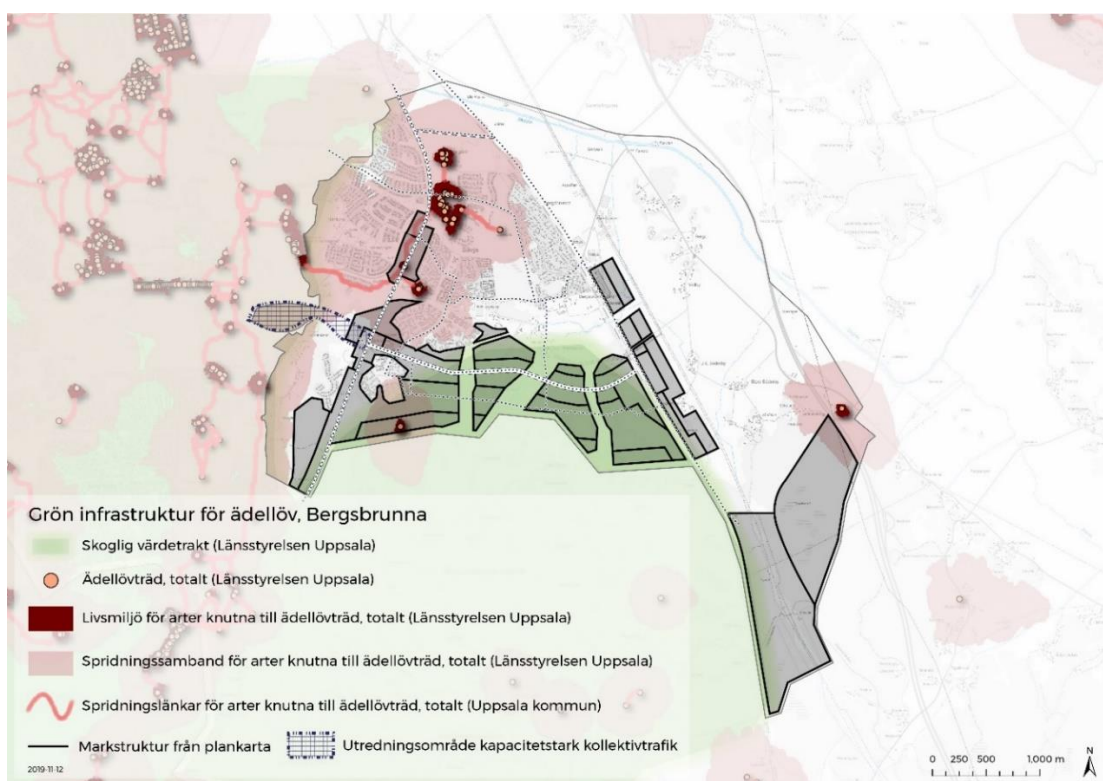
Planområdets södra del, närmast Lunsens Natura 2000-område är en värdefull livsmiljö för arter knutna till grov tall. Uppsala kommun har gjort en analys av spridningslänkar för dessa arter och idag finns spridningssamband mellan detta större sammanhängande barrskogsområde med flera mindre skogsområden i planens norra och västra delar. Det saknas dock spridningssamband österut, öster om järnvägen, för arter knutna till grov tall (se Figur 28).

Öster om järnvägen finns dock yngre tallskogsbestånd som bedömts som efterföljare det vill säga skog som med tiden och fri utveckling kommer att bli värdefull tallmiljö. Båda alternativen som utreds för ny anslutning till E4 medför intrång i denna miljö. Dessutom innebär det nya verksamhetsområdet samt nya stadsdelar öster om järnvägen att delar av dessa efterföljande tallmiljöer försvinner.

Ädellövsmiljöer finns främst i de norra och västra delarna av planområdet (se Figur 29). Spridningssambanden för ädellövnätverket är som starkast i dessa delar av planområdets. Det finns dock ett mindre ädellövsområde i planens östra delar, vid E4. Detta område utgörs av ett fåtal individuella träd som i princip saknar fungerande spridningslänkar till andra ädellövsmiljöer.

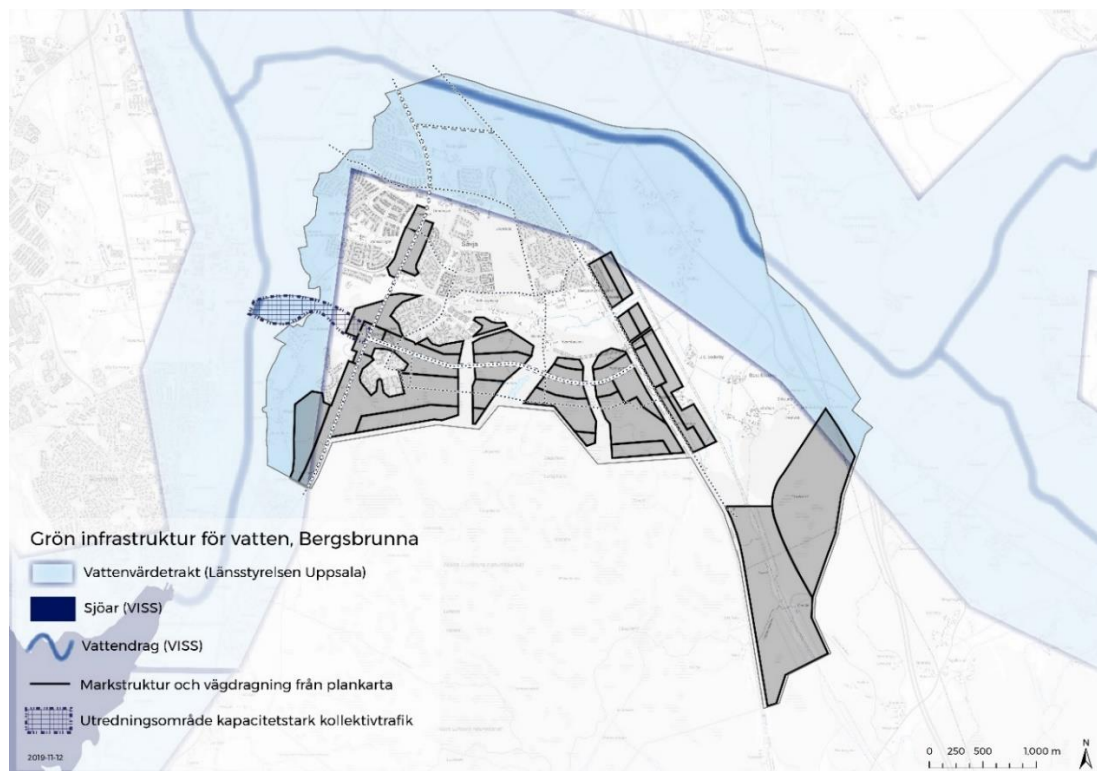


Figur 28. Illustration av ekologiska samband i Bergsbrunna. I kartan syns skogliga värdetrakter, värdefulla tallmiljöer, livsmiljöer för arter knutna till grov tall och spridningslänkar för tallnätverket. Man ser även planens tänkta kvartersstruktur.



Figur 29. Illustration av ekologiska samband i Bergsbrunna. I kartan syns värdetrakter för skog och ädellöv, värdefulla ädellövträd, livsmiljöer för arter knutna till ädellöv och spridningslänkar för ädellövnätverket. Man ser även planens tänkta kvartersstruktur.

Fyrisån och Sävjaån ingår i länets värdetrakter för sjöar och vattendrags gröna infrastruktur, se Figur 30. Fyrisåns strandkanter och bottenmiljöer är relativt påverkade, men den del av Fyrisån som finns inom planområdet har relativt opåverkade strandängar och andra värdefulla naturmiljöer. Enligt Länsstyrelsens bedömning har Fyrisån främst betydelse för grön infrastruktur genom att utgöra en länk mellan biflöden med högre ekologisk funktion och Ecoln vid Fyrisåns mynning.



Figur 30. Illustration av ekologiska samband i Bergsbrunna. I kartan syns värdetrakter för vatten, sjö och åar. Man ser även planens tänkta kvartersstruktur.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Se ovan i avsnitt 8.2.1.

Planförslagets konsekvenser

Den planerade utbyggnaden av Bergsbrunna kommer att ha en negativ påverkan på den gröna infrastrukturen i och med att stora områden med värdefull skog (naturvärdesklass 2 och 3 enligt SIS standard för naturvärdesinventering) försvinner, se avsnitt 8.2.1. Detta innebär även en negativ påverkan på olika arters spridningsmöjligheter till närliggande skogsområden.

Tre gröna stråk sparas inom planområdet vilket ger viss bibehållen konnektivitet mellan naturmiljöer söder och norr om den nya bebyggelsen. Dock är bredden och storleken på dessa sannolikt inte tillräckliga för en bibehållen skoglig funktion för spridning och livsmiljö för alla typer av arter. Vidare kommer utbyggnaden medföra att fler människor rör sig inom dessa rester av natur, vilket medför störningar för ett flertal arter.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Förslag som stärker spridningssamband inom och mellan planområdet och omgivande natur behöver tas fram.

- För att bibehålla viss ekologisk konnektivitet för arter knutna till grov tall är det viktigt att bevara värdefulla träd, både grova och så kallade efterföljare. Tall är dock ett av de trädslag som rekommenderas i parkmiljöer och annan allmän platsmark.
- Då det gäller spridningssamband för ädellöv finns stor potential att förstärka spridnings-sambanden mellan ädellövsmiljöerna i planområdets västra delar med de mindre ädellövs-miljöerna öster om järnvägen.

8.2.3 Ekosystemtjänster

Nuläge och förutsättningar

Se under 8.1.3 för allmän information om ekosystemtjänster.

Inom planområdet, framför allt i skogsområdena, finns stödjande ekosystemtjänster såsom biologisk mångfald, biogeokemiska processer och ekologiska.

Inom planområde finns även försörjande ekosystemtjänster i form vattenring. Naturen renar vatten genom organismers upptag och nedbrytning av ämnen. Rening av vatten bidrar till att både yt- och grundvatten kan tillhandahålla dricksvatten. I stort sett all naturmark som inte utsätts för störning har en renande effekt på det vatten som infiltreras eller översilas. Vissa marker har dock större renande förmåga eller större betydelse, exempelvis våtmarker och genomsläppliga jordarter.

Skogen erbjuder reglerande tjänster som rening av luft och vatten samt klimat- och vattenreglering genom växtlighetens kylande effekt och förmåga att binda vatten. Kol- och vattenlagring i mark och träd är viktiga funktioner och skogarna utgör viktiga miljöer för biologisk mångfald.

Planområdets östra delar utgörs till stor del av jordbruksmark med aktivt brukande. Odlingslandskapet erbjuder försörjande ekosystemtjänster som ger nyttor som livsmedelsproduktion. I skogslandskapet finns även försörjande ekosystemtjänster som kan ge nyttor som träråvaror och livsmedel i form av bär och svamp.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Miljöbalken

I 3 och 4 kap. miljöbalken finns bestämmelser om en god hushållning med mark- och vattenområden.

Planförslagets konsekvenser

Stödjande ekosystemtjänster

Planen kommer att ha stor påverkan på flera stödjande ekosystemtjänster såsom biologisk mångfald, biogeokemiska processer och ekologiska samspel i och med att en stor del av den barrskog som försvinner har höga naturvärden och ersätts till stor del med hårdgjorda ytor.

Planen påverkar även de reglerande ekosystemtjänsterna. En stor del naturmark försvinner vilket innebär att planen har en negativ effekt på flertal ekosystemtjänster som skogen idag tillgodoser. Framför allt kommer områdets vattenrenande funktion och lokal klimatreglering att påverkas negativt. Dagvattnet planerar dock att fördröjas och renas i växtbäddar vilket till viss del kan ersätta den förlust av naturmark som idag står för fördröjning och rening.

Åkermarken inom planområdet på den östra sidan av järnvägen kommer även fortsatt huvudsakligen användas för livsmedelsproduktion. Dock tar planförslaget viss jordbruksmark i anspråk för bebyggelse, dels på den östra sidan av Ostkustbanan. dels väster om Ostkustbanan i den norra delen av planområdet. Ett ytterligare intrång kan komma att ske till följd av utbyggnad av en ny anslutning från E4. Planen medför därmed en mindre påverkan på försörjande ekosystemtjänster.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- I den fortsatta planeringen av området bör man även ta hänsyn till att vegetation inte bara kompenserar för biologisk mångfald. Till exempel kan en genomtänkt placering av alléer och träd ge ett bättre inomhusklimat i byggnader. Rätt placerade kan alléer och träd även ge en svalare skuggig trottoar eller gång- och cykelväg vilket är viktigt med tanke på eventuella värmeböljor.
- Valet av vegetation till växtbäddarna är viktigt då den bidrar till en mer trivsamt gatumiljö, rening av dagvatten men även biologisk mångfald.

8.3 RIKA KULTURMILJÖER OCH LEVANDE LANDSKAP

SAMLAD BEDÖMNING

Planförslaget tar hänsyn till befintliga kulturmiljövärden på så sätt att kulturhistoriskt värdefull bebyggelse bevaras och att endast en mycket liten del av stadsstrukturen lagts inom riksintresse för kulturmiljövård. Enligt planförslaget ska de värdefulla siktlinjerna mot Uppsalas landmärken bevaras. Den nya bebyggelsen som blir synlig från det öppna slättlandskapet innebär dock en stor förändring av det historiska jordbrukslandskapets landskapsrum då de till stor del kommer att omges av stadsbebyggelse. Möjligheten att läsa och uppleva mötet mellan det historiska agrara landskapet i mötet med Uppsala stad bedöms därmed minska något.

Riksintresset Uppsala stad bedöms påverkas negativt av en broförbindelse över Fyrisån. Även riksintresset Långhundraleden bedöms i viss mån påverkas negativt då en liten del av dalgångens landskapsrum urbaniseras. Sammantaget bedöms planförslaget innebära måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljö, fornlämningar och landskap, med risk för stora negativa konsekvenser beroende på påverkan av spårvägsbron över Fyrisån samt väganslutning till och trafikplats på E4.

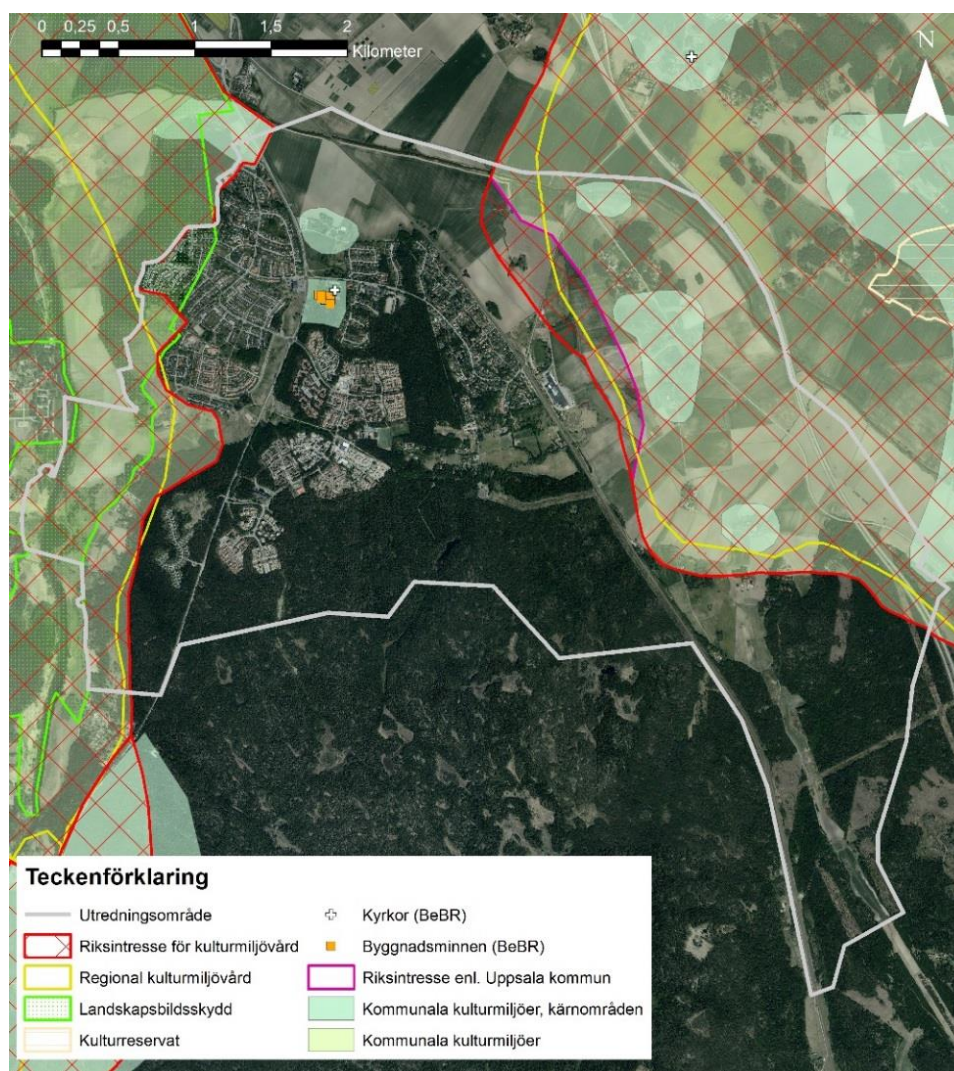
8.3.1 Kulturmiljövärden

Nuläge och förutsättningar

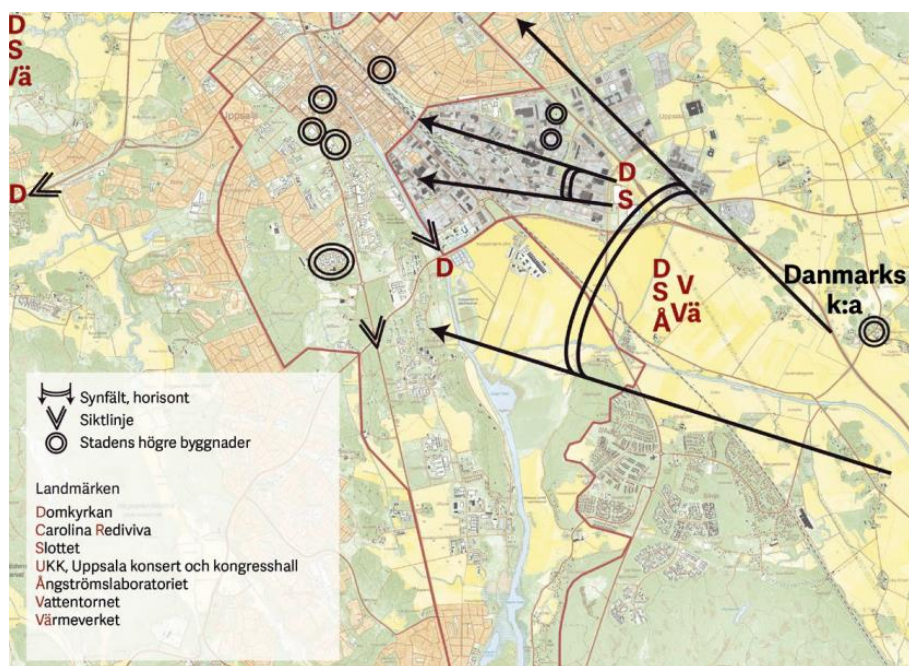
Inom planområdet finns mycket höga kulturmiljövärden, dels kopplade till vyerna mot Uppsala stad och dess landmärken, dels i landskapet kring Fyrisån, dels i det öppna jordbrukslandskapet utmed Sävjaån och slutligen i Linnés Sävja, som liksom Hammarby tillhört Carl von Linné.

Riksintressen för kulturmiljö

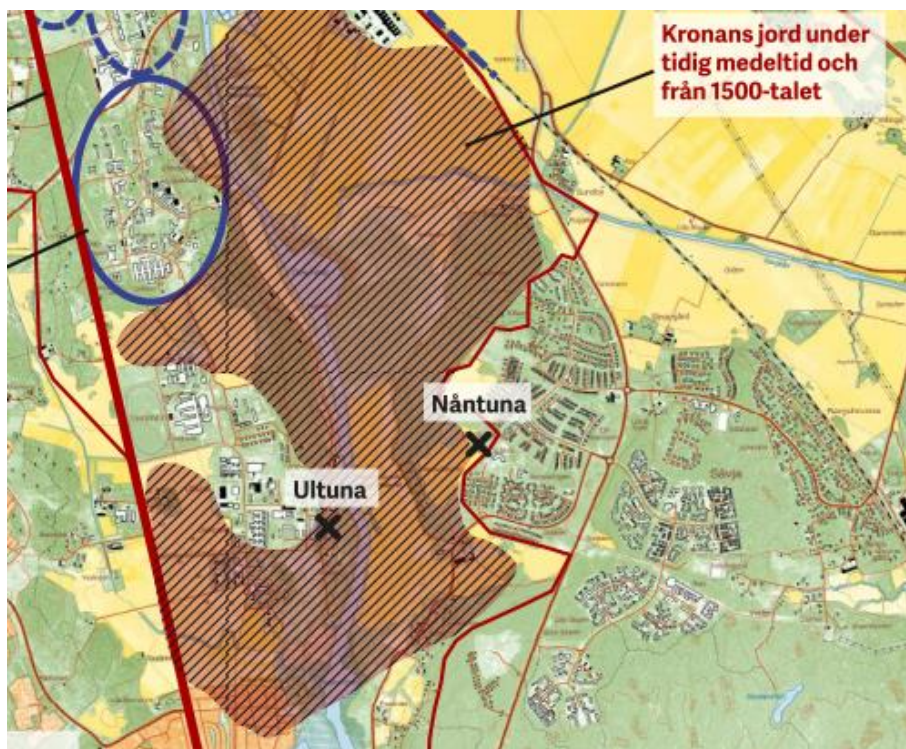
Planområdet berör två riksintressen för kulturmiljövården, Långhundraleden [C41] och Uppsala stad [C40], (se Figur 31 och avsnitt 5.1). Uppsala - staden på slätten, med dess välkända landmärken domkyrkan och slottet är synliga på långt håll för den som kommer resande söderifrån, se Figur 32. Området är exponerat från E4:an och utgör en storslagen entré till Uppsala när man närmar sig staden från söder. Där slätten öppnar sig blir Uppsala domkyrka synlig. Landskapet utmed Fyrisån rymmer uttryck för riksintresset Uppsala genom att det har koppling till centralmakten och kronans jordägande och genom Fyrisån som tidigare farled mot Uppsala, se Figur 33. Från vägen strax söder om Nântuna gård finns vyer mot Uppsala domkyrka. Inom planområdet finns en äldre vägsträckning i form av den gamla Nântunavägen.



Figur 31. Karta som visar de olika utpekade kulturhistoriska värden på nationell, regional och lokal nivå.



Figur 32. Betydelsefulla vyer och siktlinjer enligt länsstyrelsen Uppsala län. utsnitt ur karta i Länsstyrelsens fördjupade kunskapsunderlag för Riksintresset Uppsala stad.



Figur 33. utsnitt ur karta i Länsstyrelsens fördjupade kunskapsunderlag för Riksintresset Uppsala stad, som visar område som kopplas till kungamakten och statsmakten i Uppsala.

Det öppna jordbrukslandskapet mellan järnvägen och Sävjaån är en del av riksintresset Långhundraleden. På den brukade slätten öster om järnvägen ligger de samlade bymiljöerna Berga, Vallby och Stora och Lilla Söderby. Även om byarna är skiftade har de delvis bevarat en äldre karaktär och Stora Söderby har en delvis bevarad radbykaraktär. Byarna binds samman av en äldre väg som går från Falebro över Berga mot Mora stenar. Den förhistoriska berättelsen kan läsas i landskapet med Sävjaån och dess dalgång som utgjort en farled i anslutning till den viktiga kultplatsen och det maktcentrum som växte fram vid Gamla Uppsala under den yngre järnåldern. Vid Falebro finns en runsten som berättar att bron även vid denna tid låg här. Både fornlämningar och jordbrukslandskapet med bymiljöer och ängslador är uttryck för riksintresset.

Linnés platser

Byggnadsminnet Linnés Sävja är en gård med byggnader från 1700–1800-talen. I anslutning till Linnés platser finns så kallade Linnéstigar, som på ett ungefär följer de vandringar Linné gjorde. Danmarksvandringen följer Sävjaån mot Linnés Sävja och sedan vidare mot Linnés Hammarby. Linnés Hammarby, som utgör byggnadsminne och Kulturresevat enligt miljöbalken, ligger utanför planområdet, men det omgivande odlingslandskapet är av betydelse för upplevelsen av miljön. Linnés platser utreds också om möjligt världsarv. I förslag till platser som ska ingå i världsarvet finns Linnés Hammarby och Linnéstigar, men inte Linnés Sävja.

Regionala kulturmiljöintressen

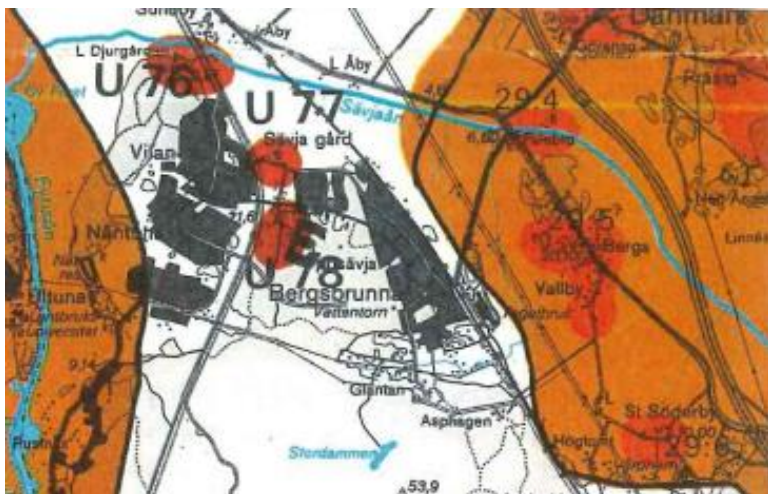
Storåns och Sävjaåns dalgångar [U29] som ingår i odlingslandskapets bevarandeområden täcker ungefär samma område som riksintresset Långhundraleden. Uppsala [U20] täcker ungefär samma område som riksintresset Uppsala

Odlingslandskapets bevarandeområden

Inom planområdet finns två områden som ingår i odlingslandskapets bevarandeområden (Länsstyrelsens meddelandeserie 1993:4). Jordbruksmarken öster om järnvägen ingår i Storåns och Sävjaåns dalgångar och jordbruksmarken ned mot Fyrisån ingår i området Alsike -Kungsängen.

Kommunalt utpekade kulturmiljövärden.

Inom planområdet finns flera kommunalt utpekade kulturmiljöer. Dessa utgörs dels av större områden, som på ett ungefär överensstämmer med riksintressena, samt mindre kärnområden²⁵, se Figur 34.



Figur 34. Kommunalt utpekade kulturmiljöer (orange markering) och värdekärnor (röd markering). Uppsala kommun 1990.

Övriga kulturmiljövärden

Det finns kulturhistoriska värden i det agrara slättlandskapet som berättar om nyttjande tillbaka till förhistorisk tid. På ett lokalt plan finns även kulturhistoriska värden kopplade till Bergsbrunnas agrara miljöer, Bergsbrunna som stations- och egnahemssamhälle och även i viss mån de bostadsområden som tillkommit under 1900-talets senare del. Bergsbrunna gård är idag en miljö där gårdens bebyggelse och omgivande landskap är av betydelse för att förstå platsens tidsdjup.

Järnvägsstationen som tillkom i slutet av 1800-talet var en förutsättning för uppkomsten av tegelbruket och orten Bergsbrunna. Tegelbruket som anlades 1917 och lades ned 1984 har varit en betydelsefull verksamhet. Bebyggelsen i Bergsbrunna har genomgått relativt stora förändringar, och järnvägsstationen och de äldsta tegelbruksbyggnaderna är idag borta. En miljö kopplad till järnvägen är banvaktstugan Högtomt öster om järnvägen.

De bebyggelseområden med flerbostadshus, radhus och villor som tillkommit under 1900-talets senare del inom Sävja och Nantuna har ofta en enhetlig utformning, representativ för sin tillkomsttid.

Kulturella ekosystemtjänster

De viktigaste kulturella ekosystemtjänsterna inom planområdet omfattar främst rekreation och friluftsliv samt natur- och kulturarv. Dessa är bland annat Linnéstigen Danmarksvandringen, Linnés Sävja och Lunsens Natura 2000-område samt stigar inom skogsområdet närmast Lunsen liksom det öppna jordbrukslandskapet mellan järnvägen och Sävjaån som är en del av riksintresset Långhundraleden. Linnéstigen Danmarksvandringen följer Sävjaån mot Linnés Sävja och sedan vidare mot Linnés Hammarby. Utöver Danmarksvandringen finns ett omfattande system av mindre stigar främst i barrskogen närmast Lunsen, vissa av dem utgör skidleder vintertid. Här finns även vindskydd med grillplats vid Stordammen.

²⁵ U29:4 Falebro - gravfält med och stensättning och runstenar, U29:5 Berga-Vallby – Fornlämningsmiljö med gårdsgravfält från yngre järnåldern samt terrasserings i Berga. Bebyggelsemiljö i Vallby med militieboställe och byggnader i huvudsak från 1800-talets senare del, U29:6 Stora Söderby – Bebyggelsemiljö med välbevarad radbystruktur, U76 Lilla Djurgården, U77 Sävja och U78 Linnés Sävja.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Begreppet kulturhistoriskt värde definieras av Riksantikvarieämbetets plattform för värdering och urval (2015) som *"de möjligheter materiella och immateriella företeelser kan ge vad gäller att inhämta och förmedla kunskaper om och förståelse av olika skeenden och sammanhang samt därigenom människors livsvillkor i skilda tider, inklusive de förhållanden som råder idag"*. Denna definition utgör en utgångspunkt både vad gäller kulturhistorisk värdering och bedömning av konsekvenser.

Bedömningen av påverkan utgår från landskapets läsbarhet, det vill säga möjligheterna att förstå och uppleva ett områdes riksintressanta kulturhistoriska sammanhang, såsom det kommer till uttryck i landskapet. Bedömningen utgår från Riksantikvarieämbetets handbok för riksintressen. Det är avgörande för bedömningen i hur hög grad platsen fortsatt kommer att karaktäriseras av eller kunna återspegla det riksintressanta kulturhistoriska sammanhang som ligger till grund för utpekandet, se Figur 35. Miljöns riksintressanta egenskaper består i alla de fysiska uttryck - objekt, karaktärsdrag, strukturer, funktioner och samband - som gör den riksintressanta historien läsbar i landskapet. Påverkan både på miljön som helhet och på de enskilda objekt som är av betydelse för miljöns läsbarhet ska därmed bedömas.

Förändring						
förädlas	förökas	förstärkas	förbli oförändrade	försvagas	förvanskas	försvinna
förbättring			neutral påverkan	skada	påtaglig skada	
Inspirera - stärka			Hänsyn	Hindra - lindra	Ej tillåtligt	
Berika			Bruka varsamt	Minimera skadan	Undvika skadan	

Figur 35. Matris ur Riksantikvarieämbetets handbok för riksintressen som visar handlingsutrymmet vid tillämpning av hushållningsbestämmelsen

I plan- och bygglagen hanteras särskilt värdefull kulturmiljö i den kommunala planeringen. I 2 kap 3§ anges att planering planläggning enligt denna lag ska ske med hänsyn till bland annat kulturvärden.

Om en väsentlig egenskap går förlorad eller om områdets särart eller karaktär väsentligt ändras sker en förvanskning. För att undvika en förvanskning måste därför bärande karaktärsdrag, egenskaper och särarter identifieras och pekats ut. Som ett allmänintresse är kulturmiljöperspektivet en central och ibland avgörande aspekt för lämpligheten i att bebygga ett markområde. Särskild hänsyn ska alltid tas till kulturvärdena på platsen. Centralt i den kommunala planeringen är begreppet *Särskilt värdefull*, som kan gälla enskilda byggnader, bebyggelseområden och allmänna platser. Råd för definition av särskilt värdefull/byggnad/bebyggelse finns angivet Boverkets föreskrifter och råd (BFS 2016:6).

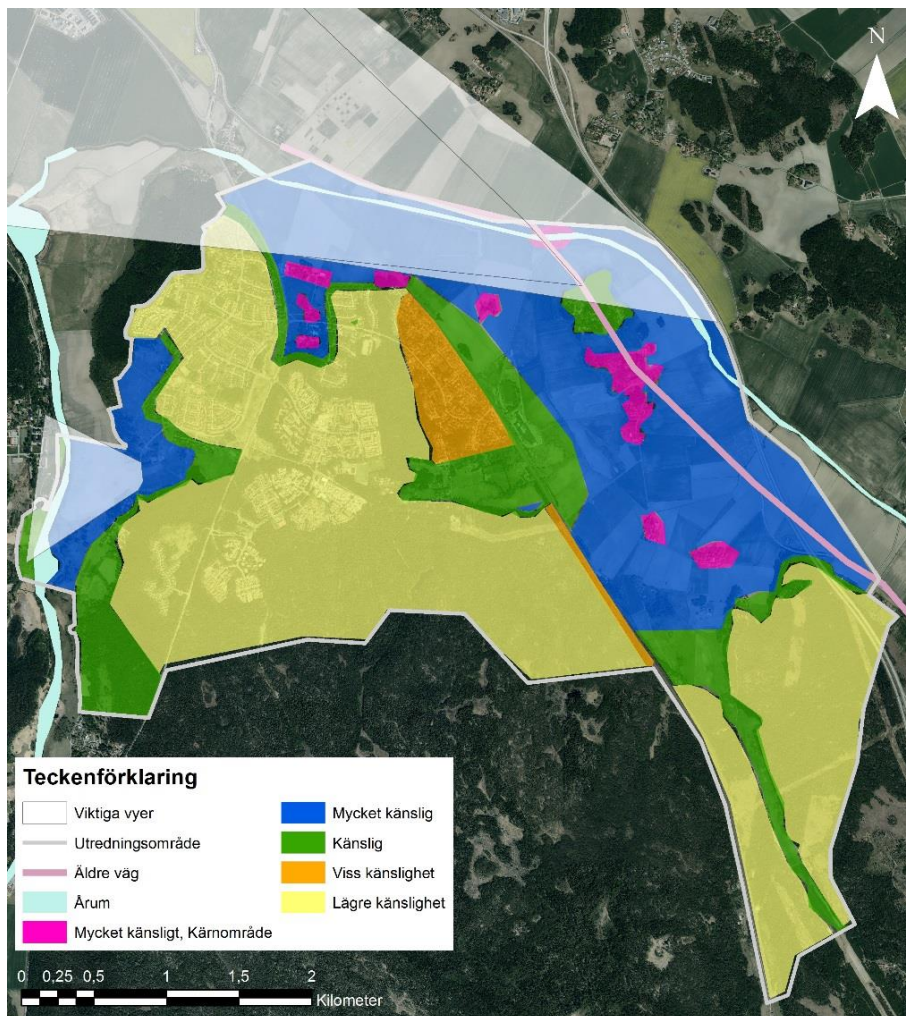
En översiktlig bedömning av områdets känslighet och tålighet och viktiga vyer i relation till de identifierade kulturhistoriska värden respektive kulturlandskapet har genomförts, se Figur 36.

Planförslagets konsekvenser

Riksintresset Uppsala

Från söder kommer Uppsalas landmärken fortfarande vara synliga från E4. Planförslaget påverkar därmed inte de betydelsefulla siktlinjerna från denna infart till Uppsala söderifrån. Däremot kan siktlinjerna mot Uppsala påverkas inom det öppna jordbrukslandskapet och från mindre vägar väster om E4. Upplevelsen av slättlandskapet och dess landskapsrum i mötet med staden är också av stor betydelse. Planförslagets täta och förhållandevis höga bebyggelse öster om järnvägen och framför allt föreslagen bebyggelse i slättlandskapet norr om Sävja gård innebär en omvandling av åkermark till

stadsbebyggelse, som bedöms ge en negativ påverkan på upplevelsen av mötet med staden på slätten, se Figur 38 och Figur 39.



Figur 36. Karta som visar områdets känslighet och tålighet samt viktiga vyer (enligt bedömning av WSP) i relation till de identifierade kulturhistoriska värden respektive kulturlandskapet.

Den kollektivtrafikförbindelse som föreslås över Fyrisån innebär risk för stor negativ konsekvens för kulturmiljövärden som har direkt koppling till riksintresset. Förbindelsen innebär att en helt ny struktur tillkommer som inte följer de historiska strukturerna i landskapet avseende funktion och markanvändning. Strukturen medför att läsbarheten av Fyrisån som historisk farled mot Uppsala och det agrara landskapet med uttryck för kronans jordäggande påverkas negativt. Kollektivtrafikförbindelsen bedöms också ge viss negativ påverkan avseende siktlinjer mot Uppsala, då domkyrkan idag är synlig i en djup siktlinje från Hemsjöjdsvägen vid den plats där bron planeras, se Figur 37. Landskapsrummet är också skyddat genom landskapsbildsskydd enligt den tidigare naturvårdslagen. Landskapet har med sina strandängar en enhetlig karaktär och bedöms därmed också vara särskilt känsligt för nya inslag. En bro över Fyrisån bedöms innebära negativa konsekvenser för det ostörda och mycket känsliga landskapet vid Fyrisån, även om bron enligt planförslaget ska gestaltas med hänsyn till natur och kulturvärden.



Figur 37. Vy från Hemsjödsvägen, Nantuna vid platsen för planerad kollektivtrafikförbindelse över Fyrisån. I fonden syns Uppsala Domkyrka (pil).

Riksintresset Långhundraleden

Förslaget bedöms innebära risk för viss negativ konsekvens för riksintresset Långhundraleden. I planförslaget anges att värdefulla siktlinjer mellan gårdar och de gamla utmarkerna har beaktats. Samtliga byar bevaras och jordbruksmarken bevaras, utom i ett parti närmast järnvägen. Planen har också en styrning för att tillvarata jordbrukslandskapets kulturmiljövärden, där komplettering av bebyggelse kan ske men att hänsyn ska tas till landskapsbilden och kulturmiljön. Detta är en bra utgångspunkt för att undvika negativ påverkan på kulturmiljön. Bedömningen är dock att den stadsfront som tillkommer innebär en förändring av landskapsrummets agrara karaktär och en storskalig stadsmiljö läggs nära den småskaliga bybebyggelsen, se Figur 38 och Figur 39.



Figur 38. Fotomontage, nya bebyggelsen på östra sidan om Ostkustbanan.



Figur 39. Vy i nuläget mot planområdet österifrån.

Mellan åkermarken och bebyggelsen öster om järnvägen har en yta för stadspark/odlingspark lagts in. Denna ger möjlighet att genom träd och grönska minska den nya bebyggelsens visuella påverkan i landskapet, men styrning i syfte att tillvarata odlingslandskapets värde saknas vilket innebär att det är osäkert i vilken omfattning parken kommer minska bebyggelsens visuella påverkan på odlingslandskapet. De föreslagna hushöjderna gör att bebyggelsen riskerar att bli ett dominerande inslag i landskapsrummet. Kopplingen mellan byarna och den tidigare utmarken, som redan idag är relativt otydlig genom järnvägen som skär genom landskapet, kommer att bli mer otydlig.

Enligt planen ska åkermarken utvecklas i riktning mot lokal livsmedelsförsörjning. Detta skulle kunna ge till följd att odlingsmarken delas i mindre enheter och det ger även möjlighet att skapa promenad- och cykelvägar. En sådan förändring bedöms innebära en risk för att det öppna enhetliga åkerlandskapet med skifteslandskapets stora åkerytor i Sävjaåns dalgång splittras/fragmenteras, vilket skulle innebära negativa konsekvenser för riksintresset.

I planen finns ett utredningsområde för trafikplats E4 och vägkoppling mot E4. I de nordliga alternativen ligger trafikplatsen inom, där skogen öppnar upp. Här upplevs den flacka slätten med ängslador. Det finns också äldre ekonomibyggnader i åkerlandskapet som kan komma att behöva rivas. Alternativ 1–3 bedöms innebära stora negativa konsekvenser för riksintresset då dessa alternativ skär genom och fragmenterar det historiska åkerlandskapet. Alternativ 1 bedöms vara sämst ur kulturmiljösynpunkt då vägen dras rakt över åkermarken och läggs nära Söderby.

I båda alternativen går förbindelsen huvudsakligen genom skogen. I alternativ 1 undviks det öppna slättlandskapet. Alternativ 2 ligger i utkanten av det öppna slättlandskapet och ger ett litet intrång i riksintresset Långhundraledens sydligaste del. Alternativ 1, som är tänkt att ansluta till den befintliga rastplatsen Mora stenar, som byggs om till trafikplats bedöms vara det ur kulturmiljösynpunkt bästa alternativet. Detta alternativ ger liten negativ påverkan på kulturmiljövärden.

Linnés platser

Linnés Hammarby, se Figur 40, ligger utanför planområdet och kulturresevatets område omfattar endast gårdsmiljöns närmaste omgivning. Bedömningen är ändå att upplevelsen av miljön i viss mån kan påverkas om en ny stadsfront blir framträdande i landskapet.



Figur 40. Utsikt från Linnés Hammarby på 1930-talet. Landskapsbilden har inte förändrats mycket sen den tiden, även om E4:an och en del bebyggelse tillkommit. Bilden illustrerar betydelsen av det omgivande odlingslandskapet för upplevelsen av miljön. Ur Hagberg 1939.

Linnés Sävja är ett byggnadsminne som är beroende av viss kontakt med kulturlandskapet för upplevelsen. Hänsyn har tagits till miljön och kända fornlämningar mellan Linnés Sävja genom att området kring Linnés Sävja och fornlämningarna har markerats med mörkare grön – grönområde, vilket innebär att området inte avses bebyggas ytterligare och stor hänsyn ska tas till kulturvärden. Planen pekar ut ett område för sport och fritid mellan Sävja gård och Linnés Sävja mellan Linnés Sävja och Sävja

gård, vilket i viss mån bedöms påverka läsbarheten av gårdsmiljöernas landskapssammanhang och fornlämningsmiljön negativt.

De platser som är mål för Hammarbyvandringen bedöms inte påverkas direkt av planen. Däremot kan förändringen av planområdet till en urban miljö påverka upplevelsen av vandringen negativt och delar av vandringen kan behöva ändra sträckning.

Övriga kulturmiljövården/enskilda miljöer

Odlingsmarken norr om Sävja gård ligger inte inom riksintresse för kulturmiljövården. Dock är det ett landskapsrum som bedöms vara av stor betydelse för läsbarheten och upplevelsen av odlingslandskapet utmed Sävjaån som en del av det öppna slättlandskapet söder om Uppsala. Det ger även Sävja gård och Linnés Sävja ett ladskapssammanhang och bidrar till miljöns agrara karaktär. I planen anges en yta inom åkermarken för ny bebyggelse. Denna bedöms ge en negativ påverkan, både på lokala kulturmiljövården och på ett kulturhistoriskt värdefullt landskapsrum.

Upplevelserna av bymiljöerna Stora och Lilla Söderby påverkas negativt då en storskalig stadsbebyggelse läggs nära och det agrara landskapsrummets karaktär förändras till ett urbant. Även om enskilda bebyggelsemiljöer och åkerlandskapet till största delen bevaras minskar möjligheten att avläsa helheten i det agrara landskapet när byarnas tidigare utmark bebyggs.

Genom att Bergsbrunna åter får en station kan Bergsbrunna återfå något av sin identitet som stations-
samhälle, vilket i viss mån är positivt på ett lokalt plan. Samtidigt innebär planförslaget att den byggnad som tidigare tillhört tegelbruket försvinner. Även om de äldsta tegelbruksbyggnaderna redan är borta minskar läsbarheten av stationssamhällets utveckling under 1900-talet ytterligare genom en rivning av denna bebyggelse. Strax öster om järnvägen, i planområdets södra del finns enstaka småskaliga bebyggelsemiljöer som påverkas genom att området omvandlas till stadsmiljö. Banvaktstugan Högtomt kommer att behöva rivas/flyttas då en ny väg är dragen utefter spåret, på dess östra sida.

Den bebyggelse som tillkommit under 1900-talets senare del berättar om sin tids stadsbyggnadsideal och är en del av den lokala berättelsen om platsens utveckling. Enhetligt utformade bebyggelseområden som bl.a. finns inom Sävja bygger på en arkitektonisk tanke att de ska ligga omgivna av ett landskap. De kan därför påverkas negativt när omgivningen omvandlas till tät stad.

Påverkan av ökad trafik och nya vägar

Planförslaget kommer medföra att biltrafiken ökar, även på de mindre vägar som går i odlingslandskapet och passerar genom bymiljöerna Berga, Vallby samt Stora och lilla Söderby. Detta ger en negativ påverkan på upplevelsen odlingslandskapet och bymiljöerna. En ny trafikplats och en ny väg ger ytterligare negativ påverkan till den påverkan i form av buller och fragmentering av slättlandskapet som E4 redan idag innebär.

Rekommendationer och förbättringsförslag

- FÖP:en bör kompletteras med en karta som visar kulturvården. Detta skulle göra planförslaget tydligare som planeringsunderlag.
- Det bör tydligare framgå att Sävja gård är en kulturhistoriskt värdefull miljö, Användningen anges som "Stadsbygd enligt ÖP", vilket inte går i linje med den hänsyn som bör tas till miljön.
- Då odlingsmarken norr om Sävja är en del av den odlade slätten söder om Uppsala och betydelsefull för läsbarheten av den odlade dalgången utmed Sävjaån, bör föreslagen yta för exploatering utgå.
- Planförslaget behöver tydligare beskriva kollektivtrafikförbindelsen över Fyrisån och problematiken kring denna förbindelse genom riksintresset Uppsala. Det bör framgå hur man

avser hantera värden kopplade till riksintresset, Ett fotomontage eller illustration som visar hur de känsliga landskapet påverkas bör göras.

- Kulturmiljön är en viktig aspekt vid lokalisering av trafikplats och vägkoppling. Förslagen behöver utredas vidare, men ur kulturmiljösynpunkt bör ett alternativ väljas som ger så liten påverkan på jordbrukslandskapet som möjligt.
- I planen bör det framgå att en trädridå eller front av natur ska finnas mot Långhundraledens öppna landskap. Lilla Söderby bör bibehålla mer av sitt landskapssammanhang och kvartersstrukturen bör hålla ett större avstånd till bymiljön. Fronten av bebyggelse bör brytas upp med grönska.
- Då en ökad trafik inom odlingslandskapet ger en negativ påverkan bör åtgärder förslås för att styra bort allmän trafik från de mindre vägarna som passerar genom bymiljöer.
- När det gäller de tillkommande stadsdelarnas identitet bör man i större uträkning utgå från platsen och de kvalitéer som finns i området idag. På platsen finns lokala värden att utgå ifrån inom Bergsbrunna som stations- och villasamhälle och i det sena 1900-talets bostadsområden.

8.3.2 Fornlämningar

Nuläge och förutsättningar

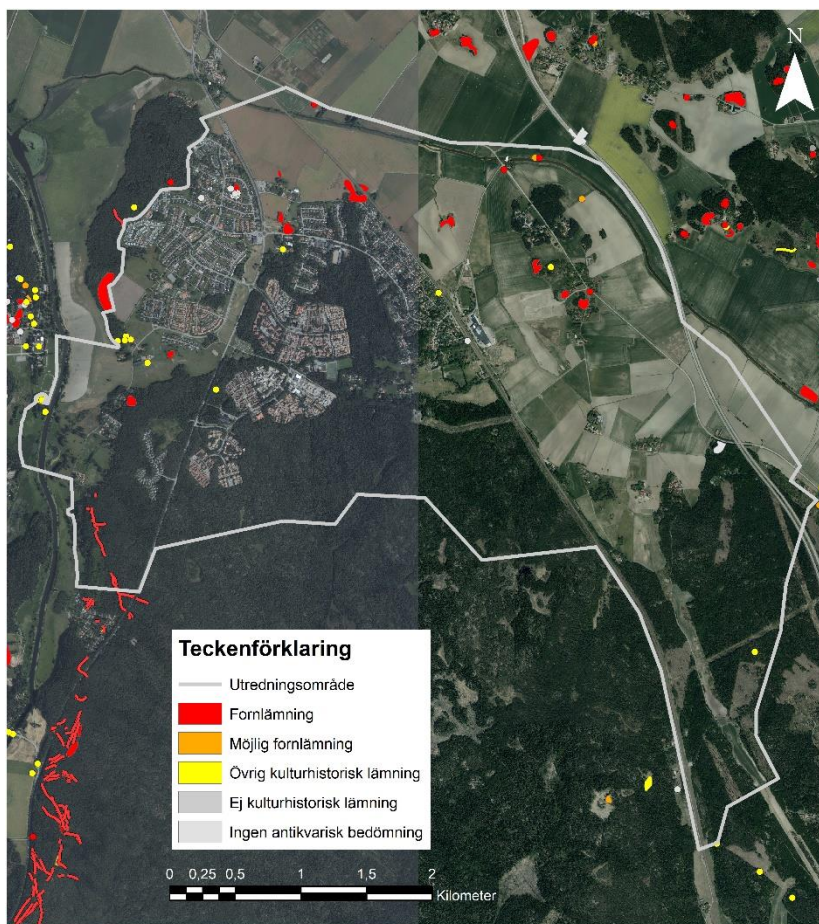
Ur ett förhistoriskt perspektiv har planområdet haft ett strategiskt och viktigt läge mellan två betydelsefulla vattenleder, Sävjaån och Fyrisån/Föret. På grund av topografin, som gjort att större delen av området legat under vatten i äldsta förhistoriska tid, domineras fornlämningsbilden nästan helt av lämningar från järnåldern då bebyggelsen expanderat kraftigt. Även gårdarnas/byarnas namnformer kan föras tillbaka till denna tid.

I området finns idag ett flertal fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar, se Figur 41. Huvudsakligen rör det sig om järnåldersgravfält i anslutning till historiska byar. Det förekommer också uppgifter om ett fynd av en stor, vikingatida silverskatt med arabiska silvermynt, funnen på Sävjas marker på 1800-talet. Majoriteten av fornlämningarna inom planområdet är inte eller endast delvis undersökta. De arkeologiska undersökningar som gjorts har berört tre gravfält och ett boplatssområde²⁶. De undersökta gravarna kunde dateras till yngre järnålder och tidigaste medeltid. Även de fåtaliga boplatsslämningar som påträffats och daterats har kunnat föras tillbaka till järnåldern.

Fornlämningarna inom planområdet representerar huvudsakligen en forntida järnåldersbygd, som i sin tur har stark anknytning till både Långhundraleden och Fyrisån. Även om de fysiska lämningarna från medeltid lyser med sin frånvaro visar de historiska källorna att det då fanns en väletablerad bygd med starka kopplingar till både kungamakt och kyrka, vilka varit stora jordägare i området.

De fornlämningsmarkeringar som visas i Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (Fornreg) ska inte ses som definitiva avgränsningar. Dessa markerar endast fornlämningens kända utbredning idag. Runt omkring varje enskild fornlämning finns också ett fornlämningsområde som man måste ta hänsyn till, vilket inte syns i kartor och register. Detta område har samma lagliga skydd som själva fornlämningen. Hur stort fornlämningsområdet är avgörs av Länsstyrelsen i varje enskilt fall.

²⁶ Gravfält: L1944:6721; L1944:7227; L1944:7147; L1944:6643. Boplatssområde: L1944:6643.



Figur 41. Karta som visar hittills kända forn- och kulturlämningar enligt Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister (Fornsök).

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Kulturmiljölagen är en central lagstiftning för skydd av kulturmiljövärden. Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget kommer att påverka ett mindre antal av de registrerade fornlämningarna, framför allt i norr och sydväst. Störst påverkan kommer det att vara på fornlämningsmiljön runt Sävja gård, där flera gravfält (i öst, syd och väst) och även en boplatslämning (i norr) idag finns bevarade. I sydvästra delen av planområdet påverkas framför allt de registrerade hålvägarna i av planförslaget, men det finns även en liten risk för påverkan på två gravfält som ligger strax utanför planens "utredningsområde kapacitetsstark kollektivtrafik". Fornlämningarna i det öppna landskapsavsnittet i öster, från Söderby fram till Falebro, bedöms inte påverkas i någon högre grad av planförslaget. Detta gäller även de lämningar som finns registrerade utmed Sävjaåns stränder. De många gravfälten i planområdet antyder att det finns en relativt stor risk för att idag okända boplatslämningar kan påträffas i området vid exploatering.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Fornlämningarnas betydelse och vattenledningarnas koppling till Uppsala som central plats bör tydligare framgå och lyftas fram i den fördjupade översiktsplanen. Det bör finnas ett avsnitt om kulturmiljövärden och fornlämningar, som visar förutsättningar för planering. Befintliga fornlämningar inom planområdet borde tydligare beskrivas och framgå av karta eftersom det ger tydligare planeringsförutsättningar.

- Mellan Linnés Sävja och Sävja gård är användningen angiven som "Huvudsakligen sport och fritid". Kända fornlämningar säkras genom att de ligger inom yta för grönområde. Det redogörs inte för vad som avses med sport och fritid, men närheten till fornlämningarna kan innebära att ett större avstånd kan behöva hållas och en större anläggning bör inte föreslås i direkt anslutning till fornlämningarna.

8.3.3 Landskapsbild

Nuläge och planförutsättningar

I östra delen av planområdet består landskapet av ett dalgångsstråk där Fyrisån löper i dalgångens botten. På åns östra sida finns ett låglänt uppodlat område närmast åfåran, som avgränsas i öster av ett mer höglänt skogbeväxt område med bebyggelse. Väster om åfåran, precis utanför planområdet, löper Uppsalaåsen i nord – sydlig riktning, med endast en smal remsa mellan åsen och vattnet. Vid Ultuna bryts åsen delvis upp och landskapet öppnar sig i ett större låglänt landskapsrum som idag präglas av öppna, delvis uppodlade områden och bebyggelseområden.

Området mellan järnvägen och Sävjaån, liksom området norr om Sävja gård, tillhör Uppsalaslätten, och genom sin bybebyggelse på de gamla, tydligt avgränsade bytomterna, omgivna av öppen jordbruksmark och utan inslag av sentida småhusbebyggelse, ger det en tydlig bild av det historiska slättlandskapet kring sekelskiftet 1900.

På västra sidan om Fyrisån präglas landskapet av lantbruksuniversitetet. Öppen mark finns främst söder och sydväst om herrgården. Närmast Fyrisån finns en landremsa med låglänt öppen mark, med sitt parkområde med äldre träd i norra delen i anslutning till Uppsalaåsen. Genom detta område löper promenadstråk längs med Fyrisån och här går även stigar och småvägar genom den tidigare uppodlade marken.

På östra sidan av Fyrisån breder Nântuna gårds odlingsmarker ut sig, se Figur 42. I öster avgränsas odlingsmarken av en skogshöjd med ett mindre sportstugeområde med utsikt över dalgången. Det natursköna landskapet kring Nântuna gård och ängarna utmed Fyrisåns vattenrum är mycket känsligt.



Figur 42. Landskap kring Fyrisån vid Nântuna.

I norr öppnar den öppna marken upp sig till det stora låglänta slättområde som utgör Uppsalaslätten och som avgränsas av Kungsängsleden och Uppsala i norr. Från de öppna markerna har man vidsträckt utsikt norrut mot Uppsala och domkyrkan. I skogsområdena öster om den öppna marken har bebyggelseområden etablerats på senare tid.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Landskapet utmed Fyrisån omfattas av landskapsbildsskydd, se avsnitt 5.6 och Figur 5.

Sverige har ratificerat den europeiska landskapskonventionen och har därmed förbundit sig att värna, förvalta och planera landskapet sett ur ett helhetsperspektiv. Konventionens intentioner är bland annat att integrera landskap i en bred bemärkelse i såväl den nationella och regionala som den kommunala planeringen. I konventionen är definitionen av ett landskap *ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer*.

Enligt Riksantikvarieämbetet innebär konventionen bland annat att Sverige ska öka medvetenheten om landskapets värde och betydelse i det civila samhället, i privata organisationer och hos offentliga myndigheter och utveckla en helhetssyn på landskapets värden och en hållbar förvaltning av dessa.

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget bedöms generellt innebära stora förändringar av landskapets karaktär från en agrar till en urban karaktär. Även om det agrara landskapets inom riksintressena bevaras, förändras landskapsrum och tidigare skog/utmark omvandlas till tät stad

Planens intentioner är att viktiga siktlinjer mot Uppsala inte ska påverkas. Detta är bra men det behöver säkerställas i fortsatt planarbete.

Planförslagets påverkan på landskapsbildsskyddet Fyrisåns dalgång består av planerad kollektivtrafikförbindelse tvärs Fyrisån. Framför allt bron över ån kommer att medföra en stor visuell påverkan på landskapet.

En placering av ny bebyggelse i skogsmiljön gör att den visuella påverkan på det öppna landskapet kan begränsas. Dock gör de förslagna hushöjderna tillsammans med att skogsområdet utgör ett höjdparti att bebyggelsen kommer att synas ovan träden och bli framträdande i landskapet.

Rekommendationer och förbättringsförslag

- Landskapet kring Fyrisån som påverkas av kollektivtrafikförbindelsen bör tydligare beskrivas i planförslaget. Fotomontage behövs för att förstå hur landskapet kommer påverkas.
- Eventuell påverkan på siktlinjer bör följas upp och utredas vidare i kommande detaljplanearbete.
- I området öster om järnvägen bör tydligare riktlinjer ges för att värna odlingslandskapets landskapsrum. Planförslaget bör tydligare, och gärna med bilder, illustrera hur en skogridå framför den nya bebyggelsen kan bidra till att den öppna slättens agrara karaktär bibehålls. I karta för markanvändning bör detta tydliggöras i markerad yta för stadspark/odlingspark.
- Det öppna landskapsrummet utefter Sävjaån är en del av slätten söder om Uppsala med siktlinjer mot stadens landmärken. Odlingslandskapet norr om Sävja gård är en del av slättens åkermark och här bör inte exploatering med bebyggelse ske. Markanvändningen bör även fortsatt vara huvudsakligen odling.
- Rörelsespråk som ger möjlighet att lättare nå ut i odlingslandskapet planeras. Det bör tydligare anges att rörelsestråken bör göras utan att intrång i odlingsmarken görs och att de ska följa befintliga strukturer för att undvika splittring av åkermark. Detta gäller även planerat rörelsestråk utmed Sävjaån som behöver anpassas så att upplevelsen av landskapet inte påverkas negativt.

8.3.4 Ekosystemtjänster

Nuläge och förutsättningar

Inom planområdet finns kulturella ekosystemtjänster i form av kulturarv som är identitetsskapande för såväl grupper som individer. Landskapets karaktärsdrag, kulturmiljöer och lämningar påminner oss om våra historiska rötter och ger oss en känsla av kontinuitet och förståelse för den tid vi lever i.

Upplevelse- och estetiska värden hos kulturarvet utgör en viktig resurs för rekreation, friluftsliv och turism. Kulturarv kan även vara förknippat med biologisk mångfald. I landskap som brukas är ekologiska värden som artrikedom och artsammansättning ett resultat av den historiska markanvändningen och av hävd. Se under 8.1.3 för allmän information om ekosystemtjänster.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

I 3 och 4 kap. miljöbalken finns bestämmelser om en god hushållning med mark- och vattenområden.

Planförslagets konsekvenser

Planen påverkar kulturella ekosystemtjänster bland annat genom att möjligheten att uppleva mötet mellan det historiska agrara landskapet i mötet med Uppsala stad bedöms minska då dalgångens landskapsrum delvis urbaniseras.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- Se ovan under 8.3.1.

9 EKONOMISK HÅLLBARHET

Den övergripande och principiella karaktär som en FÖP har medger vanligtvis inte en detaljerad analys av dess ekonomiska konsekvenser. Detta gäller även FÖP Sydöstra stadsdelarna. Planförslagets ekonomiska konsekvenser bedöms utifrån fyra perspektiv; God kommunal ekonomi, Goda förutsättningar för näringslivet, Hushållens ekonomi samt Långsiktig hushållning med naturresurser.

9.1 GOD KOMMUNAL EKONOMI

SAMLAD BEDÖMNING

Kostnaderna för infrastruktur, utbyggnad av allmän plats kommer att vara betydande, liksom kostnader för social infrastruktur (förskolor och skolor, vårdinrättningar) samt t.ex. idrotts- och kulturanläggningar. Kostnaderna ska delvis vägas upp av intäkter från markförsäljning och exploatering. De risker som är förknippade med detta, kopplade till konjunktur, sysselsättning och tillväxt, behöver identifieras och löpande hanteras. Kommunen kommer att kunna få betydande intäkter från markförsäljning och via exploateringsavtal. Många intäkter som balanserar kostnader för områdets utveckling kommer sent i processen, när inflyttning skett.

Ambitionen att skapa prisrimliga bostäder kan stå i konflikt med behovet av att maximera intäkter från markförsäljning. Detta behöver utredas vidare, och kommersiella modeller som väger in samtliga målsättningar för områdets utveckling behöver tas fram och testas.

Nuläge och förutsättningar

De delar av planområdet där förändrad markanvändning föreslås är i dagsläget huvudsakligen obebyggda, med kommunen som den enskilt största markägaren. Kommunen kommer att kunna få betydande intäkter från markförsäljning och via exploateringsavtal med nuvarande markägare.

Planförslaget har inriktningen att "bidra till en balanserad kommunal ekonomi under hela utbyggnadstiden". Kostnader för utbyggnad av allmän plats kan och ska enligt planförslaget bäras av exploateringen, men stora investeringar kommer att krävas inledningsvis utan att motsvarande intäkter från t.ex. markförsäljning finns. Kommunen kommer också att få kostnader för utbyggnad av kollektivtrafik, social infrastruktur, anpassning av väg 255 samt ny trafikplats på E4:an. Dessa kostnader behöver täckas med bidrag från exploateringsintäkterna.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

I kommunens Mål och budget för 2019 formuleras i Mål 1 bl.a. att "Uppsala kommun ska ha en jämställd och hållbar ekonomi. Hållbar ekonomisk utveckling är en av förutsättningarna för välfärd och behövs för att säkra människors jobb, försörjning och sociala trygghet. ... En hållbar ekonomi innebär att kostnaderna inte överstiger intäkterna och att kostnaderna inte överförs på kommande generationer. Kommunens medel ska fortsätta att investeras på ett sätt som gör att de bidrar till en hållbar utveckling. ... Kommunens resurser ska fördelas jämställt." (sid. 7 ff.)

Kommunallagen säger i 11 kap. 1 § att "Kommuner ... ska ha en god ekonomisk hushållning i sin verksamhet ... Fullmäktige ska besluta om riktlinjer för god ekonomisk hushållning för kommunen."

Planförslagets konsekvenser

Själva plandokumentet är i sig inte tillräckligt för att medge en bedömning av utbyggnadens långsiktiga kommunalekonomiska konsekvenser. Kostnaderna för utbyggnad av allmän plats kommer att vara betydande, liksom kostnader för social infrastruktur (förskolor och skolor, vårdinrättningar) samt t.ex. idrotts- och kulturanläggningar. Ett tidigt och samlat grepp på infrastruktur och ytanvändning i ett område som bedöms ha en utbyggnadstid på flera decennier skapar dock förutsättningar för samordnade investeringar som ger många positiva effekter parallellt. Detta bidrar till effektiv resursanvändning.

Det finns en risk att planförslagets genomförande kan påverka kommunens samlade ekonomi negativt, åtminstone de första decennierna. Det tar tid innan exploateringsintäkter genereras, och skatteintäkterna från inflyttade börjar motsvara tillkommande kostnader för t.ex. förskola, vård och omsorg. Precis som påpekas i planförslaget behöver därför genomförande, utbyggnadsordning samt markanvisning och -försäljning analyseras och planeras i detalj, samtidigt som en flexibilitet upprätthålls så att såväl positiva som negativa omvärldsförändringar kan hanteras. Att kommunen även i framtiden har en stabil ekonomi är en förutsättning för kommunala tjänster ska kunna tillhandahållas på det sätt som idag gör Uppsala attraktivt att bo och verka i.

Att skapa den attraktiva stadsmiljö som möjliggör höga priser på den mark som säljs framstår som centralt för såväl den fortsatta planeringen som själva genomförandet.

Önskan om höga exploateringsintäkter står, vad gäller bostäder, i konflikt med planförslagets uttalade mål att området ska vara ett område där "...alla, oavsett behov och ekonomiska förutsättningar, kan bo och leva." Att ha mål gällande låga boendekostnader och samtidigt maximera intäkterna från markförsäljning kan visa sig svårt.

Rekommendationer och förbättringsförslag:

- I den mån de inte redan gjorts så bör oberoende analyser av marknadspotentialen och möjligheterna att attrahera kvalificerade arbetsplatser genomföras, så att kommande planering görs på saklig grund i termer av vilka typer av verksamhet man kan attrahera och vilka hyror sådan verksamhet kan bära. Analysen bör beskriva områdets potential i olika omvärldsscenarier, vad gäller konjunktur och tillväxt.
- Planförslagets mål om låga boendekostnader står i konflikt med strävan att maximera intäkterna från markförsäljning. Frågan bör utredas vidare och principer/vägledning för avvägningar kommande i kommande skeden bör utarbetas, med hänsyn tagen till kommunens samtliga målsättningar för området.

9.2 GODA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR NÄRINGSLIVET

SAMLAD BEDÖMNING

Planförslagets tillskott av bostäder, kontorslokaler i goda lägen och med stärkta kommunikationer till Stockholm och Arlanda får positiva konsekvenser för näringslivet.

Näringslivets utveckling påverkar förutsättningarna att nå andra mål i planförslaget, inte minst de som rör sysselsättning och social utveckling. Planförslaget ska ge stöd för lokaliseringen av 10 000–15 000 arbetsplatser inom området. En ökad tillgång till moderna och ändamålsenliga lokaler i goda lägen är även detta gynnsamt för näringslivets utveckling. Så länge utbyggnaden av planförslaget inte resulterar i att andra delar av kommunen drabbas av otillräckliga investeringar kommer utvecklingen av området att gynna Uppsalas näringsliv som helhet. Genom avtalet med staten garanteras ökad kapacitet på Ostkustbanan till Stockholm. På så sätt bidrar planförslaget indirekt till förbättrade förutsättningar för hela kommunens näringsliv.

Nuläge och förutsättningar

Uppsala har 21 000 företag och landets snabbast växande arbetsmarknad. Här finns två universitet med forskning i världsklass och stor tillgång till välutbildad arbetskraft. Av företagen är 13 000 enmansföretag. Drygt 1 500 företag har fler än fem anställda. Flest företag finns inom områdena juridik, vetenskap, teknik och ekonomi. Nyföretagandet ligger på en stabil nivå och cirka 1 500 nya företag startas årligen. Efterfrågan på mark och lokaler i kommunen överstiger utbudet och är ett av de största tillväxthindren för företagen. Brist på arbetskraft råder generellt sätt både inom kunskapsintensiva yrken och inom jobb om kräver yrkesutbildning.²⁷

I planområdet finns idag bara mindre lokalytor för industri, handel och kontor²⁸. De områden som har lokaler är centrala Nantuna, centrala delarna av Sävja och södra Bergsbrunna. Ingen industriverksamhet finns i området.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Regeringens mål för näringspolitiken är att "stärka den svenska konkurrenskraften och skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag". Kommunens mål om att kommunen ska vara attraktiv att verka i preciseras i Mål och budget för 2019 med att "Företag väljer Uppsala som ett attraktivt alternativ för nyetableringar och företagande. Successivt förbättras villkoren för företagare. Uppsala är en kommun där nya och befintliga företag ges förutsättningar att starta och växa" (sid 9). Planeringen ska ge beredskap för 2000 nya arbetsplatser per år, varav hälften i kunskapsintensiva näringar.

Planförslagets konsekvenser

Planförslagets konsekvenser för företagen och företagarna i staden är generellt sett svåra att bedöma – det saknas vedertagna metoder för denna typ av analys. Näringslivets utveckling påverkar förutsättningarna att nå andra mål i planförslaget, inte minst de som rör sysselsättning och social utveckling. Andelen sysselsatta påverkar stadens skatteintäkter samtidigt som arbetsmarknadens dynamik har betydelse för kommunens attraktivitet för inflyttare.

²⁷ Uppgifter från kommunens Näringslivsprogram (2017)

²⁸ Uppsala kommun, 2015.

Bristen på bostäder i Uppsala utgör, precis som för ett flertal av landets kommuner, ett problem för det växande näringslivet. För högspecialiserade verksamheter är möjligheterna att matcha arbetstagarna med arbetena mycket viktig. Möjligheterna till detta är till stor del beroende av rörligheten på bostadsmarknaden kombinerad med tillgängligheten i transportsystemet²⁹. Att planförslaget har som huvudinriktning att möjliggöra byggandet av 21 500 bostäder är ur detta perspektiv principiellt positivt.

Planförslaget ska ge stöd för lokaliseringen av 10 000–15 000 arbetsplatser inom området. En ökad tillgång till moderna och ändamålsenliga lokaler i goda lägen är gynnsamt för näringslivets utveckling. En utmaning kommer att bli att hitta de aktörer som tidigt vill etablera sig i området, innan service och kollektivtrafik är utbyggd, och innan den kritiska massa har nåtts som krävs för att övrig handel och service ska etableras.

Ett verksamhetsområde föreslås i planområdets sydöstra del, i anslutning till E4:an. Området svarar mot existerande och kommande behov. Det kan utgöra ett viktigt positivt bidrag till näringslivets utveckling, speciellt för utrymmeskrävande eller verksamheter med stor omgivningspåverkan.

En mängd faktorer styr bostadsmarknadens funktionssätt i stort (t.ex. skatteregler, bolåneregler och byggregler). Kommunen har dock betydande rådighet när det gäller nybyggnation och har därför goda möjligheter att premiera ett högt byggtempo och låga kostnader tack vare kontrollen över markförsäljning och detaljplaner. Att det byggs bostäder i tillräcklig takt är viktigt för att företagen långsiktigt ska kunna rekrytera den kompetens de efterfrågar. Det är centralt att på olika sätt verka för att andelen hyresrätter och flexibla lösningar står i proportion till arbetsmarknadens behov, eftersom företagen i många fall efterfrågar personal nyutexaminerade från universitet och högskolor, eller inflyttare med små ekonomiska möjligheter att köpa en bostad direkt.

För företag som verkar på den lokala marknaden (i första hand inom handel, service, fastighet, bygg, vård och omsorg, skola och utbildning, kultur och nöjen och i viss utsträckning hotell och restaurang) är faktorer som närhet till kunder, tillgång på lämpliga lokaler i lägen med goda kommunikationer och tillgång på lokal arbetskraft med rätt kompetens avgörande för att kunna växa och utvecklas. Också närheten till andra, liknande, företag kan vara viktig. Planförslagets inriktning mot täthet och sammankopplingar genom innehållsrika och kontinuerliga stråk är positiv i detta avseende.

För företag och aktörer som verkar på den nationella och internationella marknaden (kunskapsjämster, teknik, FoU, tillverkning, universiteten) är tillgång på kvalificerad kompetens, internationell tillgänglighet och ett gynnsamt företagsklimat faktorer som brukar lyftas fram som centrala för att upprätthålla konkurrenskraften. Planområdets tillgänglighet till Arlanda och Stockholmsregionen som helhet är en styrka i detta avseende.

Bebyggelsen planeras så att de två transportnoderna (korsningen kollektivtrafik/väg 255, samt vid den nya stationen) ges hög täthet, med huvudsaklig inriktning på kontor, hotell och handel. Kommersiell service ska även finnas i bottenvåningarna i många av bostadskvarteren. Det kommer således finnas en hög tillgång på lokaler för lokal service. Detta är dock inte det samma som hög efterfrågan på dem. En viktig fråga i fortsatt arbete är om befolkningsunderlaget kommer kunna bära den service och handel som planförslaget beskriver.

Så länge utbyggnaden av planförslaget inte påverkar de kommunala finanserna så att andra delar av kommunen drabbas av otillräckliga investeringar kommer utvecklingen av området att gynna Uppsalas näringsliv som helhet. Handelskammaren har under en längre tid drivit frågan om en ökad kapacitet (två ytterligare spår) på Ostkustbanan till Stockholm. Byggandet av Sydöstra stadsdelarna är en del av det avtal som slutits med staten om denna utbyggnad. På så sätt bidrar planförslaget indirekt till förbättrade förutsättningar för hela kommunens näringsliv.

²⁹ Med tillgänglighet avses här möjligheterna att från en viss plats/bostad inom en viss tid nå en stor mängd arbetsplatser, och omvänt att från en viss lokalisering av en arbetsplats ha stor tillgång till arbetskraft inom en begränsad restid. Se t.ex. *Regional tillväxt genom ökad tillgänglighet*. Trafikanalys rapport 2011:5

Rekommendationer och förbättringsförslag

- Om handel och service i minskande utsträckning koncentreras i externt placerade handelsplatser och istället ges utrymme på platser i stadslandskapet gynnas mångfald och bättre möjligheter öppnas även för andra än de etablerade och storskaliga aktörerna. Detta kan bidra till en högre efterfrågan på lokaler för service och handel inom planområdet.
- Utbyggnadsordningens strategi för att understödja näringslivets etableringar är kritisk för att kostnaderna för utbyggnaden inte ska belasta den kommunala ekonomin mer än nödvändigt. Förutsättningarna för att attrahera stabila och långsiktiga etableringar bör undersökas och erfarenheter dras från liknande projekt på andra platser i landet.
- Kvalificerade analyser bör i kommande planering göras för att tydligare klargöra förutsättningarna för att attrahera kunskapsintensiva företag till området, samt hur konkurrensen mot andra områden i kommunen med liknande ambitioner kommer att se ut de kommande decennierna.

9.3 HUSHÅLLENS EKONOMI

SAMLAD BEDÖMNING

Planförslagets målsättningar att bygga de prisrimliga bostäder och skapa en miljö med generellt låga levnadskostnader som krävs för att möjliggöra en stadsmiljö "där alla, oavsett behov och ekonomiska förutsättningar, kan bo och leva." bedöms vara svåra att uppnå.

Generellt sett är graden av sysselsättning den enskilt viktigaste faktorn som bestämmer hushållens ekonomiska förutsättningar i befolkningen i arbetsför ålder. Planerad kollektivtrafik och cykelinfrastruktur i de sydöstra stadsdelarna kommer ge hög tillgänglighet till arbetsplatser samt resurser för utbildning. Detta skapar goda förutsättningar ett högt deltagande på arbetsmarknaden, och indirekt för en god hushållsekonomi.

Nuläge och förutsättningar

Utbildningsnivån i Uppsala kommun är bland de högsta i landet. Långtidsarbetslösheten i hela kommunen ligger på 2,8 procent i åldrarna 25–64. I hela kommunen är andelen invånare mellan 0–19 år i ekonomiskt utsatta hushåll 9,4 procent, vilket är lite mer än för regionen i stort.

Områdena Nåntuna-Vilan tillhör de områden i kommunen som har högst inkomstnivå, lägst arbetslöshet samt lägst andel invånare med ekonomiskt bistånd. Sävja-Bergbrunna har däremot relativt höga ohälsotal, hög arbetslöshet och hög andel med ekonomiskt bistånd i kommunen. Även utbildningsnivån är lägre. Medianinkomsten i planområdet är förhållandevis hög där stora delar av områdena har en medianinkomst på 400 000–500 000 kronor per år, se Figur 43.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

I kommunens Mål och budget för 2019 sägs för Mål 4 att "Uppsala ska vara jämlikt och inkluderande med goda förutsättningar för folkhälsa och livskvalitet". I Mål 5 sägs vidare att "Uppsalas invånare ska ha bostad och arbete."

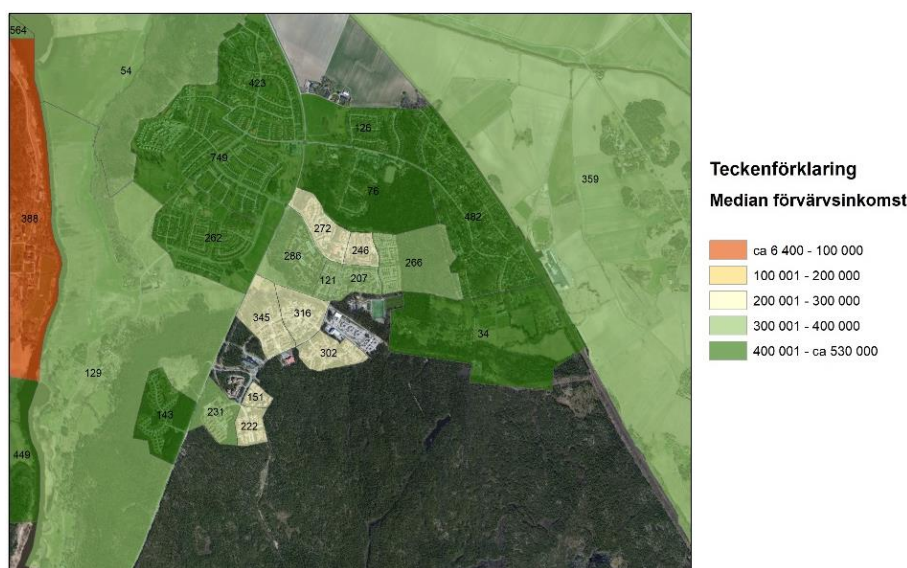
Planförslagets konsekvenser

Vilka konsekvenser en utbyggnad av planförslaget kommer att få för hushållsekonomi för nuvarande och framtida invånare i kommunen går inte att bedöma. Bedömningar kring boendekostnader och

hushåll med svag ekonomi redovisas i avsnittet "Attraktiva bostäder för olika behov" tidigare i denna rapport.

En av de största utmaningarna i områdets utveckling bedöms vara att nå planförslagets målsättningar att bygga de prisrimliga bostäderna och skapa en miljö med generellt låga levnadskostnader som krävs för att möjliggöra en stadsmiljö "där alla, oavsett behov och ekonomiska förutsättningar, kan bo och leva."

Generellt sett är graden av sysselsättning den enskilt viktigaste faktorn som bestämmer hushållens ekonomiska förutsättningar i befolkningen i arbetsför ålder. Boende i de sydöstra stadsdelarna kommer, genom den planerade kollektivtrafiken och cykelinfrastrukturen, ges hög tillgänglighet till arbetsplatser samt resurser för utbildning. Detta skapar goda förutsättningar ett högt deltagande på arbetsmarknaden, och indirekt för en god hushållsekonomi.



Figur 43. Medianinkomst för sammanräknad förvärvsinkomst för invånare i åldern 20–64 år. Siffrorna i kartan visar antalet invånare i varje område. [Källhänvisning tillkommer]

Rekommendationer och förbättringsförslag

Kommunen bör identifiera konkreta modeller och avtalsformer för att åstadkomma prisrimliga bostäder och skapa en miljö med generellt låga levnadskostnader. Arbetet bör utgå från lagstiftning, kommunens egna policies, samt erfarenheter från andra kommuner. Arbetet bör inledas tidigt, eftersom det t.ex. kan komma att påverka kommande kvarters- och fastighetsindelning.

9.4 LÅNGSIKTIG HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

SAMLAD BEDÖMNING

Planförslaget har mycket höga ambitioner för de kommande stadsdelarnas resurseffektivitet och låga klimatpåverkan. Avsnittet om teknisk försörjning har uttalat höga ambitioner, inte minst att genom samförläggning och samordning skapa utrymmeseffektiva och kretsloppsbase-
rade system. De konkreta möjligheterna och eventuella svårigheter att åstadkomma sådana lösningar är mycket svåra att bedöma.

Ska planförslagets stora negativa konsekvenser för bl.a. naturmiljö, kulturmiljö och rekreation gå att motivera och långsiktigt försvara är det ett absolut krav att områdets miljöprestanda i övrigt – dess fotavtryck, lite enkelt uttryckt – blir precis så lågt som planförslaget ställer i utsikt.

Nuläge och förutsättningar

Inom planområdet finns stora områden med skog. I den östra delen av planområdet, mellan Ostkustbanan och E4, och i den norra delen av planområdet finns stora jordbruksmarker. Uppsalas vattentäkt berörs i den västra delen av planområdet.

Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Miljöbalken 3 kap. 1 §: "Mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning."

I 3 kap. 4 § miljöbalken sägs att Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk."

Planförslagets konsekvenser

Utvecklingen och exploateringen av området kommer att innebära stor negativ påverkan på naturmiljö och naturvärden. Mycket skog kommer att försvinna och inget skogsbruk kommer att kunna bedrivas i framtiden.

Viss odlingsvärd jordbruksmark tas i anspråk för utbyggnaden, öster om Ostkustbanan och i norra delen av planområdet. Sammantaget är det en stor mängd bostäder och arbetsplatser som tillförs, med hög yteffektivitet och med god försörjning av miljöeffektiva transportslag. Konsekvenserna i termer av förlorad odlingsbar jordbruksmark måste mot denna bakgrund betraktas som små. En motsvarande utbyggnad av bostäder någon annanstans i kommunen på denna skala skulle förmodligen även den innebära väsentliga förluster av jordbruksmark.

Planerad kollektivtrafikförbindelse kommer att passera den yttre skyddszonen för Uppsalaåsen som är ett av Sveriges största grundvattenmagasin. Huvuddelen av Uppsala kommuns invånare får sitt dricksvatten från åsen. Uppsalaåsens dricksvattenanläggningar är utpekade som riksintresse för vattenförsörjning enligt 3 kapitlet 8 § miljöbalken. Mycket stor försiktighet kommer att krävas vid anläggande och drift av ny förbindelse för att inte negativ påverkan på vattentäkten ska uppstå.

Planförslaget har mycket höga ambitioner för de kommande stadsdelarnas resurseffektivitet och låga klimatpåverkan. Avsnittet om teknisk försörjning har uttalat höga ambitioner, inte minst att genom samförläggning och samordning skapa utrymmeseffektiva och kretsloppsbase-
rade system.

De konkreta möjligheterna och eventuella svårigheter att åstadkomma de tekniska lösningar som förespråkas är mycket svåra att bedöma. Planförslagets konsekvenser i termer av effektiviteten i användningen av material, råvaror och energi är likaledes svår att bedöma. De höga ambitionerna utgör dock en viktig och nödvändig start. Ska planförslagets stora negativa konsekvenser för bl.a. naturmiljö, kulturmiljö och rekreation gå att motivera och långsiktigt försvara är det ett absolut krav att områdets miljöprestanda i övrigt – dess fotavtryck, lite enkelt uttryckt – blir precis så lågt som planförslaget ställer i utsikt.

Rekommendationer och förbättringsförslag

- En analys av påverkan på jordbruksmark och lantbrukets driftsförutsättningar bör genomföras, för att säkerställa att de avvägningar som görs i termer av vilken mark som tas i anspråk väger in det sätt marken brukas idag och de nyttor den skapar.
- Möjligheten att anlägga den nya kollektivtrafikförbindelsen utan negativ påverkan på Uppsalaåsen behöver säkerställas.

10 ALTERNATIV

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en beskrivning av miljöns sannolika utveckling om planförslaget inte genomförs; det så kallade nollalternativet. Nollalternativen nedan beskrivs för det horisontår som valts i miljöbedömningen, år 2050. I arbetet med miljöbedömningen ska planförslaget även jämföras med rimliga jämförelsealternativ.

10.1 NOLLALTERNATIVET

Om den fördjupade översiktsplanen inte genomförs finns två olika tänkbara framtidsscenarier. Nollalternativet kan antingen innebära att det inte blir någon utbyggnad av de sydöstra stadsdelarna. Alternativt kan nollalternativet innebära att planområdet utvecklas i enlighet med översiktsplanens lägsta nivå för bostäder, detta innebär 10 000 bostäder och mindre områden för verksamheter. På avgränsningssamrådet med länsstyrelsen bestämdes att nollalternativet är översiktsplanens lägsta nivå. Detta nollalternativ kan även ses som ett utformningsalternativ.

10.1.1 Ingen utbyggnad inom planområdet

I detta nollalternativ kvarstår i stort dagens förhållanden. I och med att det inte byggs en ny stadsdel så anläggs inte heller en ny tågstation i Bergsbrunna och inte heller en ny vägförbindelse till E4. Dock kan Ostkustbanan ha byggts ut till fyra spår. Områdets höga natur- och kulturvärden finns kvar. Området kring Fyrisån finns kvar opåverkat.

Nollalternativet skulle troligtvis medföra negativa konsekvenser för bevarandevärden i andra delar av staden där byggnationen under planperioden (till 2050) skulle bli mer omfattande.

Utan en ny tågstation skulle resecentrum bli överbelastat.

10.1.2 Stadsdel med 10 000 bostäder och mindre verksamhetsområden

I stort kan samma prioriteringar och målbild som arbetats fram för planförslaget tillämpas vid en utbyggnad med färre bostäder. Skillnaden mellan detta alternativ och planförslaget är framför allt kopplat till markanspråk. Nedan kommenteras de största skillnaderna. Ingen jämförelse görs för de sociala konsekvenserna eftersom det inte finns något underlag för en sådan jämförelse.

En utbyggnad av 10 000 bostäder inom planområdet tar sannolikt mindre mark i anspråk än planförslagets utbyggnad om 20 000 bostäder. Därmed finns större förutsättningar att undvika intrång i områden med höga natur- och kulturvärden. Alternativt kan de 10 000 bostäderna utgöras av mer småhusbebyggelse, vilket skulle kunna medföra ungefär samma markintrång. Detta medför mindre visuell påverkan och därmed mindre negativ påverkan på kulturlandskapet.

Med färre nya bostäder är det tveksamt om det finns tillräckligt resandeunderlag för en kollektivtrafikförbindelse över Fyrisån. Om Ostkustbanan har byggts ut till fyra spår är det sannolikt tillräckligt underlag för att bygga ut en tågstation och att pendeltåget till Stockholm stannar här. Utan en spårväg finns ett större behov av busstrafik. I detta scenario bedöms det finnas en risk för högre bilanvändning och lägre kollektivtrafikresande än med planförslaget.

Detta alternativet skulle troligtvis medföra något större negativa konsekvenser för bevarandevärden i andra delar av staden där byggnationen under planperioden (till 2050) skulle bli mer omfattande, dock inte lika omfattande som utan utbyggnad inom planområdet.

10.2 LOKALISERINGSSALTERNATIV

I översiktsplanen ingår planområdet som ett av flera utvecklingsområden för utbyggnad av blandad stadsbebyggelse. Eftersom bebyggelsen på så sätt redan är utpekad i översiktsplanen är överväganden av alternativa lokaliseringar redan genomförd.

10.3 UTFORMNINGSSALTERNATIV

Planförslagets utformning av ny bebyggelse inom planområdet är ett resultat av ett omfattande skiss- och utredningsarbete. Ett antal olika utbyggnadsförslag har tagits fram. Nedan redovisas några av dessa.

10.3.1 Två grönstråk

En utformning med två grönstråk i nord-sydlig riktning har studerats. Detta bedömdes dock inte medföra tillräckliga spridningssamband mellan Lunsen och grönområden längre norrut.

10.3.2 Mer omfattande bebyggelse öster om Ostkustbanan

Ett förslag med lite större utbyggnad öster om järnvägen och en annan utformning av grönstråken har analyserats, Figur 44.



Figur 44. Ett tidigare studerat utformningsförslag.

Förslaget avfärdades bland annat på grund av att den bedömdes ta för mycket jordbruksmark i anspråk och på grund av att den gröna bufferten mot befintlig bebyggelse skapar sociala barriärer. Även det bredare naturstråket runt Stordammen bedömdes ge kraftig social barriär i stadsbebyggelsen. Kraftig social barriär bedömdes även uppstå mellan bebyggelse väster respektive öster om järnvägsstationen. Ny bebyggelse vid Lillskogen, intill Bergsbrunna, bedömdes som svår och samtidigt ge liten effekt i form av nya bostäder. Den gröna zonen mot Lunsen var bitvis bredare än i planförslaget vilket medför en bättre buffert för Lunsen.

11 SAMLAD BEDÖMNING

11.1 ÖVERGRIPANDE BEDÖMNING

FÖP Sydöstra stadsdelarna uttrycker högt ställda hållbarhetsambitioner formulerat i särskilda prioriteringar. Högt satta mål kopplat till bland annat hållbar mobilitet med hög andel gång-, cykel- och kollektivtrafik, integrering och inkludering av nya och gamla stadsdelar samt lokal resurshushållning har tagits fram. Uppnås den målbild som är formulerad har en mycket hållbar stadsdel skapats.

För att nå upp till högt ställda hållbarhetsmål behöver man peka ut och säkerställa de hållbarhetsaspekter som kopplar till den övergripande strukturen och ianspråktagandet av mark. Det gäller att underbygga och trygga såväl den sociala, ekologiska och den ekonomiska hållbarheten. Frågor om struktur, sammankoppling, ianspråktagande av mark, tillräcklig tillgång på ytor för olika behov samt frågor som är avgörande för projektets framdrift bör prioriteras.

Riktningen för planförslaget pekas ut i planens prioriteringar. Markanvändningskartan, temaområdena för mark- och vattenanvändningen och dess inriktningar och riktlinjer samt genomförandeplanen blir verktygen för att säkerställa måluppfyllnad.

Markanvändningskartan är tydlig men saknar nödvändig detaljeringsnivå för att fastställa strukturen för bebyggelsen och trafik, bland annat gatan för genomfartstrafik. Illustrationsplanen och utplacerings-testet förtydligar planförslagets intentioner om en integrerad och sammanlänkad stad. Samtidigt saknas i vissa fall konkreta och styrande riktlinjer för att uppnå en tydlig styrning mot önskad hållbarhet. Detta gäller exempelvis frågor som rör avstånd och/eller tillgång till, samt ytmått på, olika typer av vistelseytor (parker, naturområde, torg etc.) samt mobilitetsfrågor som rör p-norm för cykelparkering samt avstånd till och utformning av cykelparkeringar.

Den högt ställda hållbarhetsambitionen kommer också att kräva mycket av kommande skeden och processer. Frågor som rör beteendepåverkan, samarbeten såväl inom den kommunala organisationen som samarbeten med externa parter och krav på byggherrar, exploatörer och entreprenörer kommer att behöva behandlas på olika sätt under projektets gång. En särskilt viktig fråga är hur markanvisning och exploateringsavtal kan nyttjas för att säkerställa mobilitetslösningar i tidiga skeden bör utredas. Det finns en risk att de långt gående ambitionerna inte kommer att nås om inte denna typ av styrning nyttjas fullt ut.

Planen förutsätter också en teknisk utveckling som vi idag inte kan förutspå och som kommunen inte har rådighet över. Kommunen kan dock initiera och driva olika projekt exempelvis genom att upplåta delområden inom planområdet för testbäddar för teknikutveckling. Kommunen kommer proaktivt att behöva arbeta för samt investera medel i projekt och processer kopplat till innovation och teknikutveckling för att kunna vara en pådrivande part i den utvecklingen som krävs för att nå FÖP:ens höga ambitioner.

11.2 PÅVERKAN PÅ RIKSINTRESSEN, ANDRA SKYDDADE OMRÅDEN OCH PÅ MILJÖKVALITETSNORMER

11.2.1 Riksintressen

Riksintresse för kulturmiljövården Uppsala stad (C 40)

Planförslaget bedöms inte påverka de betydelsefulla siktlinjerna från E4:ans infart till Uppsala söderifrån. Däremot kan siktlinjerna mot Uppsala påverkas inom det öppna jordbrukslandskapet och från mindre vägar inom väster om E4. Planförslagets bebyggelse öster om järnvägen och framför allt föreslagen bebyggelse i slättlandskapet norr om Sävja gård innebär att bebyggelse i en helt ny skala tillkommer som bedöms kunna ge en negativ påverkan på upplevelsen av mötet med staden på slätten.

Den kollektivtrafikförbindelse som föreslås över Fyrisån innebär risk för stor negativ konsekvens för kulturmiljövården som har direkt koppling till riksintresset. Förbindelsen medför en ny struktur som inte följer de historiska strukturerna i landskapet avseende funktion och markanvändning. Strukturen medför att läsbarheten av Fyrisån som historisk farled mot Uppsala och det agrara landskapet med uttryck för kronans jordägande påverkas negativt. Kollektivtrafikförbindelsen bedöms också ge viss negativ påverkan avseende siktlinjer mot Uppsala, då domkyrkan idag är synlig i en djup siktlinje från Hemsjödvägen vid den plats där bron planeras.

Riksintresse för kulturmiljövården Långhundraleden (C 41)

Förslaget bedöms innebära risk för vissa negativa konsekvenser för riksintresset Långhundraleden. Den stadsfront som tillkommer innebär en förändring av landskapsrummets agrara karaktär och en storskalig stadsmiljö läggs nära befintliga småskaliga bymiljöer. De föreslagna hushöjderna gör att bebyggelsen riskerar att bli ett dominerande inslag i landskapsrummet. Kopplingen mellan byarna och den tidigare utmarken, som redan idag är relativt otydlig genom järnvägen som skär genom landskapet, kommer att bli mer otydlig. Trafikplats och vägkoppling till E4 riskerar att innebära negativa konsekvenser för riksintresset, men hur stor påverkan blir beror på vilket alternativ som väljs.

Riksintresse för naturvården Lunsen och Natura 2000 Lunsen (50)

Exploateringen bedöms innebära små negativa konsekvenser för bevarandestatusen för trädklädd betesmark och måttlig negativ konsekvens för taiga men inga negativa konsekvenser för övriga ingående naturtyper eller arter.

Närliggande projekt och planer kommer att medföra ytterligare inlänspråktagande av stora naturområden. Detta medför ytterligare fragmentering av naturmiljöer vilket kan påverka Natura 2000-området.

Natura 2000 Sävjaån-Funbosjön (61)

Planförslaget bedöms inte innebära negativa konsekvenser för arter och naturtyper inom Sävjaån-Funbosjöns Natura 2000-område under förutsättning att åtgärder vidtas gällande dagvatten, i linje med vad som föreslås i dagvattenutredningen.

Närliggande projekt och planer kommer att medföra ytterligare tillskott av fordonstrafik. Detta medför ökat tillskott av fordonstrafik och föroreningar vilket kan påverka Natura 2000-området.

Riksintresse för naturvården Ultuna källa (N 78)

Planerad kollektivförbindelse, med bland annat en bro över Fyrisån, fortsätter på den västra sidan av Fyrisån, utanför planområdet. Förbindelsen kommer passera cirka 100 meter norr om riksintresseområdet för Ultuna källa. Baserat på de undersökningar som gjorts bedöms det vara möjligt att bygga

förbindelsen utan att skada riksintresset. Detta kommer utredas vidare inom ramen för detaljplanen för förbindelsen och i en miljöprövning.

Riksintresse för rörligt friluftsliv Norra Mälaren samt Fyrisån och Hagaån (FC 06)

Planförslaget bedöms medföra både negativ och positiv påverkan på riksintresset. Den negativa påverkan är det fysiska intrång som planerad förbindelse över Fyrisån medför. Det är en ny infrastrukturanläggning inom riksintresset som bland annat kommer att medföra ett visst buller. Det är dock ett stort riksintresse som berörs i en begränsad del. Den positiva påverkan består av en bättre tillgänglighet till rekreation längs båda sidor av Fyrisån och även en bättre tillgänglighet till Lunsen för boende på den västra sidan Fyrisån.

I remissvaret till Naturvårdsverket gällande detta riksintresse påpekade kommunen att riksintresseområdet riskerade att komma i konflikt med kommunens intentioner med stadsutveckling, i första hand förbindelsen över Fyrisån i höjd med Ultuna/Sunnersta.

Riksintresse för anläggning för vattenförsörjning och vattenskyddsområde Uppsala-Vattholmaåsen

Planerad kollektivtrafikförbindelse kommer passera genom skyddszonen för Uppsalaåsens vattentäkt. Planförslaget medför en ökad risk för att föroreningar når grundvattnet, både under byggtiden och i driftskedet och därför behövs skyddsåtgärder. Denna fråga kommer hanteras i detaljplanen för spårvägen samt inom ramen för kommande miljöprövning.

Riksintresse för kommunikation

Planförslaget föreslår en ny trafikplats på E4 Helsingborg-Haparanda samt en breddning av och utbyggnad av ny station på Ostkustbanan. Dessa utbyggnader tillför nya funktioner till dessa riksintressen utan att medföra skada. Riksintresse kommunikation Uppsala-Ärna flygplats påverkas inte av planförslaget.

Riksintresse för totalförsvarets militära del och Uppsala övningsflygplats

Detta riksintresse påverkas inte av planförslaget eftersom planerad bebyggelse inte kommer att vara högre än högsta tillåtna byggnadshöjd 45 meter inom sammanhållen bebyggelse och 20 meter på övriga platser.

11.2.2 Nationella intressen

Jordbruksmark av nationellt intresse

Planförslaget medför ianspråktagande av jordbruksmark, bland annat ett område på den östra sidan av Ostkustbanan. Detta motiveras av att denna mark kommer att ligga mycket nära den planerade tågstationen. Mark i bra kollektivtrafiklägen har god potential att främja hållbara transporter och det nära kollektivtrafikläget bedöms motivera det begränsade ianspråktagandet av jordbruksmark. Planförslaget föreslår även utbyggnad inom jordbruksmark väster om Ostkustbanan, i den norra delen av planområdet. Detta är ett centralt beläget med god kollektivtrafikförsörjning från bussar på väg 255. Ett ytterligare intrång kan komma att ske till följd av utbyggnad av en ny anslutning från E4.

Riksintresse eldistribution

Planförslaget utgår ifrån att lokala och regionala kraftledningar väster om järnvägen samt utmed densamme markförläggs och att transformatorstationen byggs in. Det innebär att föreslagen bebyggelse bedöms uppfylla riktlinjen om högst 0,4 mikrotessa avseende magnetfält. Bebyggelsen i öster har begränsats med hänsyn till skyddsavstånd till kraftledning. Riksintresse eldistribution påverkas därmed inte.

11.2.3 Övriga skyddade områden

Byggnadsminne

Hänsyn har tagits till byggnadsminnet Linnés Sävja miljön genom att omkringliggande område inte avses bebyggas ytterligare och stor hänsyn ska tas till kulturvärden. Planen pekar dock ut ett område för sport och fritid mellan Linnés Sävja och Sävja gård, vilket i viss mån bedöms påverka läsbarheten av gårdsmiljöernas landskapssammanhang och fornlämningsmiljön negativt.

Fornlämningar

Planförslaget kommer att påverka ett mindre antal fornlämningar. Framför allt är det gravfält i norra delen av planområdet som kommer att beröras och även hålvägar i sydväst.

Odlingslandskapets bevarandeområden

Mindre delar av slätten som ingår i odlingslandskapets bevarandeområden kommer omvandlas till park/bebyggd mark.

Landskapsbildsskydd

Planförslagets påverkan på landskapsbildsskyddet Fyrisåns dalgång består av planerad kollektivtrafikförbindelse tvärs Fyrisån. Framför allt bron över ån kommer att medföra en stor visuell påverkan på landskapet.

Naturreservat

Planförslaget medför ett visst intrång i naturreservatet Årike-Fyris genom utbyggnad av kollektivtrafikförbindelsen över de öppna markerna med strandängar öster om Fyrisån och över ån. Detta strider inte mot reservatets föreskrifter eftersom de innehåller ett undantag som medger utbyggnaden av förbindelsen

Strandskydd

Planförslaget innebär utbyggnad av infrastruktur inom det 300 meter breda strandskyddade området på den östra sidan av Fyrisån och inom Sävjaåns 100 meter breda strandskydd i den norra delen av planområdet.

11.2.4 Miljökvalitetsnormer

Med föreslaget dagvattensystem med omfattande lokala åtgärder för infiltration och rening i kombination med tekniska reningsanläggningar bedöms möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna i berörda vattenförekomster inte försvåras.

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna för luft.

11.3 AVSTÄMNING MOT MILJÖMÅL

11.3.1 Nationella miljö kvalitetsmål

Nedan görs en bedömning av hur den fördjupade översiktsplanens genomförande påverkar möjligheterna att nå relevanta nationella miljö kvalitetsmål.



Planen bedöms bidra till att uppnå målet



Planen varken bidrar eller motverkar möjligheterna att nå målet



Planen bedöms inte bidra till att uppnå målet.

Miljö kvalitetsmål	Bedömning	Motivering
Begränsad klimatpåverkan	 	Planen både bidrar till och motverkar målet. Byggnad av en stadsdel och infrastruktur medför stora utsläpp av växthusgaser. Samtidigt kan planens ambitioner att främja gång-, cykel- och kollektivtrafik medföra ett transportsystem med begränsade utsläpp.
God bebyggd miljö		Planen bidrar till målet i och med att en stadsdel med goda kvaliteter byggs,
Grundvatten av god kvalitet		Med planerade dagvattenåtgärder och försiktighet vid byggande av kollektivtrafiklänken och tunnlar under Ostkustbanan bedöms planförslaget påverka på grundvattnet som begränsad.
Levande sjöar och vattendrag	 	Planen både bidrar till och motverkar målet. Ett flertal småvatten försvinner. Frysån med omgivning påverkas av en ny kollektivtrafikanläggning. Med planerade dagvattenåtgärder kan planförslaget medföra mindre föroreningsbelastning jämfört med idag.
Levande skogar		Planen motverkar målet i och med att stora skogsområden kommer försvinna.
Ett rikt odlingslandskap		Planen motverkar målet i och med att jordbruksmark tas i anspråk
Ett rikt växt- och djurliv		Planen motverkar målet i och med att områden med stora naturvärden försvinner.
Säker strålmiljö		Under förutsättning att kommande bebyggelse placeras på tillräckligt stort avstånd från Ostkustbanan bedöms planen inte motverka målet.

12 REFERENSER

- Boverket, 2010, *Plats för trygghet – Inspiration för stadsutveckling*.
- Boverket, 2016. *Boende till rimlig kostnad*.
- Boverket (2018) *Friyta för lek och utevistelse för förskolor och skolor*. Hämtad: 2019-06-25.
- Sweden Green Building Council, 2018. *Citylab Action Guide – Hållbar stadsutveckling i planeringsskedet, handledning och certifiering 2.0*.
- Ecocom, 2018. *Naturvärdesinventering Sydöstra staden*.
- Ecocom, 2019: *Fördjupad artinventering – en kompletterande NVI vid norra Lunsen i Uppsala*
- Ecocom, 2019: *Fördjupning NVI sydöstra staden - Identifiering av Natura 2000 – naturtyper och skog med värden motsvarande nyckelbiotop*
- FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning.
- Geosigma (2019) *Dagvattensystem för Sydöstra stadsdelen Uppsala*.
- Göteborgs Universitet m. fl, 2008. *Ljudlandskap för bättre hälsa*.
- Länsstyrelserna, 2018. *Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall – stöd i fysisk planering*. Fakta 2018:5.
- Länsstyrelsen Uppsala, 2019. *Grön infrastruktur i Uppsala län*. Länsstyrelsens meddelandeserie 2019:03
- Statens folkhälsoinstitut, 2008. *Aktiv transport – på väg mot bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik*.
- Trafikverket, 2013. *Temablad Natur. Miljöanpassning av genomsiktliga skärmar för fåglar*.
- Uppsala kommun, 2013. *Uppsalas parker – Riktlinjer*.
- Uppsala kommun (2015) *Underlag till arbetet med Översiktsplan för Uppsala kommun 2015-09-11 Underlagsrapport: Ekosystemtjänster i Uppsala kommun*.
- Uppsala kommun, 2015. *Utbuds- och efterfrågeanalys för verksamhetsmark och lokaler*.
- Uppsala kommun (2016). *Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun*.
- Uppsala kommun (2018). *Underlag för social SWOT-analys FÖP Bergsbrunna*.
- Upplandsmuseet (2018). *Bergsbrunna – Kulturhistorisk förundersökning inför fördjupad översiktsplan*.
- WSP (2019). *Bergsbrunna – Kompletterande kulturmiljöanalys till FÖP*.
- WSP (2019). *Preliminär konsekvensbedömning Natura 2000. Fördjupad översiktsplan sydöstra stadsdelarna, Uppsala kommun*.
- Uppsala kommun (2018). *Riktlinje för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillränningsområden ur grundvattenaspekt*. Daterad 23 april 2018.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com



*PM Startprojekt Uppsala
nätinfrastruktur*

Sammanfattning.....	3
1. Bakgrund och förutsättningar	4
Kommunens tillståndsmål för energi och vatten	5
Energiprogrammets tillståndsmål	5
Vattenprogrammets tillståndsmål	6
2. Syfte och mål	6
Stöd till FÖP för sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna.....	6
Fördjupningsområden	7
Specifika målsättningar	8
Avgränsningar.....	8
3. Rekommendationer för olika systemnivåer	8
Aspekter av samlokalisering och integrering av samhällstekniska system	8
Systemöversikt	9
Försörjningsnät till stadsdelen	10
Stadsdels- och kvartershubbar	11
Områdeslokala nätdistributionssystem	12
Byggnadernas interna system	12
Utvärderingskriterier	13
4. Fördjupade utredningar och pilotprojekt.....	13
5. Slutsatser	15
6. Bilagor.....	16
Bilaga 1 – Integreringsaspekter av olika verksamhetstyper.....	16
Bilaga 2 – Erfarenheter från Vallastaden	19
Bilaga 3 – Geologisk översikt.....	21
Bilaga 4 – Arbetsprocess	22

Sammanfattning

Uppsala kommuns ambitiösa hållbarhetsmål om att vara klimatpositivt 2050 ställer höga krav på dem tekniska försörjningssystem och dem aktörer som i handhåller systemen. Uppsalapaketets innehåll gör dessa utmaningar ännu mer påtagliga, då en ökande befolkning och nya verksamheter innebär en ökad komplexitet. Denna utveckling i kombination med begränsade förutsättningar vad gäller färskvatten och tillgänglig effektkapacitet i elnätet den närmsta tiden gör det nödvändigt att utvärdera alla möjliga vägar för ökad resurseffektivitet.

Denna rapport har tagits fram som en produkt av det startprojekt som inleder det omfattande arbete som krävs för att uppnå målen satta för Uppsalapaketet. Målet har varit att föda in tankar, koncept och målbilder från kommunens olika strategiska dokument till planeringsprocessen för Uppsalapaketet och specifikt FÖP Bergsbrunna, främst gällande samförläggning av nätinфраstruktur.

Samförläggning av nätinфраstruktur är en möjlig väg framåt för utökad resurseffektivitet, främst genom möjliggörande av återanvändning och delning av resurser på ett mer effektivt sätt än idag. Samförläggning av nätinфраstruktur kan delas in i fyra huvudsakliga systemnivåer: Försörjningsnät till stadsdelen, stadsdels- och kvartershubbar, områdeslokala nätdistributionssystem samt byggnadernas interna system.

Samförläggning kan ske på olika sätt på varje systemnivå, med olika omfattning på fördelaktiga konsekvenser. Systemnivåerna är dock sammankopplade, där exempelvis värmeåtervinning av tappvarmvatten på byggnadsnivå kan tyckas bra i en lokal kontext samtidigt som det påverkar befintliga processer i stadens vattenreningsverk negativt. Därför är det viktigt att optimera arbetet med ett övergripande livscykelperspektiv för bäst klimatpositiva effekt.

Några av de potentiella fördelarna med samförläggning av infrastruktur, oavsett systemnivå är: Förenklade underhållsrutiner, minskade störningar i stadsmiljön vid underhåll då vägen inte behöver grävas upp samt skapa förutsättningar för att kunna balansera lokala över- och underskott av resurser som el, värme eller vatten. Det kan även innebära en ökad redundans på systemnivå, då nätet är sammankopplat på flera olika sätt med olika försörjningspunkter.

Det finns även vissa utmaningar som potentiellt kan uppkomma, oavsett systemnivå: Hur ser ägandeskapsfördelningen ut? Vilka rutiner behövs kring underhåll vid samförlagd infrastruktur? Kräver det mer fysiskt utrymme än traditionell förläggning? Vilka krav på säkerhet behöver förändras? Dessa utmaningar behöver utredas vidare i fördjupningsprojekt i syfte att värdera tillvägagångssätt för att möta dem. Vissa av utmaningarna står dock utanför kommunens direkta rådighet, exempelvis avseende gällande lagstiftning för att dela el mellan olika byggnader. Här är det till viss del kommunens uppgift att lobba gentemot lagstiftarna för att få till de förändringar som krävs.

För att utvärdera framtida samförläggningssalternativ bör ett antal kriterier efterföljas. Värdering av parametrar så som hållbarhet, funktionalitet, integrering i stadsmiljön samt planering och genomförande rekommenderas, men även innovationsgrad och mervärde för stadens invånare/verksamheter kan vara av intresse.

Utöver underlaget presenterat ovan har projektet även resulterat i förslag på fördjupningsprojekt som vidare utreder infrastrukturen på pilot- och systemnivå. Samverkansprocessen mellan kommun och nätägare har också utökats i samband med workshops och arbetsgruppsmöten.

1. Bakgrund och förutsättningar

Som en del i att leva upp till de olika hållbarhetsmål som kommunen arbetar med finns målet om ett klimatpositivt Uppsala 2050. Detta innebär bland annat att:

- Nya stadsdelar behöver byggas med radikalt bättre miljö- och klimatprestanda än vad som sker idag
- Systemen för energi, näringsämnen, vatten, transporter osv behöver bli helt fossilfria, vara en del i samhällets integrerade flödeskretslopp och där så är möjligt bidra till bindning av atmosfäriskt kol (dvs ha negativa utsläpp).

Detta ska ske i en situation där:

- Stadens befolkning och näringsverksamhet växer, vilket ger en möjlighet att tänka nytt
- Nya lösningar testas samtidigt som det inte är exakt klart hur framtidens tekniska infrastruktur kommer att se ut
- Kapaciteten i regionens elnät är fullt utnyttjad och stora investeringar behöver göras för att bygga bort flaskhalsar, vilket tar tid och ligger utanför såväl kommunens som distributionsnätsägarens rådighet.
- Nuvarande råvattenkälla för produktion av dricksvatten är till stor del fullt utnyttjad. Ny råvattenkälla till Uppsala kräver stora investeringar, vilket innebär att minskad vattenförbrukning är en viktig fråga. Även stora investeringar i reningsverk och nytt vattenverk ligger i framtiden.
- Värdet på resurser kan förväntas öka. Det blir viktigare att hushålla med resurser och sluta kretslopp, till exempel genom en ökad återföring av näring.
- Klimatförändringar kommer att innebära större variabilitet och mer extremt väder. Planering för blötare och torrare perioder kommer inte att på samma sätt som idag kunna utgå från historiska data.

Uppsalapaketet innebär investeringar i mångmiljardklassen för transportinfrastruktur, verksamhetslokaler och bostäder inklusive:

- 4-spår mellan Uppsala och Stockholm
- Ny järnvägsstation i Bergsbrunna
- Spårväg i södra Uppsala
- 33 000 bostäder och 10 000 – 20 000 arbetsplatser

Ett av målen är att skapa världens mest moderna och hållbara stadsdel med stor fokus på teknisk och social innovation.

ut, vilket innebär att den fysiska planeringen bör ha detta i åtanke (tex bör källor till överskottsvärme inte placeras långt från potentiella mottagare av värme), på samma sätt som matavfall självklart ska ingå i ett kretslopp som återvinner näringsämnen och producerar biogas. Minskning av extern tillförsel till följd av att de områdesinterna energisystemen täcker upp en större del av energi- och effektbehoven genom produktion och effektivisering medför naturligt ett mindre behov av fysisk, resurskrävande, infrastruktur för energiproduktion och -distribution.

Tillgängligt, tryggt, jämlikt och integrerat energisystem

Detta mål handlar till stor del om spelregler och förutsättningar för att energisystemet inte ska missgynna enskilda grupper, samt att integration mot andra system (jordbruk, transporter etc) blir en framtida förutsättning för ett fungerande energisystem.

Vattenprogrammets tillståndsmål

Naturligt och rent vatten

Exploatering i Bergsbrunna behöver ta hänsyn både till att långsiktigt trygga tillgång till rent vatten samt att biologiska och ekologiska värden skyddas eller förbättras. Mer specifikt handlar det bland annat om att bevara vattenbalansen och att minimera utsläpp av föroreningar till yt- och grundvatten.

Attraktivt och tillgängligt vatten

Invånare har tillgång till vatten för olika aktiviteter, vatten synliggörs där förutsättningar finns, och kommunen nyttjar vatten som en resurs för att stärka såväl sociala som ekonomiska och ekologiska värden. Ett exempel på detta är att nyttja naturliga vattenflöden och/eller anlagda stråk som en del i dagvattenavledning.

Klimatsäkrad vattenhantering

Exploatering innefattar förebyggande åtgärder för översvämningar eller längre torrperioder för att trygga en säker vattenförsörjning samt skydda invånare, egendom och ekosystem. För Bergsbrunna kan detta handla om olika vattenbesparande lösningar, till exempel att under perioder lagra dagvatten för att avlasta infrastruktur och bygga in beredskap för torrperioder.

2. Syfte och mål

Stöd till FÖP för de sydöstra stadsdelarna

Denna rapport redovisar resultatet av det startprojekt som inleder det omfattande arbete som krävs för att uppnå de mål som sätts för utvecklingen av Uppsalapaketet och FÖP sydöstra stadsdelarna. Startprojektet har som mål att föda in tankar, koncept och målbilder från kommunens Översiktsplan, Vattenprogram¹ och Energiprogram 2050² till planeringsprocessen för Uppsalapaketet och specifikt FÖP sydöstra stadsdelarna.

Startprojektet möjliggör att

- Koncept, nomenklatur, tidsplan och processer är förankrat hos nyckelaktörer
- Planering av nätinfrastrukturen kommer igång i ett tidigt skede för att skapa underlag till FÖP-arbetet

¹ Vattenprogram för Uppsala Kommun antaget 7 december 2015

² Energiprogram 2050 antaget 28 maj 2018

- Fördjupningsprojekt för att testa och utreda små- och storskaliga nätinfrastrukturlösningar identifieras och kan initieras

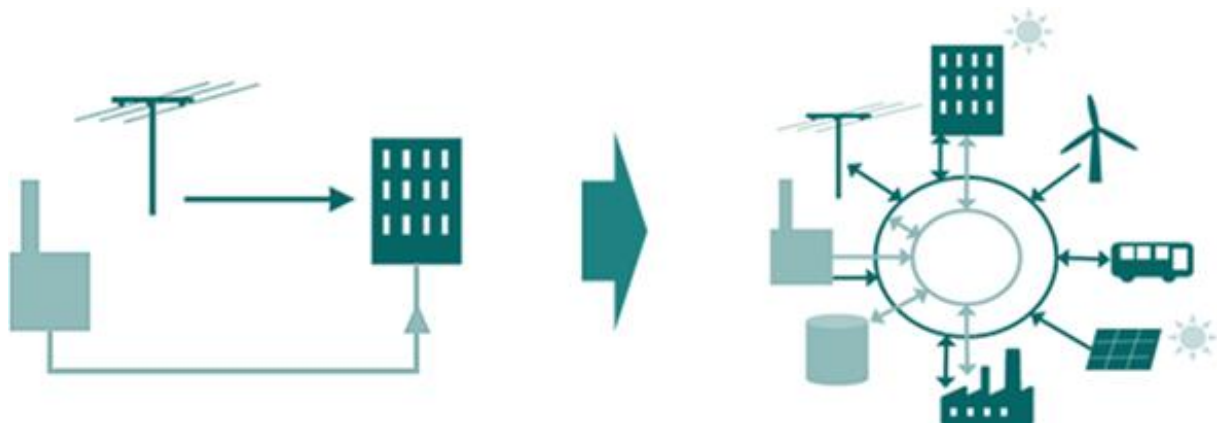
Den stadsutvecklingsprocess som pågår i de sydöstra stadsdelarna behöver uppfylla högt ställda krav för hållbarhet för att bidra till kommunens övergripande mål. I många fall sker planering av nätinfrasystem i ett relativt sent skede i planeringsprocessen, eller sker parallellt med den fysiska stadsplaneringen utan täta interaktioner. Detta leder ofta till att inledningsvis höga ambitionsnivåer inte fullt ut slår igenom i den färdiga bebyggelsen. Detta startprojekt har som ansats att i ett tidigt skede bistå med underlag till FÖP-processen för att stödja integration av energifrågor hos nyckelaktörer utanför den traditionella energisektorn (för arbetsprocess, se Bilaga 4).

För att fullt ut kunna utnyttja synergier mellan olika nätbaserade infrastruktursystem krävs att planeringsprocesserna för dessa samordnas med den övergripande områdesplaneringen. Funktionskrav och utrymmesbehov behöver utredas i relation till tänkt bebyggelse och andra system, såväl tekniska som ekologiska.

Fördjupningsområden

Startprojektet har fördjupat sig i följande tekniska områden:

- Fysisk samförläggning av nätbaserad infrastruktur för energi, vatten och avlopp
- Funktionell integrering av system för energi och vatten för att skapa värden som kan vara svåra för enskilda aktörer att göra på egen hand, samt hur olika system ska samverka med varandra, byggnader, samhällsfunktioner och användare.



Figur 2. Den omställning energisektorn just nu genomgår kan illustrera övergången från linjärt till cirkulärt och integrerat (källa: Sweco/Uppsala Kommun)

Eftersom ingen idag känner till exakt vilka tekniska lösningar som kommer att användas för att energi- och vattensystemen i framtiden ska uppfylla hållbarhetsmål, behöver den infrastruktur som planeras vara flexibel nog att kunna inkorporera nya tekniska och affärsmässiga lösningar under dess livslängd. För att uppnå detta behöver följande kriterier uppfyllas:

- Uppfyllande av grundläggande ansvar respektive aktör har att leverera tjänster till sina kunder enligt uppdrag
- En fungerande affärsmodell inom ramen för rådande regelverk
- Utrymme behöver reserveras och flexibilitet byggas in för att framtida lösningar tänks in från början
- Informations- och kommunikationstekniska lösningar (ICT) samt övergripande affärsmodeller behöver kunna hantera att byggnader, systemfunktioner och flöden kanske inte har samma ägare under hela sin tekniska livslängd

- Funktionalitet som möjliggör effektiv samverkan mellan nuvarande och nya infrastrukturella lösningar måste utvecklas och förvaltas över lång tid.

Specifika målsättningar

Projektet är ett samverkansprojekt för införande av integrerade och samordnade nätinfrastuktursystem kopplat till Uppsalapaketet i planeringsarbetet. Projektets specifika målsättningar är att

1. Skapa underlag för hur nätinfrastrukturen i Bergsbrunna lämpligen ska planeras till programarbetet, samt identifiera och påtala behovet av ett övergripande system för optimal konstruktion och förläggning av nätinfrastuktur i Bergsbrunna. Det inkluderar bland annat lösningar på kvartersnivå som är nödvändiga för att integrera olika typer av tekniska system. Inom staden är det primärt fyra olika nivåer som behöver analyseras: Försörjningsnät till stadsdelen; Stadsdels- och kvartershubbar där olika flöden och funktioner samlas för att optimera prestanda utöver vad enskilda byggnader förmår på egen hand; Områdeslokala nätdistributionssystem som, genom att kopplas ihop, bidrar till minskat resursbehov samt byggnadernas interna system för effektivare resursutnyttjande.
2. Identifiera, och lägga grunden till, fördjupningsprojekt som vidare utreder infrastrukturen på pilotnivå och systemnivå. Fördjupningsprojekten löper parallellt som ett stöd till samhällsbyggnadsprocessen och upphandling.
3. Utöka och fördjupa samverkansprocessen mellan kommun och nätägare.

Avgränsningar

Systemgränsen för startprojektets analys har varit det geografiska området för FÖP sydöstra stadsdelarna. Startprojektet har inte fokuserat på att i detalj utreda olika aspekter vid samförläggning av nätinfrastuktur, och därför har frågor kopplade till olika typer av energisystem, avfalls- och dagvattenhantering endast berörts ytligt. Fördjupningar inom de olika områdena sker istället i framtida fördjupningsprojekt. Dessa områden är dock start kopplade till de hållbarhetsmål som tidigare nämnts, och är viktiga delar av infrastrukturen i det framtida Bergsbrunna. Startprojektet vill framhäva att det även inom dessa områden finns utrymme för innovationer, till exempel kopplat till utsortering av avfall och fördröjning och rening av dagvatten.

Funktionskrav, utrymmesbehov, lokala förutsättningar (exempelvis geologi, se överblick i Bilaga 3) och andra aspekter som ställs i relation till andra system och funktioner i sydöstra stadsdelarna utreds heller inte i detalj inom ramen för startprojektet. Inte heller de beteendeförändringar som kan krävas för att nå Uppsalas ambitiösa mål omnämns i det här skedet.

3. Rekommendationer för olika systemnivåer

Detta avsnitt beskriver översiktligt en uppsättning alternativ för hur områdets nätinfrastuktur för energi och vatten kan utformas och integreras med stadsdelens bebyggelse och omkringliggande system.

Systemgränsen är placerad kring stadsdelen, och därmed inkluderas inte hur försörjningen går till eller var den kommer ifrån om dessa punkter ligger utanför stadsdelen.

Aspekter av samlokalisering och integrering av samhällstekniska system

Inom ramen för detta startprojekt har följande typer av system analyserats ur perspektivet att hitta värden och kostnader för samlokalisering och integrering:

- Nätburen distribution av värme/kyla samt vatten/avlopp kopplat till lokala återvinningar och kretslopp
- Nätburen distribution av värme/kyla samt vatten/avlopp kopplat till lokal balansering, lagring och flexibilitet
- Lager för energi och vatten samt hur dessa kan samverka och öka lokal robusthet
- Flexibilitet att skifta mellan olika energibärare (el, vatten, gas, ånga etc.) beroende på samhällets behov
- Olika typer av samförläggning av nätinфраstruktur samt hur dessa fysiskt kan kopplas samman

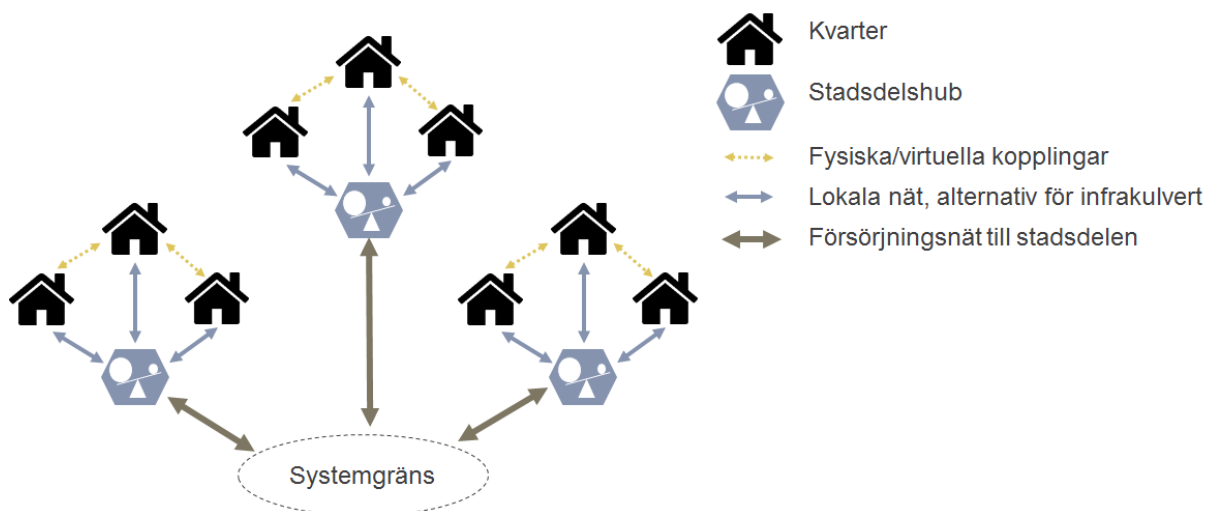
Ur detta perspektiv är de värden som kan skapas genom att samlokalisera verksamheter med olika förbrukningsprofiler främst ett effektivt utnyttjande av energi (se Bilaga 1) och vatten som tillförs stadsdelen.

Systemöversikt

De fyra systemnivåer som identifierats i startprojektet för att utreda värdet av samlokalisering och integrering är:

- Försörjningsnät till stadsdelen
- Stadsdels- och kvartershubbar
- Områdeslokala nätdistributionssystem
- Byggnadernas interna system (tex separering av vattenflöden är helt beroende av att detta sker inne i byggnader)

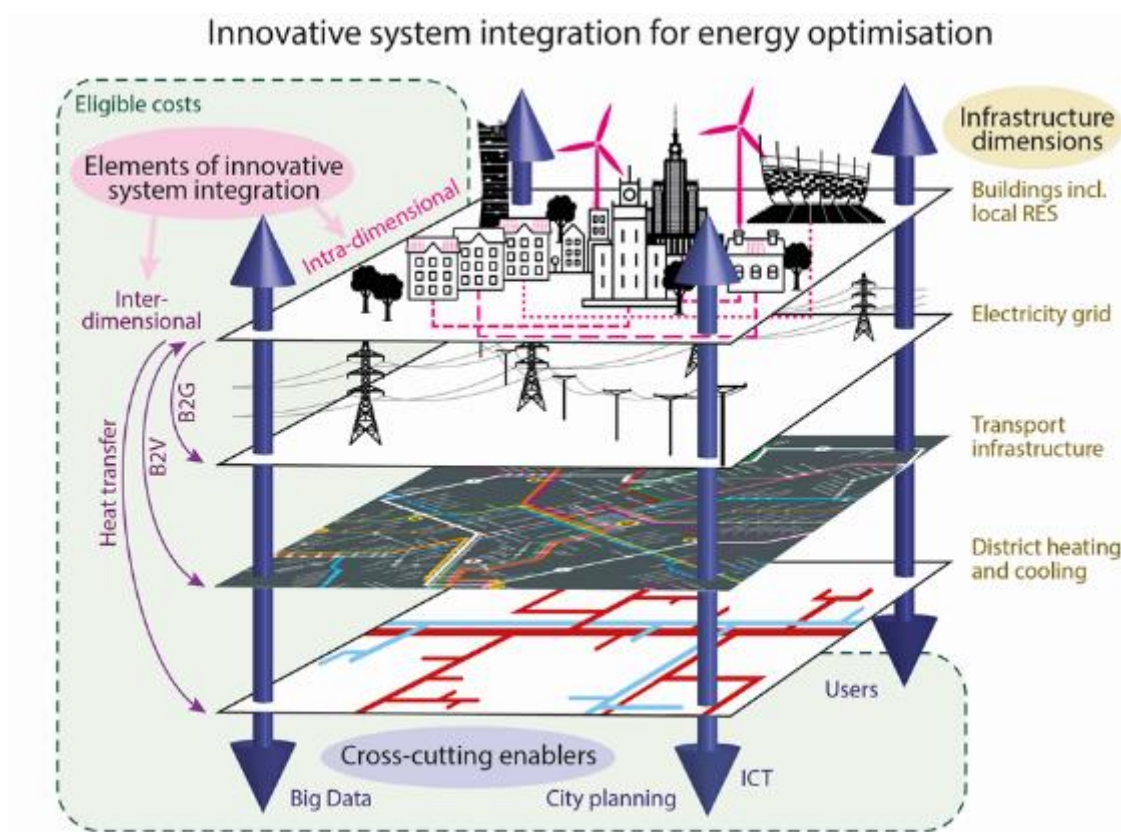
Hur dessa kan relatera till varandra visas översiktligt i Figur 3. Till detta kommer nivån på byggnadsinterna system. Det finns flera olika sätt att fördela dessa systemnivåer, exempelvis vad gäller interaktionen mellan befintlig och ny bebyggelse. Systemnivåerna är kontextberoende, där olika aktörer och processer kräver olika definitioner. Notera att "kvarter" och "stadsdelshub" även inkluderar verksamheter och lokaler, och inte endast består av bostäder.



Figur 3. Principskiss över de olika systemnivåerna för nätinфраstruktur i en stadsdel. (källa: Sweco)

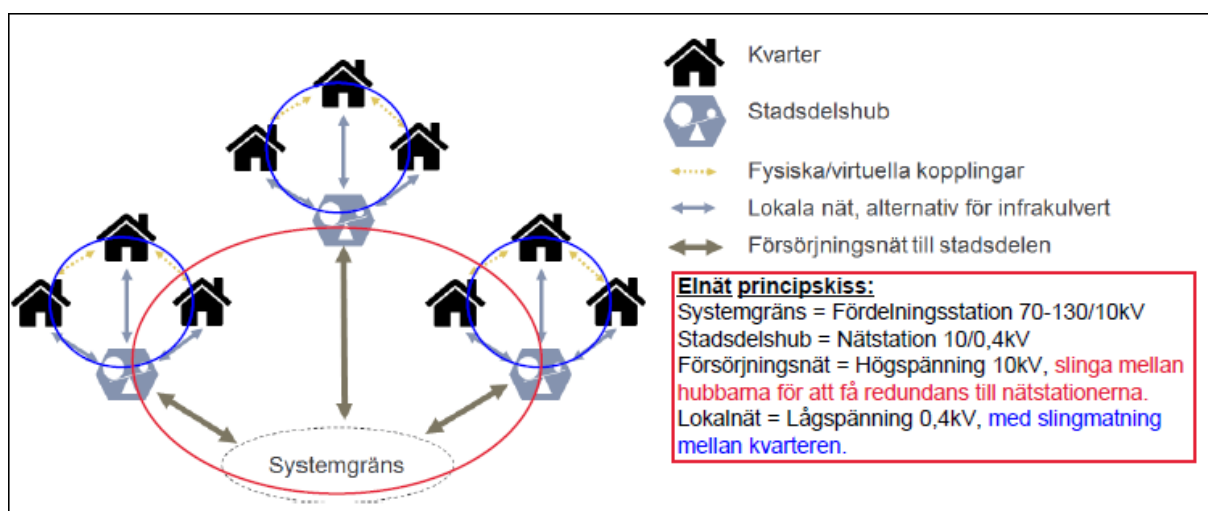
Huvudfrågan är genomgående vad som kommer kunna, eller behöva, göras annorlunda i framtiden jämfört med hur vi gör idag, samt vem som ansvarar för olika delar såväl som att helheten fungerar.

Utöver de fysiska systemnivåerna integreras även system ihop i andra dimensioner som användare, ICT, stadsplanering och så vidare. Detta illustreras för energi- och transportsystemen i Figur 4.



Figur 4. Illustration över olika typer av system som kopplas allt tätare samman, exempelvis för energi och transport (källa: Sweco/Uppsala kommun)

Infrastrukturen och dess utformning varierar beroende på vilken systemnivå som diskuteras, särskilt vad gäller vad gäller fysiska dimensioner, flödesstorlekar och säkerhetsrutiner. Ett exempel på vad denna uppdelning i systemnivåer konkret betyder visas för elnät i Figur 5 nedan.



Figur 5. Principskiss över de olika systemnivåerna för elnät i en stadsdel. (Källa: Sweco och Vattenfall)

Försörjningsnät till stadsdelen

Större matningsnät kommer från olika punkter geografiskt, och lämpar sig därför generellt inte för fysisk samförläggning i ett gemensamt system. Det gör att övergången från kringliggande system till stadsdelen är beroende av annan, extern infrastruktur (som värme-, vatten- och reningsverk), vilken

Stadsdels- och kvartershubbar

- Balansering av lokala över- och underskott av till exempel el, värme eller vatten
- Utgöra nav i lokala kretslopp för till exempel vatten eller näringsämnen
- Lagring av resurser för både kortsiktig balansering av underskott såväl som buffert för försörjning för att öka redundans på systemnivå
- Fungera som noder för avfallshantering, till exempel utsortering av avfall och återbruk.

- Optimering av resursanvändning på en högre nivå än enskilda byggnader, då flera olika verksamheter kan kopplas ihop
- Ökad nyttjandegrad av lokala förnybara resurser som solenergi och dagvattenlagring, då dessa inte behöver optimeras för enskilda byggnader eller verksamheter
- Ökad tillförlitlighet i systemet då tröghet, lagring och flexibilitet byggs in från början
- Möjlighet till gradvis utbyggnad i etapper

- Krav på fysiskt utrymme i stadsmiljön
- Krav på klart ägandeskap
- Gränsdragningar mellan olika ingående system
- Regelverk för distribution av el och vatten där nätägare har ansvar fram till inkopplingspunkter hos slutanvändare

- Vilka funktioner som ska rymmas, till exempel kan olika former av lagring av exempelvis energi vara skrymmande
- Storleken på området som ska försörjas
- Vilken flexibilitet som byggs in från början, det vill säga utrymmen som sparas för framtida – idag ej identifierade – funktioner, och huruvida dessa utrymmen kan nyttjas för annat till dess
- Eventuella säkerhetsavstånd som krävs inom hubben eller mot omgivande verksamheter

I den nya stadsdelen Vallastaden i Linköping (se Bilaga 2) har denna typ av hubbar valts att byggas som gemensamma utrymmen, "Felleshus", med minst 100 kvm uppvärmd lokal omgiven av ett minst 250 kvm ouppvämt växthusskal. Den uppvärmda delen kan användas till övernattningslägenhet, festlokal, grovtvättstuga med mera. Felleshusen agerar även accespunkt till kulvertsystemet och sopsugssystemet som är installerat i stadsdelen. Hubbar är ingen enskild lösning, utan en kombination av system för omvandling och lagring av olika medier som el, värme,

vatten, gas med mera. Hubbarna måste kunna styras tillsammans med individuella byggnader, såväl som med kringliggande nät, för att skapa substantiella värden på stadsdelsnivå.

Viktiga parametrar vid utformning blir att identifiera och definiera:

- En tydlig gräns för vad hubben ska försörja för att skapa en tydligare förståelse över hur behov, försörjning, lokal produktion och lagring ser ut.
- Vilka utmaningar området står inför idag och i framtiden. Just nu är effektfrågan på elnätet en viktig fråga, men i framtiden kommer även andra tillkomma vilket behöver tas med i planeringsprocessen.
- Vilket fysiskt utrymme kan göras tillgängligt för hubben, och hur ska den lokaliseras i förhållande till annan bebyggelse.

Områdeslokala nätdistributionssystem

På platser där markvärdet är viktigt, eller där ytterligare frihetsgrader i den fysiska planeringen kan skapa betydande värden för stadsbilden, bör samförläggning av lokala nät (för el, vatten, avlopp, värme, gas etc) i någon form beaktas, exempelvis infrakulvert likt lösningen som implementerats i Vallastaden, Linköping (se Bilaga 2. Här finns även en lista över för- och nackdelar som noterats av inblandade aktörer i det specifika projektet).

Vid samförläggning av nät inom lokala distributionssystem finns en rad tekniska och regelmässiga begränsningar att hantera:

- Tillgång till system behöver säkras för underhåll utan behov av att fastighetsägare behöver kontaktas vid underhåll, vilket ställer krav på fastighetsbildningens struktur.
- I de fall lokala över- och underskott kan balanseras mot varandra direkt bör hopkopplingar som möjliggör detta undersökas. Detta kan handla om att till exempel direkt värmeöverföring mellan två byggnader.
- Värmenät som ska samförläggas med annan infrastruktur i en infrakulvert bör vara lågtemperaturssystem, främst av säkerhetsskäl för de som arbetar och vistas i kulverten under drift. Dock kan värmenät som samförläggs med el och avlopp i schakt och inte i en infrakulvert ha normala temperaturer i sina ledningar.
- Koncessionslagstiftning för elnät, i de fall man väljer att sammankoppla olika elsystem med varandra direkt, utan att koppla upp sig mot nätägarens elnät.

Dagvattenhanteringen är en viktig fråga för eventuell samförläggning av nätinфраstruktur. Avledning via infrakulvert kan antas vara mindre lämpligt för dagvatten eftersom det troligen innebär krav på pumpning, vilket kräver energi och ställer särskilda krav på säkerhet, samt att flödesvolymerna kan vara så pass stora för att det inte finns utrymme för den typen av system i kulverten. För att dagvattnet inte ska hanteras i ett separat ledningsnät, då vissa mervärden med nätinfrakulvert troligen går förlorade, behöver man istället fundera på alternativ hantering, till exempel via ytavrinning. Frågan om alternativ dagvattenhantering behöver kopplas till lokala kretslopp och grönområden och har inte utvärderats inom startprojektet.

Byggnadernas interna system

Då framtida infrastruktur kommer behöva uppdelade system inne i hus bör detta beaktas i tidigt skede, eftersom det kommer leda till ändrade eller nya krav på byggnadsinstallationer. Exempel på dessa krav kan vara:

- Om olika fraktioner för avloppsvatten ska hanteras i systemet behöver denna separation ske vid källan, det vill säga inne i byggnaderna

- Hantering av matavfall, exempelvis genom matavfallskvarnar samt eget ledningsnät för det
- Mätning och styrning som kan kommunicera med kringliggande system
- Energilager och –lastbalansering
- Skördande av regnvatten för till exempel spolning av toaletter

Utvärderingskriterier

Oavsett systemnivå och vilka alternativ för samförläggning som beaktas i fördjupningsprojekten samt processen framåt bör de utvärderas utifrån en rad kriterier. Viktningen mellan kriterierna samt vilka som överhuvudtaget bör inkluderas är starkt kontextuellt beroende, främst avseende vilka aktörer som är inblandade samt vilken fråga som är aktuell. Nedan presenteras en lista på kriterier som rekommenderas tas i beaktning vid framtida utvärdering av samförläggningsalternativ.

Hållbarhet

- Klimatnytta, miljöpåverkan samt andra ekologiska hållbarhetsaspekter som exempelvis resurshushållning, såväl under anläggning som drift
- Resiliens som kan byggas in i stadsdelens samhällstekniska system, gällande exempelvis klimatanpassning, energisäkerhet och vattenhushållning/-försörjning.
- Ekosystemtjänster som tekniska system kan bidra till att skapa eller förstärka

Funktionalitet

- Robusthet, redundans och driftssäkerhet
- Arbetsmiljö och risker för allmänheten
- Flexibilitet att inför nya tekniska lösningar i framtiden
- Möjlighet att separera olika flöden vad gäller mätning och ägande för att möjliggöra framtida nya affärsmodeller

Integrering i stadsmiljön

- Mervärden för stadsplanering, till exempel möjliggörande av annan typ av bebyggelse och markanvändning
- Störning på verksamheter och boende

Planering och genomförande

- Investeringsnivå och underhållskostnader
- Genomförbarhet utifrån juridik, rådgighet, byggstandarder m.m.
- Roller och ansvar såsom nätägare och avtalsförhållanden mellan olika samhällstekniska system
- Eventuella begränsningar i lagstiftning och regleringar som måste hanteras.

Andra kriterier som kan vara av intresse att utvärdera för är mervärde för stadens invånare/verksamheter, innovationsgrad och affärsutvecklingsmöjligheter.

4. Fördjupade utredningar och pilotprojekt

Under arbetet med startprojektet har ett antal områden identifierats där ytterligare kunskap behövs för att ge ytterligare underlag för planering och genomförande. Även förslag på inblandade aktörer samt status på arbetet presenteras.

Område	Utredning eller pilotprojekt?	Aktörer	Status
Lager och reservkraft	Pilotprojekt systemtjänster för storskalig batterilager	Vattenfall Eldistribution	Under utveckling
	Utredning centraliserad och decentraliserade lagerlösningar kopplat till energisystem och vattensystemmodellering	Uppsala kommun, Uppsala Vatten mm	Förslag
	Regnvatteninsamling	Uppsala Vatten, Uppsala kommun	
	Spetskraft 2020	Region Uppsala	Vinnova-finansierade projekt igång
Resurssnålt, flexibel och energipositivt kvarter	Energihub Rosendal?	Uppsala Parkering AB	Projekt finanserad av Naturvårdsverket
	Utredning: Innovations nivå energihubar	Uppsala kommun, mm	Förslag
	Live-in Smartgrid	SUST och STUNS energi	Igång
Infrakulvert och samförläggning	Utredningen som beräknar skala, kostnader, risker och vinster med systemet utifrån placering i Bergsbrunna	Uppsala kommun, Linköping Universitet, mm	Förslag
Avfallshantering och materialflöden	Utredning: Hur säkerställa lokala kretslopp, öka utsortering av avfall, minimerade transporter, klimateffektiva material etc	Uppsala Vatten, Uppsala kommun, mm	Förslag
	Materialflöde modellering för Bergsbrunna	Uppsala kommun, mm	Förslag
Stadsdelsenergisystem	Gunsta	Uppsala Kommun och Vattenfall	Exjobb (KTH) Vår 2019
	Utredning: Flexibilitet och effektbehov i Bergsbrunna	Uppsala kommun, STUNS energi	Studentarbete Vår 2019
Övergripande systemmodellering	Färdplan	Uppsala Kommun, UU, STUNS energi	Viable Cities-ansökan inskickad
	LEAP modellering för energi och material	Uppsala kommun	Igång
Marknad och regleringsfrågor	CoordiNet	Vattenfall, Eon, Svenska kraftnät	Igång
	Samarbetet kopplat till Sektorstrategier för energisystem och energieffektivisering	Energimyndigheten	Igång

5. Slutsatser

Uppsala kommuns ambitiösa hållbarhetsmål om att vara klimatpositivt 2050 ställer höga krav på dem tekniska försörjningssystem och dem aktörer som i handhåller systemen. Uppsalapaketets innehåll gör dessa utmaningar ännu mer påtagliga, då en ökande befolkning och nya verksamheter innebär en ökad komplexitet. Denna utveckling i kombination med begränsade förutsättningar vad gäller färskvatten och tillgänglig effektkapacitet i elnätet den närmsta tiden gör det nödvändigt att utvärdera alla möjliga vägar för ökad resurseffektivitet, där samförläggning av nätinфраstruktur är en av dem.

Samförläggning av nätinфраstruktur kan delas in i fyra huvudsakliga systemnivåer: Försörjningsnät till stadsdelen, stadsdels- och kvartershubbar, områdeslokala nätdistributionssystem samt byggnadernas interna system. Systemnivåerna är dock sammankopplade, där exempelvis värmeåtervinning av tappvarmvatten på byggnadsnivå kan tyckas bra i en lokal kontext samtidigt som det påverkar befintliga processer i stadens vattenreningsverk negativt. Därför är det viktigt att optimera arbetet med ett övergripande livscykelperspektiv för bäst klimatpositiva effekt.

Några av de potentiella fördelarna med samförläggning av infrastruktur, oavsett systemnivå är: Förenklade underhållsrutiner, minskade störningar i stadsmiljön vid underhåll då vägen inte behöver grävas upp samt skapa förutsättningar för att kunna balansera lokala över- och underskott av resurser som el, värme eller vatten. Det kan även innebära en ökad redundans på systemnivå, då nätet är sammankopplat på flera olika sätt med olika försörjningspunkter.

Det finns även vissa utmaningar som potentiellt kan uppkomma, oavsett systemnivå: Hur ser ägandeskapsfördelningen ut? Vilka rutiner behövs kring underhåll vid samförlagd infrastruktur? Kräver det mer fysiskt utrymme än traditionell förläggning? Vilka krav på säkerhet behöver förändras? Dessa utmaningar behöver utredas vidare i fördjupningsprojekt i syfte att värdera tillvägagångssätt för att möta dem. Vissa av utmaningarna står dock utanför kommunens direkta rådighet, exempelvis avseende gällande lagstiftning för att dela el mellan olika byggnader. Här är det till viss del kommunens uppgift att lobba gentemot lagstiftarna för att få till de förändringar som krävs.

För att utvärdera framtida samförläggningssalternativ bör ett antal kriterier efterföljas. Värdering av parametrar så som hållbarhet, funktionalitet, integrering i stadsmiljön samt planering och genomförande rekommenderas, men även innovationsgrad och mervärde för stadens invånare/verksamheter kan vara av intresse.

Baserat på startprojektets arbetsprocess har ett antal viktiga fördjupningsprojekt identifierats, där ytterligare kunskap behövs för att ge underlag för planering och genomförande. Det gäller exempelvis:

- Utredning centraliserad och decentraliserade lagerlösningar kopplat till energisystem och vattensystemmodellering
- Separering av spillvattenflöden, samordning mellan nät, el- och värme, lokalproduktion, energilager
- Utredning kring skala, kostnader, risker och vinster med infrakulvert och samförläggning utifrån placering i Bergsbrunna
- Flexibilitet och effektbehov i Bergsbrunna.

6. Bilagor

Nedan presenteras de bilagor som tillhör arbetet i samband med rapporten.

Bilaga 1 – Integreringsaspekter av olika verksamhetstyper

Idag frikyls många av de kylmaskiner som finns installerade i städerna, vilket i praktiken innebär stora fläktar som sprider den genererade värmen för vinden. Sannolikt för att värmesystemen traditionellt sett varit högt dimensionerade och att det inte kostat alltför mycket att använda den värme som genererats i olika kraftvärmeverk. Men med dagens krav på energieffektivitet samt en tydligare koppling mellan energianvändning och klimatpåverkan ställs nya krav på hur den energi som tillförs olika fastigheter och verksamheter ska nyttjas. Den energimängd som går att skörda på ett resurseffektivt sätt ska återföras stadsdelen och nyttjas. Värmen som genereras från matbutikens kyldiskar ska kunna användas direkt i matbutiken, eller så ska den ledas till det närliggande bostadshuset/skolan för att där förvärma inkommande ventilationsluft. En överblick av energibehov och förslag på sammankopplingar mellan olika verksamheter presenteras i Tabell 1.

För vatten är den största fördelen med en blandad bebyggelse att förbrukningen jämnas ut då olika verksamheters behov skiljer sig över tid.

Tabell 1. Översikt av olika typer av verksamheter och deras el-, värme- och kylbehov.

Byggnadstyp	El	Värme	Kyla
Kontor	Stort behov vardagar under arbetstid (07-18). Små säsongsmässiga variationer (förutsatt annat värmesystem än bergvärmepump eller motsvarande). För jämnare belastning på elnätet per dygn – kombinera med bostäder eller annan verksamhet som i huvudsak bedrivs kvälls- och nattetid.	Behov starkt beroende av utetemperatur och mängden aktivitet i lokalerna. Gratis värme tillkommer om människor och utrustning är aktiva i lokalen. Betydande säsongsmässiga variationer. Redan relativt jämnt behov på dygnsnivå.	Behov starkt beroende av utetemperatur och säsongsmässiga variationer. Främst fokuserat kring dagtid under sommaren då solen står högt. Kombineras bäst med verksamheter som kan behöva överskottsvärmen från kylmaskinerna under sommaren, exempelvis simhallar.
Bostäder	Stort behov på kvällar, morgnar och helger. Medelstora säsongsmässiga variationer med ökade behov under höst och vinter. För jämnare belastning på elnätet per dygn – kombineras med kontor, skolor, affärslokaler eller liknande där elbehovet är främst förlagt dagtid.	Behov starkt beroende av utetemperatur, begränsat beroende av mängden aktivitet i lokalerna. Gratis värme tillkommer till viss del om människor och utrustning är aktiva i lokalen, vilket innebär ökade behov främst dagtid och nattetid. Varmvattenbehovet ökar på morgonen samt eftermiddag/kväll. Ojämnt behov på	Inget eller begränsat kylbehov.

		dygnsnivå. Kombineras lämpligen med verksamheter som genererar värme vintertid, exempelvis sådana med kylmaskiner (mataffärer)	
Skolor	Stort behov vardagar under arbetstid (07–18). Små säsongsmässiga variationer (förutsatt annat värmesystem än bergvärmepump eller motsvarande), med undantag från när verksamheten är stängd (under exempelvis lov) För jämnare belastning på elnätet per dygn – kombinera med bostäder eller annan verksamhet som i huvudsak bedrivs kvälls-och nattetid.	Behov starkt beroende av utetemperatur och mängden aktivitet i lokalerna. Gratis värme tillkommer om människor och utrustning är aktiva i lokalen. Betydande säsongsmässiga variationer. Redan relativt jämnt behov på dygnsnivå.	Inget eller begränsat kylbehov.
Dagligvaruhandel	Stort behov under veckans alla dagar, främst beroende på lokalernas öppettider. Små säsongsmässiga variationer (förutsatt annat värmesystem än bergvärmepump eller motsvarande). För jämnare belastning på elnätet per dygn – kombinera med bostäder eller annan verksamhet som i huvudsak bedrivs kvälls-och nattetid.	Behov starkt beroende av utetemperatur och mängden aktivitet i lokalerna. Gratis värme tillkommer om människor och utrustning är aktiva i lokalen, vilket innebär ökade behov nattetid. Betydande säsongsmässiga variationer. Redan relativt jämnt behov på dygnsnivå.	Begränsat till medelstort kylbehov starkt beroende av utetemperatur och säsongsmässiga variationer. Främst fokuserat kring dagtid under sommaren då solen står högt. Kombineras bäst med verksamheter som kan behöva överskottsvärmen från kylmaskinerna under sommaren, exempelvis simhallar.
Galleria	Stort behov under veckans alla dagar, främst beroende på lokalernas öppettider. Små säsongsmässiga variationer (förutsatt annat värmesystem än bergvärmepump eller motsvarande). För jämnare belastning	Behov starkt beroende av utetemperatur och mängden aktivitet i lokalerna. Gratis värme tillkommer om människor och utrustning är aktiva i lokalen, vilket innebär ökade behov nattetid. Betydande säsongsmässiga	Stort behov av kyla, starkt beroende av utetemperatur och säsongsmässiga variationer. Främst fokuserat kring dagtid under sommaren då solen står högt. Kombineras bäst med verksamheter som kan behöva överskottsvärmen från kylmaskinerna under sommaren,

	på elnätet per dygn – kombinera med bostäder eller annan verksamhet som i huvudsak bedrivs kvälls-och nattetid.	variationer. Ojämnt behov på dygnsnivå. Kombineras lämpligen med verksamheter som genererar värme vintertid, exempelvis sådana med kylmaskiner (mataffärer)	exempelvis simhallar.
--	---	--	-----------------------

Notera att behoven hos de byggnadstyper som omnämns i Tabell 1 är starkt beroende av valen av ingående tekniska system och konstruktionen av byggnaden. En effektivt byggd konstruktion med väl driftinjusterade system kan förändra och minska kontrasterna i byggnadens behovsprofil. Även mängden av exempelvis kontorsyta i relation till affärslokaler eller bostäder påverkar områdets behovsprofil, och det går därmed inte att anta att samlokalisering av ett kontor med bostäder räcker för att skapa en jämn lastprofil. Kompletteringar från energilager i form av batterier eller ackumulatortankar kan vidare förflytta energianvändningen i tid, för att på så sätt erbjuda nätägarna förutsägbarhet i effektbehov vilket blir allt viktigare i Uppsala med tanke på kapacitetsbegränsningar.

Det är också viktigt att notera att värme och kyla sannolikt går att flytta mellan fastigheter utan större problem enligt nuvarande lagstiftning. Dock är förutsättningarna idag sämre för elektricitet, där byggnader med lämpliga förutsättningar (stora takytor fria från hinder) för solcellproduktion inte på ett lönsamt sätt kan förflytta el till byggnader med sämre förutsättningar. Dessa förutsättningar kan förändras, men det är osäkert när och i vilken omfattning. Ett modulärt, flexibelt och framtidskompatibelt tillvägagångssätt vid förläggning av nätinфраstruktur kan därmed vara fördelaktigt att ta med i den här processen. Det kan exempelvis vara att skapa utrymme för sammankoppling, genom exempelvis ett kulvertsystem, på kvartersnivå i områden där det finns stora lämpliga tak-/fasadytor på lokaler så som skolor, matbutiker och höghus. Vid eventuellt förändrad lagstiftning kan dessa ytor täckas med solceller som kopplas ihop till ett lokalt elnät förlagt i kulverten, vilket kan hjälpa till att försörja både fastigheterna de är installerade på och närliggande fastigheter med el.

Bilaga 2 – Erfarenheter från Vallastaden

Vallastaden är en ny stadsdel i Linköping som är nära belägen till universitetet och ca 3 km från innerstaden. Under projektets gång har ca 40 aktörer bidragit till att bygga de första 1000 bostäderna, och i september 2017 invigdes den första etappen av Vallastaden under bo- och samhällsexpot Vallastaden 2017 hölls.³

Området där Vallastaden skulle byggas hade utmanande markförhållanden, med lerlager, höga grundvattennivåer och inblandning av slit. Det gjorde att självfallsledningar var uteslutet. Sektionerna i området planerades dessutom relativt trånga, vilket omöjliggjorde konventionell förläggning då det vid driftstörningar och rörbrott inte skulle finnas tillräckligt med utrymme i gator och gångstråk för att schakta tull de djup som krävs för ett självfallssystem. Det innebar att ett nytänk med innovativ ingångspunkt krävdes för att besvara hur en lösning skulle kunna uppnås.⁴

I och med konventionell teknik uteslöts då schaktning inte var möjlig krävdes någon form av lösning som möjliggjorde underhåll av ledningar utan att påverka området ovan jord, varpå slutsatsen att en kulvert var en lämplig lösning nåddes. Idag finns det ca 1 800 meter kulvert förlagd under Vallastaden, med 85 kammare som sektionerar systemet och möjliggör tillgång till infrastrukturen som är förlagd i kulverten, se Figur 6. De huvudsakliga för- och nackdelar som inblandade aktörer har identifierat under genomförande och följer forskning presenteras nedan i Tabell 2.⁴

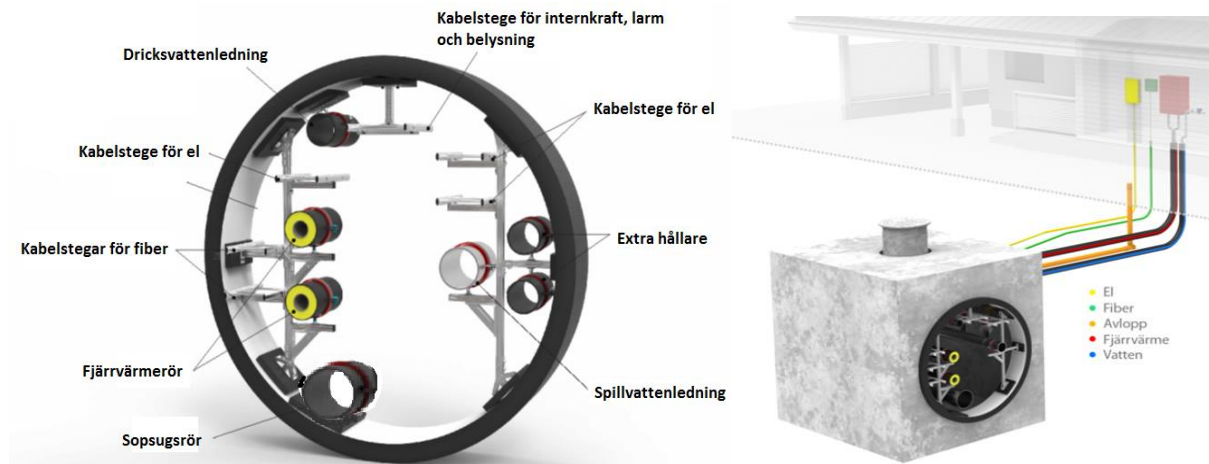
Tabell 2. Huvudsakliga för- och nackdelar som inblandade aktörer har identifierat under genomförande och följeforskning vid infrakulvertssystemet i Vallastaden. Viktigt att notera att detta är erfarenheter som erhållits vid ett specifikt fall för en relativt ny typ av lösning, vilket alltså inte innebär att det nödvändigtvis blir liknande erfarenheter om lösningen implementeras på annan plats, under andra förutsättningar. Källa: Johan Sedin, Tekniska Verken och Filip Bergman, Linköpings universitet.

Fördelar	Nackdelar
• Minskad påverkan på stadsbilden vid underhåll (minskat buller, störningar i gatunivå etc) • Livslängd på teknisk infrastruktur bedöms bli längre • Goodwill (framtidssäkring, varumärkesvärde) • Bedöms kunna vara ekonomiskt konkurrenskraftigt gentemot konventionella lösningar på lång sikt • Lättare att rondera/inspektera • Lättare att utöka, underhålla och förnya befintliga system i kulverten • Arbetsmiljö – torrt, rent och utan störningar • Minskat behov av schaktning i staden – större möjlighet till utsmyckning av staden, minskade störningar på samhället, möjlighet att bygga tätare/annorlunda.	• Komplicerad juridik kring ägande, påverkar rådigheten över sitt nät • Dyr initial investering – svårt att placera investeringen • Stort initialt ingrepp – svårt att installera i befintlig bebyggelse • Ny teknik – viss informations eller kunskapsbrist • Svårt att få alla aktörer att samverka • Minskad flexibilitet med anslutningspunkter • Arbetsmiljö – trångt och knöligt, risker för arbetare i infrakulvert. • Ledningar i inomhusmiljö – Ökad risk för sabotage, ökad risk för följd effekter vid driftstörningar • Alla ledningsnät lämpar sig inte för infrakulvert – stora dimensioner får inte plats, gatubelysning

³ Källa: <https://vallastaden2017.se/>, senast besökt 2019-05-08

⁴ Källa: Presentation av Tekniska Verken, Linköpings universitet och Uponor vid workshop i Uppsala 20190208.

• Minskad åverkan på ledningsnäten • Lättare att återvinna ledningar vid end of life	kan inte läggas i infrakulvert, stor risk vid primär fjärrvärme • Vad händer efter infrakulvert livslängd?
---	---



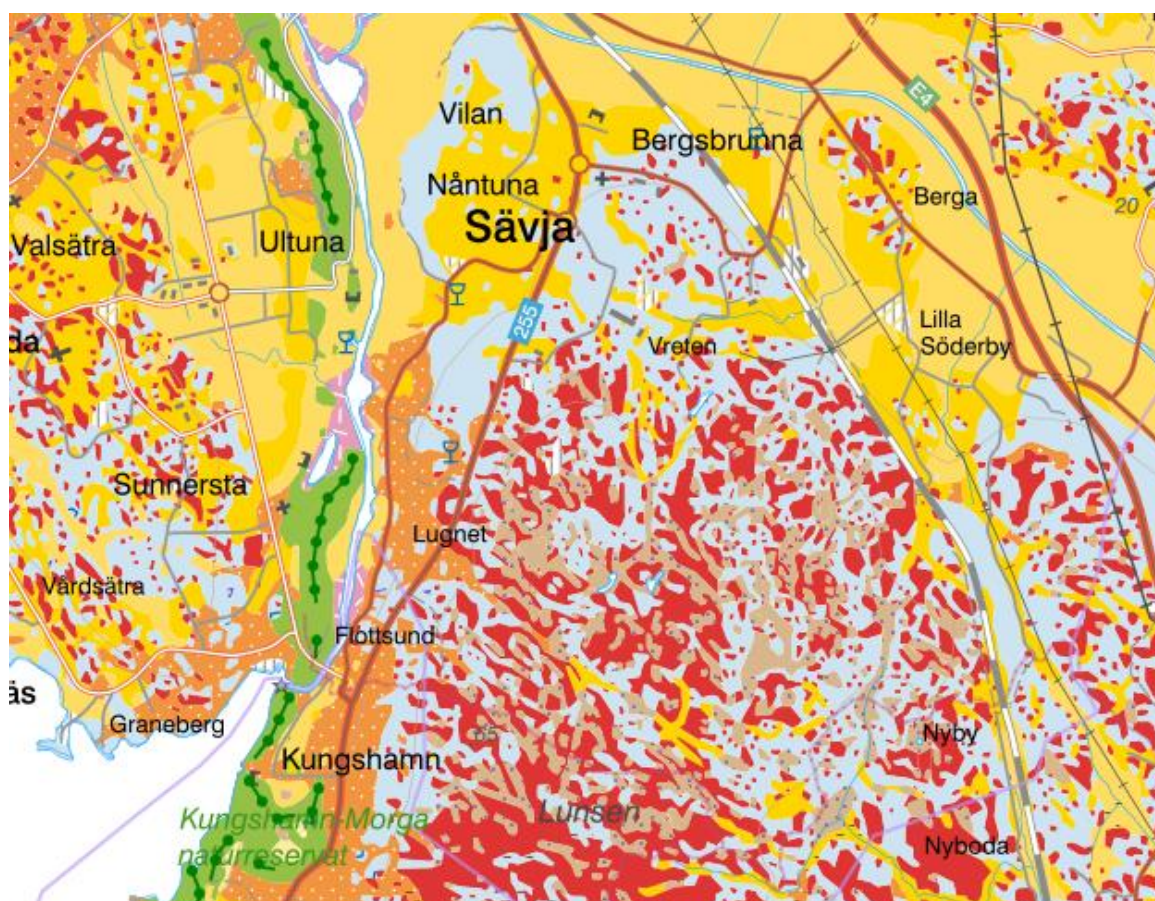
Figur 6. Illustration över ingående system i infrakulverten i Vallastaden, hur de är förlagda i kulverten samt hur de kopplas till husens olika system. Källa: Tekniska Verken.

Bilaga 3 – Geologisk översikt

Enligt kartunderlag från Sveriges Geologiska Undersökning i Figur 7 består marken av en kombination av huvudsakligen urberg, sandig morän och olika typer av torv. Den betydande mängden berg under marken kan innebära ökade kostnader kopplat till förläggning av underjordisk infrastruktur, i de fall där berg ligger i ett tänkt stråk för infrastruktur. Det kan i sin tur innebära att lösningar som kräver mer utrymme eller behöver gå djupare relativt andra lösningar blir mindre kostnadseffektiva att genomföra.

Vad gäller grundvatten anger Sveriges Geologiska Undersökning via deras geokarta⁵ liknande förhållanden i Bergsbrunna som de grundvattenförhållanden som finns i Vallastaden i Linköping, vilket erbjöd vissa utmaningar vid förläggning (kulvertsektioner ”flöt” upp på grund av vatten som samlades i schaktet innan sektionen täckts över. Löstes bland annat genom att installera både kammare och kulvertsektion samtidigt, eller att kulvertsektionen viktades ner med kross) och drift (visst läckage, vilket sedan åtgärdats) av de första etapperna av kulvertsystemet.

Viktigt att notera att ovanstående geologiska beskrivning endast är en informationsöverblick för hur området ser ut generellt, och därmed inte ett detaljerat underlag lämpligt för beslutsfattande. Vid de fall där schaktning kan bli aktuellt bör en utredning kring geologiska förutsättningar genomföras som kan med säkerhet indikera de behov och krav som kan uppkomma vid schaktarbete.



Figur 7. Bild över jordarterna i Bergsbrunna. Rött = Urberg, Blå = Sandig Morän, Gul = Glacial Lera, Brun = olika typer av torv. Jorddjup ca 3 meter.⁶

⁵ Källa: <https://apps.sgu.se/geokartan/> senast besökt 2019-04-12

⁶ Källa: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> senast besökt 2019-04-12.

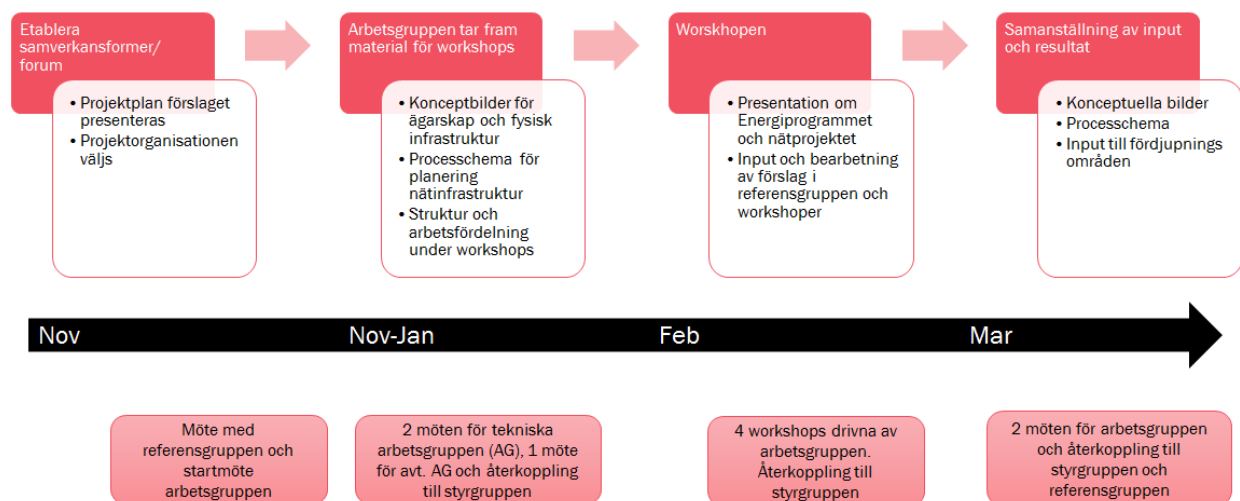
Bilaga 4 – Arbetsprocess

Startprojektet genomfördes under perioden november 2018 till augusti 2019. Överlämning av slutresultat skedde under augusti 2019. Följande aktiviteter har genomförts inom ramen för projektet:

1. Mobilisering av arbetsgrupper
 - En teknisk arbetsgrupp, bestående av individer med specifik teknisk kompetens relaterat till olika typer av nätinfrastuktur.
 - En avtalsarbetsgrupp, bestående av individer med juridisk kompetens för att tydliggöra andra krav utöver de rent tekniska.
2. Löpande aktiviteter inom den tekniska arbetsgruppen. Detta främst i form av arbetsgruppsmöten för att diskutera specifika frågor och resultat som uppkommit under workshoparbete eller efter diskussioner arbetsgruppen fört internt inom sina organisationer
3. Utvecklande av konceptbilder för att illustrera möjliga lösningar och visualisera hur nätinfrastrukturen skulle kunna förläggas konceptuellt i Bergsbrunna.
4. Två workshops (Lärdomar från Vallastadens implementering av en kulvertbaserad lösning, samt en övergripande diskussion kring systemet och vilka utmaningar som kan uppkomma)
5. Slutrapportering med input från arbetsgrupper och workshops inklusive rekommendationer för fördjupningsprojekten

Översiktlig projektplan

Nedan visas översiktlig projektplan enligt projektdirektiv. Slutdatum flyttades till augusti 2019. Antalet workshops justerades ner från fyra till två, då arbetet med fördjupningsprojekt behöver komma längre innan de frågorna kan bearbetas meningsfullt.



Aktivitets- och tidplan

Samla nyckelaktörer för att skapa en gemensam bild om behovet och processen framöver:

- Utveckla konceptbilder och nomenklatur för att kommunicera det tekniska systemet och ägarskapsmodell kopplat till denna
- Identifiera nyckelfrågorna som måste utredas eller lösas för att säkerställa att nätinfrastrukturen blir implementerad på bästa möjliga sätt. Specifikt fokus på planering och upphandlingsbehov inom:

- Tekniska krav, systemstruktur och fysisk planering
- Säkerhet och robusthet
- Flexibilitet och innovation
- Ägarskap och ekonomi

Deltagande organisationer

De organisationer som aktivt deltagit i arbetet under arbetsmöten, deltagande i workshops samt författande av detta PM är:

- Vattenfall R&D
- Vattenfall Distribution
- Vattenfall Värme
- Uppsala Vatten och Avfall
- Stadsbyggnadsförvaltningen
- Kommunledningskontoret
- Region Uppsala

Dessutom har en rad externa organisationer deltagit på workshops.