

Plan- och byggnadsnämnden

Diarienummer:
PBN 2021-003915

Planarkitekt:
Klara Mörk, 018-727 46 14

Planbeskrivning Detaljplan för Uppsala spårvagnsdepå

Del av Nántuna 2:39 och Nántuna 3:13 mfl

Utökat förfarande



Det här är ett förslag till detaljplan

SAMRÅD pågår mellan 2023-06-08 och 2023-09-08

Innehåll

Inledning.....	3
Sammanfattning	4
Vad är en detaljplan?	4
Planprocessen	4
Handlingar.....	4
Samrådshandlingar	5
Övriga handlingar.....	5
Tidigare ställningstagande	5
Översiktsplan.....	6
Fördjupad översiktsplan	6
Detaljplaner	7
Andra kommunala beslut.....	8
Markanvisning	8
Planens innehåll	8
Planens syfte.....	9
Planens huvuddrag.....	9
Planområdet.....	9
Stadsbyggnadsvision.....	11
Stadsbild, bebyggelse och gestaltning	12
Kulturmiljö	20
Park och natur	22
Trafik och tillgänglighet.....	24
Sociala frågor.....	26
Mark och geoteknik.....	28
Vattenmiljö – grundvatten och dagvatten.....	28
Hälsa och säkerhet.....	32
Teknisk försörjning	35
Motiv till detaljplanens regleringar Motiv till detaljplanens regleringar -> Motiv till reglering	36
Användning av mark och vatten.....	36
Genomförandefrågor	40
Fastighetsrättsliga frågor	40
Tekniska frågor.....	42
Ekonomiska frågor	43
Organisatoriska frågor.....	44
Prövning enligt annan lagstiftning.....	44
Planens konsekvenser	45

Strategisk miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kapitel.....	45
Miljökonsekvensbeskrivning, MKB.....	46
Miljöaspekter	46
Hälsa och säkerhet.....	49
Sociala aspekter	50
Planens förenlighet med översiktsplanen och miljöbalken	51
Översiktsplanen	52
Miljöbalken	52
Medverkande	52

Inledning

Sammanfattning

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en spårvagnsdepå för ny spårbunden kollektivtrafik, reglera angränsande allmän plats, samt att säkerställa att detaljplanen vid ett genomförande ej orsakar påtaglig skada på angränsande riksintresse för kulturmiljö.

Detaljplanen för depån ingår i kommunens övergripande arbete med planering och anläggande för en kapacitetsstark kollektivtrafik. Hela projektet är uppdelat i delsträcka A-D samt depån. Denna detaljplan hanterar depån. Delsträckorna A-C hanteras huvudsakligen i planärende PBN 2019-002806. Delsträcka D hanteras i ärende PBN 2022-000048.

Detaljplanen innefattar till största del kvartersmark i form av spårvagnsdepå (T₁). Delar av planområdet består också av yta för allmän plats för skogsmark (NATUR), parkmark med yta för dagvattendamm samt gatumark.

Detaljplanen bedöms riskera att medföra betydande miljöpåverkan utifrån miljöaspekterna vattenkvalitet, kulturmiljö och landskapsbild, buller, klimatpåverkan och naturmiljö. En miljökonsekvensbeskrivning har därför tagits fram.

Vad är en detaljplan?

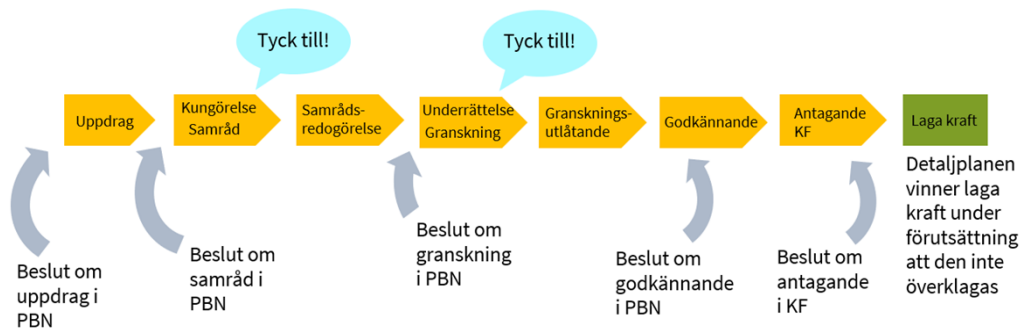
En detaljplan berättar vad som får byggas inom ett område och hur mark och vatten ska användas.

Plankartan är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som till exempel ska vara allmän plats, kvartersmark, hur bebyggelsen ska regleras med mera. Plankartan ligger till grund för kommande bygglovsprövning.

Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan.

Planprocessen

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900). Plan- och byggnadsnämnden beslutade om planuppdrag den 28 oktober 2021.



Handlingar

Samrådshandlingar

Planhandling

Planbeskrivning (samrådsversion, denna handling)
Plankarta med bestämmelser inklusive grundkarta
Miljökonsekvensbeskrivning, WSP, 2023-04-28

Övriga handlingar

Under planarbetet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Fastighetsförteckning*
- Bullerutredning, Norconsult, 2022-11-30
- Kulturmiljöutredning och konsekvensbedömning, Norconsult, 2023-03-21
- Gestaltungsprogram, Uppsala spårvägsdepå, &Rundqvist och White, 2023-03-15
- Naturvärdesinventering, Calluna, 2022-11-29
- Miljöteknisk markundersökning, WSP, 2023-02-09
- PM Geoteknik, WSP, 2021-12-20
- Förändrad markanvändning ur ett klimatperspektiv, WSP, 2022-12-19
- Dagvattenutredning depå, Norconsult, 2023-02-24
- PM Trafik Spårvagnsdepå, WSP, 2023-01-20
- Mellan Nántuna och Sävja - Arkeologisk utredning etapp 1, Upplandsmuseet, rapport 2021:23
- Artskydd, Sweco, 2023-03-13

Samrådshandlingarna finns tillgängliga digitalt i kontaktcenter i Stadshuset på Stadshusgatan 2. Handlingarna finns att ta del av på Uppsala kommuns webbplats www.uppsala.se. Handlingar markerade med * finns inte på webbplatsen på grund av dataskyddsförordningen (GDPR).

Tidigare ställningstagande

Översiktsplan

I översiktsplanen (antagen 2016) pekas de fyra nya stadsnoderna Gränby, Gottsunda-Ultuna, Börjetull och Bergsbrunna ut. Tillsammans med innerstaden ska de bilda en framtida femkärnig stad och utgöra lokala och regionala målpunkter som förbinder stadens olika delar och kompletterar innerstaden. I stadsnoderna Bergsbrunna och Börjetull planeras nya tågstationer, och Gränby samt Gottsunda-Ultuna kommer att vidareutvecklas som verksamhets- och bostadsområden. Utöver de fyra större stadsnoderna ska mindre stadsdelsnoder med tät bebyggelse och lokal service utvecklas. Översiktsplanen pekar ut tydliga stadsstråk, som utgörs av strategiska gatustråk som ska binda samman innerstaden, de fyra stadsnoderna och stadsdelsnoderna. Stadsstråken är utpekade huvudstråk för kollektivtrafiken, och ska tillsammans med utpekade hållplatser bidra till en förstärkt kollektivtrafik och medverka till att utveckla stadslivet. Översiktsplanen pekar på att utveckling av stadsstråken behöver beakta den specifika sträckans roll för olika trafikslag, men att tillgängligheten till och framkomligheten för kollektivtrafiken ska prioriteras. Samtidigt ska stråken ha en kontinuitet av stadslivskvaliteter och gatornas barriäreffekter ska hållas låga. Där barriäreffekter ändå riskerar att uppstå ska åtgärder vidtas som stödjer stadsliv samt människors möjligheter att smidigt röra sig tvärs stråken.



Bild 1 Utsnitt från översiktsplanen. Röda områden är stadsdelsnoder och stadsstråk. Läget för spårvagnsdepån är markerat med svart cirkel.

Fördjupad översiktsplan

Fördjupad översiktsplan för de sydöstra stadsdelarna

Inom planområdet för spårvägsdepån gäller den *Fördjupade översiktsplanen för de Sydöstra stadsdelarna* (antagen 2021). Den fördjupade översiktsplanen syftar till en utveckling av området som uppfyller mål och inriktningar i översiktsplanen och fyrsårsavtalet (Uppsalapaketet) med staten och Region Uppsala. Planen beskriver hur nya stadsdelar kopplas till befintliga genom en kapacitetsstark kollektivtrafik. Stadsutvecklingen ska innehålla en hög grad av nytänkande till stöd för den ekologiska hållbarheten och klimatomställningen. Bebyggelse, grönska, dagvattenhantering och tekniska försörjningssystem ska skapa en resurseffektiv och klimatpositiv helhet. Den föreslagna spårvagnsdepån är en viktig del för att få ett fungerande spårvagnsnät i Uppsala som knyter samman den gamla stadskärnan med en kommande tågstation i Bergsbrunna (Uppsala Södra).

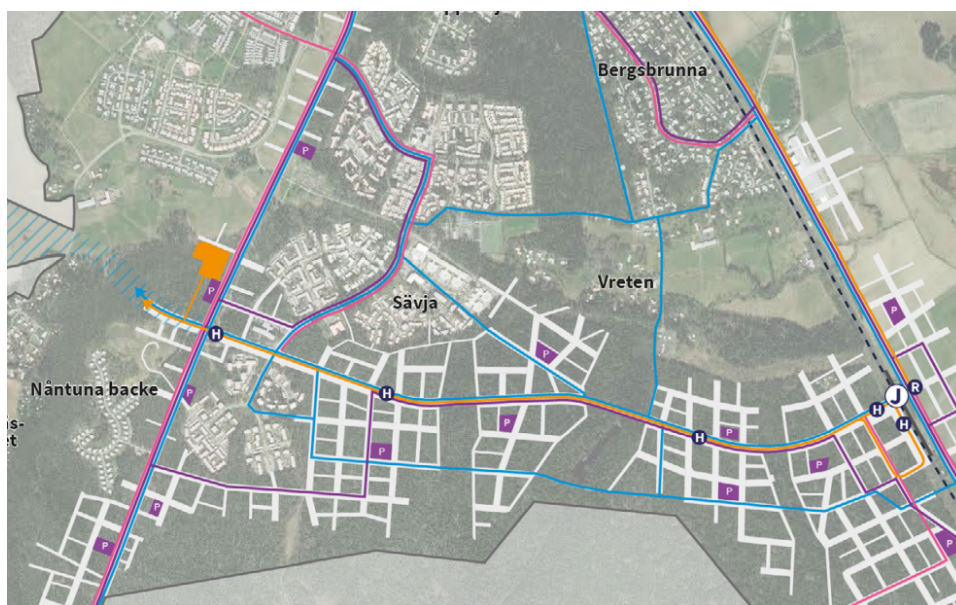


Bild 2 Utsnitt FÖP för de Sydöstra stadsdelarna. Schematisk illustration av viktiga infrastrukturanläggningar. Den depån som då pekades ut hade en preliminär lokalisering inom orange yta som enligt den fördjupade översiktsplanen ska studeras vidare i detaljplan.

I den fördjupade översiktsplanen står att depåanläggningen ska utformas med hög arkitektonisk kvalitet och den ska vara mycket yteffektiv. Eftersom en depåanläggning behöver anläggas med stora plana ytor ger platsens naturliga höjdskillnader särskilda utmaningar. Stor vikt ska läggas vid hur anläggningen ansluter mot omgivningen. Trygghetsfrågan ska särskilt beaktas och anläggningen ska också synliggöra verksamheten för både barn och vuxna. Kommunen bör ställa höga krav på utformningen i detaljplaneskedet.

Detaljplaner

Planområdet omfattas ej av någon tidigare detaljplan.

Planområdet angränsar till den pågående detaljplanen för delsträcka D av spårvagnsnätet i Uppsala (PBN 2022-000048). Vid depån löper spårområdet i direkt anslutning med kvartersmarken för depån. För att säkerställa en flexibilitet för genomförandet har kommunen valt att lägga in spårområdet söder om depån inom

detaljplanen för depån samtidigt som det området ingår i detaljplanen för etapp D. Plangränsen kommer att justeras i den fortsatta processen för detaljplanen för spårvagnsdepån eller delsträcka D för att undvika att planområdena överlappar varandra.

En dialogprocess pågår inför planläggning av centrala Sävja som angränsar till detaljplanen för spårvagnsdepån. Planbesked beräknas inkomma fjärde kvartalet 2023.

Andra kommunala beslut

Uppsalapaketet

Uppsalapaketet är en överenskommelse mellan staten, Uppsala kommun och Region Uppsala. Det ska leda till fler bostäder, nya arbetsplatser, ny kollektivtrafik i södra Uppsala och för fyra järnvägsspår på sträckan mellan Uppsala och Stockholm.

Projekt Uppsala spårvägar

Uppsala spårvägar är ett gemensamt projekt för Uppsala kommun och Region Uppsala. Projektets syfte är att ta fram ett underlag för genomförande av spårväg i Uppsala. Denna detaljplan för spårvagnsdepån är en del av huvudprojektet Uppsala spårvägar.

Projektet Sydöstra staden / Centrala Sävja

Sydöstra stadsdelarna är Uppsala kommuns största stadsutvecklingsprojekt. Området ska utvecklas med flera nya stadsdelar som alla ska innehålla bostäder, arbetsplatser samt kommersiell och offentlig service. Vid järnvägsstationen ska enligt den fördjupade översiktsplanen en ny stadsnod planeras, där nya arbetsplatser och service koncentreras.

Handlingsplan för mobilitet och trafik

Handlingsplan för mobilitet och trafik är en plan med ett 2030-årsperspektiv. Handlingsplanen syftar till att konkretisera de föreslagna tillståndsmålen i *Program för mobilitet och trafik* genom att ta fram etappmål för 2030. *Handlingsplan för mobilitet och trafik* ska också ge en tydlig riktning för hur målet ska uppnås samt föreslå åtgärder för det fortsatta arbetet. Handlingsplanen godkändes i kommunfullmäktige 31 januari 2022.

Markanvisning

Uppsala kommun äger planområdet och avser att markanvisa kvartersmarken till Region Uppsala.

Planens innehåll

Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en spårvagnsdepå för ny spårbunden kollektivtrafik, reglera angränsande allmän plats, samt att säkerställa att detaljplanen vid ett genomförande ej orsakar påtaglig skada på angränsande riksintresse för kulturmiljö genom att reglera byggnaders höjd och utformning inom kvartersmarken.

Planens huvuddrag

För att skapa ett fungerande spårvagnsnät i Uppsala behövs en depå där spårvagnar kan underhållas och parkeras. Denna detaljplan reglerar kvartersmark för en spårvagnsdepå, angränsande naturmark, parkmark för en dagvattendamm samt ett antal områden för allmän plats GATA med varierad reglering.

Detaljplanen innefattar till största del kvartersmark i form av markanvändningen T₁ med användningsbestämmelsen spårvagnsdepå, samt där tillhörande egenskapsbestämmelser. Inom denna användning ska depån för spårvägen möjliggöras samt de slänter och stödmurar som behövs för att säkerställa depåns behov av en större sammanhängande plan yta. Det är även möjligt att uppföra byggnader för spårvägens strömförsörjning i form av likriktarstationer inom kvartersmarken. Mot norr inkluderar planområdet allmän platsmark för park som kan rymma en dagvattendamm. Mot nordväst är ett skogsområde planlagt med bestämmelsen NATUR. Mindre områden i norr och öster är planlagda som allmän plats GATA.

Inom depåområdet planeras för uppställningshall, svarv, verkstad, tvätthall, ledningscentral och personalutrymmen samt mindre byggnader såsom likriktarstation och soputrymme. Byggrätten har en begränsning i utbredning på 19 000 kvadratmeter byggnadsarea inom kvartersmarken och en höjdbegränsning genom reglering av 10, 12 respektive 15 meter i nockhöjd. Höjdbegränsningen gör att det kvarvarande skogspartiet skymmer byggnaderna från årummet så att de inte påverkar landskapsbilden.

I södra delen av planområdet finns en kortare sträcka spårområde för spårvägen. Denna yta kan komma att tas bort i den fortsatta processen, men har bedömts behövas i dagsläget för att möjliggöra en fungerande depå. Samma sträcka planläggs även inom detaljplanen för spårvägens delsträcka D.

Planområdet

Geografiskt läge och areal

Planområdet är beläget i södra Uppsala, väster om väg 255 och norr om den tidigare deponin Sävja Gökarbotippen. Planområdet består till stor del av inte planlagd skogsmark med en mindre del i nordöstra hörnet som idag består av väg 255.

När PBN gav planuppdrag för spårvagnsdepån hette de största fastigheterna inom detaljplanen Nåntuna 2:19 och Nåntuna 3:1. Fastigheterna ägdes då av SLU. I och med processen med detaljplanen har kommunen förvärvat skiftena för de två fastigheterna

varför de styckats av och bytt namn. Inom planområdet heter Nåntuna 2:19 numera Nåntuna 2:39 och Nåntuna 3:1 heter Nåntuna 3:13. Det pågår ett ärende om att slå ihop de nybildade fastigheterna, som förväntas avgöras under samrådtiden. Preliminärt namn efter sammanslagningen är Nåntuna 10:1. Efter planens antagande förväntas ytterligare fastighetsbildning ske i samband med att kvartersmarken säljs till region Uppsala.

Totalt utgör hela planområdet lite mer än 11 hektar fördelat enligt följande:

Kvartersmark för spårvagnsdepån (T₁): ca 6,1 hektar

Allmän plats (NATUR): ca 3,1 hektar

Allmän plats (PARK): ca 0,7 hektar

Allmän plats (GATA_x): ca 1,4 hektar

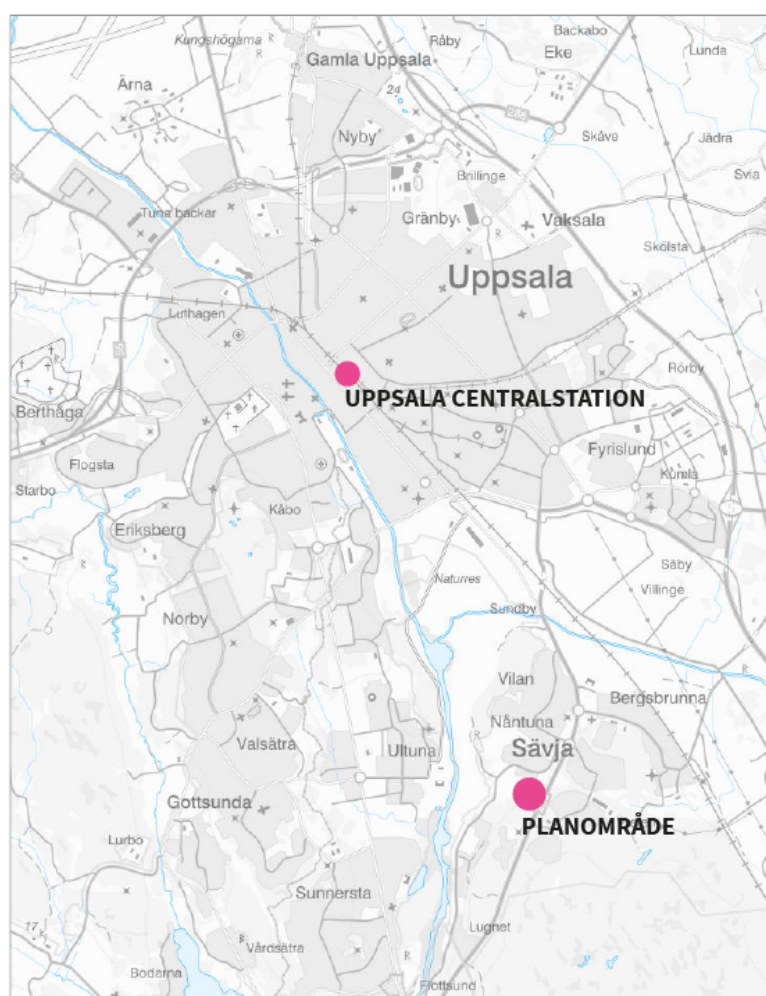


Bild 3 Orienteringskarta.

Plan



Bild 4 Översiktsbild som redovisar en schematisk bild av planområdet. Steckad linje redovisar planområdet.

Allmän områdesbeskrivning

Planområdet är idag en skogbeväxt slänt som används som rekreationsområde av boende i intilliggande områden. I väster avgränsar skogsslutningen årummets jordbrukslandskap med stora kulturvärden. Söder om planområdet finns den nedlagda deponin Sävja Gökarbotippen. I övrigt karaktäriseras området av enklaver av bostadsbebyggelse i två till tre våningar som avgränsas från varandra av skog.

Stadsbyggnadsvision

Ett viktigt verktyg för att binda samman stadens nya bebyggelseområden med resten av staden är att möjliggöra ett effektivt kollektivtrafikstråk. Stadsstråk är utpekade huvudstråk för kollektivtrafiken och ska tillsammans med utpekade hållplatser bidra till en förstärkt kollektivtrafik och bidra till att utveckla stadslivet. Det ska vara lätt och attraktivt att röra sig i stadsstråken. De ska bidra till att öka tillgängligheten och minska restiden med kollektivtrafik inom staden och kommunen. Stadsstråken ska också bidra till en successiv utökning av innerstaden längs stråken.

Spårvägssystemet ska locka till sig nya resenärer och gärna kombineras med andra trafikalternativ såsom järnvägstrafik, busstrafik samt gång- och cykeltrafik för att vara så effektivt som möjligt. Det är viktigt att både kollektivtrafiken och cykeltrafiken ökar i antal och andel av alla resor som sker i staden. Gestaltningen av kollektivtrafikstråket ska medverka till att skapa en attraktiv kollektivtrafik som bidrar till en hållbar utveckling i både befintliga och nya områden. Kollektivtrafiken ska även vara med och bidra till att Uppsala blir klimatpositivt 2050. Det nya kollektivtrafikstråket, där spårvagnsdepån är en del av helheten, ska inte enbart ses som en kollektivtrafiklösning, utan som en del av ett helhetsgrepp för stadens samtliga transportfrågor kopplade till stadsmiljöomvandling.

Intill depån kommer enligt den fördjupade översiktsplanen ny bebyggelse som kopplar samman befintlig bebyggelse och infrastruktur med det nya stadsstråket och spårvägen. Spårvagnsdepån blir en positiv del av den nya stadsbilden.

Stadsbild, bebyggelse och gestaltning

Stadsbild

Planområdet befinner sig mellan kultur- och naturlandskapet mot Fyrisån i väster och en kommande stadsbebyggelse i öster. Kommunen arbetar med planer för att utveckla den sydöstra stadsdelen till en mer sammanhållen stadsstruktur längs med spårvägens dragning i området. Detta innebär att spårvagnsdepån föreslås bli en del av en framtida stadsbild på platsen. Spårvagnsdepån utgör då gränsen mot kulturlandskapet i väster. Detaljplanens reglering av allmän plats avser att säkerställa en skogsridå mot årummet för att minska den visuella störningen av den tillkommande bebyggelsen.

Kulturlandskapet och dess bebyggelse

Planområdet ligger i gränslandet till ett historiskt kulturlandskap längs med Fyrisåns dalgång i nära anslutning till de historiska byarna Ultuna väster om ån och Nántuna öster om ån. I området möter det öppna landskapet med ån en brukad skog och slutningen där planområdet är placerat har utgjort utmarkerna till Nántuna by. I dag är området till stora delar dolt från årummet och Nántuna genom den uppväxta skogsridån.

En kulturmiljöutredning (Norconsult, 2023-03-21) har tagits fram för att belysa områdets kulturhistoriska utveckling och värden. Utredningen beskriver den historiska utvecklingen samt bebyggelsen i angränsande Nántuna. Då spårvagnsdepån kommer att innebära ett inslag av större byggnader har kulturmiljöutredningen också tittat på den historiskt storskaliga bebyggelsen i närområdet, vilket till stora delar har bestått av bruksbyggnader till jordbruket. I Nántuna närmast planområdet har de bestått av lagårds- och stallbyggnader med fasader i trä och tak i tegel eller plåt. Färgskalan består till stora delar av en faluröd kulör på väggarna med tak som är rött/svart plåttak eller tegeltak. I Ultuna väster om ån har de historiska bruksbyggnaderna ett större inslag av murade väggar med gråsten eller tegel förutom faluröda träfasader.

Utifrån den historiska bebyggelsen kan en färgpalett för större bruksbyggnader i området summeras nedan:



Figur 1 Det omgivande kulturlandskapets bruksbyggnader

Spårvagnsdepåns bebyggelse

Depån har som syfte att tillgodose Uppsala spårvägs behov av service-, uppställnings- och underhållslokaler för spårvagnarna. Detta innebär att byggnaderna behöver ges en storlek och volym som möjliggör driften av spårvagnarna på ett tillfredställande sätt. Byggnaderna kommer att ha olika funktioner som exempelvis tvätthall, uppställningshall, verkstad, kontor, ledningscentral, likriktarstation för strömförsörjning, miljöstation med mera.

Spårvagnsdepån är en sluten anläggning som allmänheten inte har möjlighet att röra sig i. Samtidigt ligger den i anslutning till en tänkt kommande stadsbebyggelse och det angränsande kulturlandskapet längs Fyrisån. Då en spårvagnsdepå har ett väldigt specifikt funktionsbehov kommer detaljplanen inte att reglera varje enskild byggnad i detalj, utan reglerar utformningen på en gemensam övergripande nivå för att hålla gestaltningen enhetlig inom anläggningen.

Detaljplanen reglerar att färgsättningen ska vara enhetlig inom kvartersmarken (f_1), att byggnaders tak får förses med energiinstallation (f_2), att utformningen ska vara enhetlig (f_3) samt att fasaderna ska vara av trä (f_4). Även höjderna regleras genom tre höjdregringar för kvartersmarken (h_1, h_2, h_3) För tydligare beskrivning av bestämmelserna se vidare under rubrik ”Motiv till detaljplanens regleringar” på sidan 37 och framåt.

Gestaltningssprogram

Ett gestaltningssprogram (White & Rundqvist, 2023-03-03) har tagits fram för spårvagnsdepån. Inför framtagandet av gestaltningssprogrammet har Uppsala kommun och Region Uppsala tagit fram ett gemensamt ramverk som är styrande för gestaltningssprogrammet. Ramverket innehåller de aspekter som kommunen och regionen gemensamt ser som grundförutsättningar för gestaltningen av spårvagnsdepån. Ramverket berör materialval, hållbarhet, funktion & identitet, bebyggelsens uppbrutenhet, färgsättning av anläggningen, skalskydd, växtlighet och offentlig konst.

Med ramverket som grundkrav, samt platsens förutsättningar, har ett antal gestaltningsprinciper för anläggningen inför kommande bygglov tagits fram. Gestaltningssprogrammet är den gemensamma ambition som finns för gestaltningen av anläggningen nu och över tid.

Gestaltningssprogrammets åtta principer för utformningen är bärande delar för att säkerställa att depån utformas på ett sätt som fungerar för platsen samt att den tillför ett värde till platsen och den kommande sydöstra staden. Gestaltningsprinciperna är överordnade och fungerar oavsett hur depåns struktur blir och var byggnader slutligen placeras. Gestaltningsprinciperna har brutits ner i flertalet bestämmelser på plankartan som reglerar utformningen av kvartersmarken.

De åtta gestaltningsprinciperna är följande:

1. LANDSKAPSBILDSSKYDD OCH TALLSKOGENS REKREATIVA VÄRDEN

Skydda så mycket som möjligt av skogen och håll byggnadshöjden nere. Säkerställ att skogsmarken mellan depåområdet och dalgången fortsätter vara skogsbeklädd naturmark för att beakta landskapsbildsskyddsområdet och riksintresset för kulturmiljö.

Utforma mötet mellan depån och intilliggande naturmark så att tallskogens karaktär bevaras och upplevelsen av depån inte påverkar skogens rekreativa värden negativt. Den stig i skogen som påverkas av depåns utbredning ges en ny dragning runt depåområdet med anslutning till väg 255.

2. MÖTE MELLAN KULTURLANDSKAPET, STADSBEBYGGELSE OCH KOLLEKTIVTRAFIKBOULEVARDEN

Jobba medvetet med utformning och balans mellan insyn och avskärmning så att upplevelsen av depån blir positiv. Visa extra omsorg vad gäller mötet med depån från kollektivtrafikboulevarden i väster.

Depån ligger i ett kulturlandskap med skog, hagar och byggnader med lantlig karaktär. Byggnaderna inom depån ska både samspela med det lantliga och framträda som en samtida industrianläggning.

3. MARKMODELLERING OCH SKALSKYDD

Depåområdet ska upplevas som en integrerad del i omgivningen genom terränganpassning och materialval i stödmurar.

När marknivån innanför och utanför depåområdet skiljer sig markant används mur som också tar upp delar eller hela höjdskillnaden mellan depåområdet och omgivningen. Muren kan fungera som fallskydd från den övre nivån och skalskydd från den undre nivån. När marknivån innanför och utanför depåområdet är i nivå används genomsiktligt skalskydd där så är lämpligt.

Mot naturmark ska en avvägning mellan markutbredning och visuell påverkan av depåområdet göras vilket innebär ett förespråkande av en kombinerad stödmur och planterad slänt för att ta upp höjdskillnaden. I slänten återplanteras en blandad busk- och trädvegetation som hjälper till att bädda in depån och mjuka upp mötet mellan skogen och anläggningen.

Skalskydd i form av mur, staket och kombination av mur och staket ska samspela utseendemässigt. Material, färger och formspråk bör användas konsekvent runt depåområdet.

4. GRÖNSKA OCH VATTEN

Genom att göra så mycket som möjligt av depåns yta grön ersätts en del av den vegetation som tas bort och några av naturmarkens funktioner återskapas. Det gäller såväl stödande som reglerande och kulturella ekosystemtjänster.

Grönytorna kan spela en viktig roll även för fördröjning och rening av dagvatten. Vattnet kan infiltrera och fördröjas i exempelvis permeabla växtbäddar som även fungerar som biologiska filter där föroreningar samlas upp.

Om dagvattnet ska fördröjas och magasineras i en damm ska den placeras så att den inte ytterligare påverkar tallskogens utbredning då denna utgör en viktig visuell barriär som skärmar av depån från landskapsrummet i väster. Exempel på möjliga lägen är inom det föreslagna läget för depån eller i de lägre belägna delarna nordväst om tallskogen. Det är viktigt att dammen placeras på plan mark så att den så naturligt som möjligt integreras på platsen och skrymmande vallar undviks.

5. BELYSNING

Ljussmiljön ska vara funktionell, men även utformas så den svarar mot de övergripande utgångspunkterna för gestaltningen. Belysningen ska både avseende upplevelsen av ljuset och armaturerna vara välintegrerad och finstämd. Vidare ska armaturer som säkerställer minimal negativ påverkan på ekologiska värden, främst genom att begränsa andelen ljusföroreningar, väljas.

Belysningens topografiska höjd över mark ska samspela med byggnadshöjder så att den ej är synlig på håll över skogen. Armaturerna ska vara väl avskärmade och lysande kroppar ska undvikas.

6. DELAR OCH HELHET, BYGGNADSVOLYMER

Alla byggnadsdelar inom depåområdet ska följa samma gestaltningsmässiga grepp både vid det initiala byggskedet och vid senare tillfälle. Samtidigt ska de olika

byggnadsdelarnas funktion och identitet kunna särskiljas i byggnadernas gestaltning, genom exempelvis förskjutningar i höjd och skala.

Flera av byggnaderna inom depån kommer vara stora, men målsättningen är att de ska upplevas lätta och luftiga i sin gestaltning och att skalan ska vara nedbruten. Variation i höjd och plan bör eftersträvas. Gavlarna, där flest entréer och portar är placerade och som möter rörelserna inom området, bör vara välkomnande och öppna.

7. FASADMATERIAL, KULÖRER OCH TAKMATERIAL

Grundat i höga miljöambitioner och i samklang med principen att byggnaderna ska upplevas lätta och luftiga i sin gestaltning, används trä som fasadmateriell och där så möjligt även i konstruktionen.

Färgsättningen ska passa in i landskapet, vara anpassad till omgivande natur och inspirerad av kulturlandskapets bruksbyggnader.

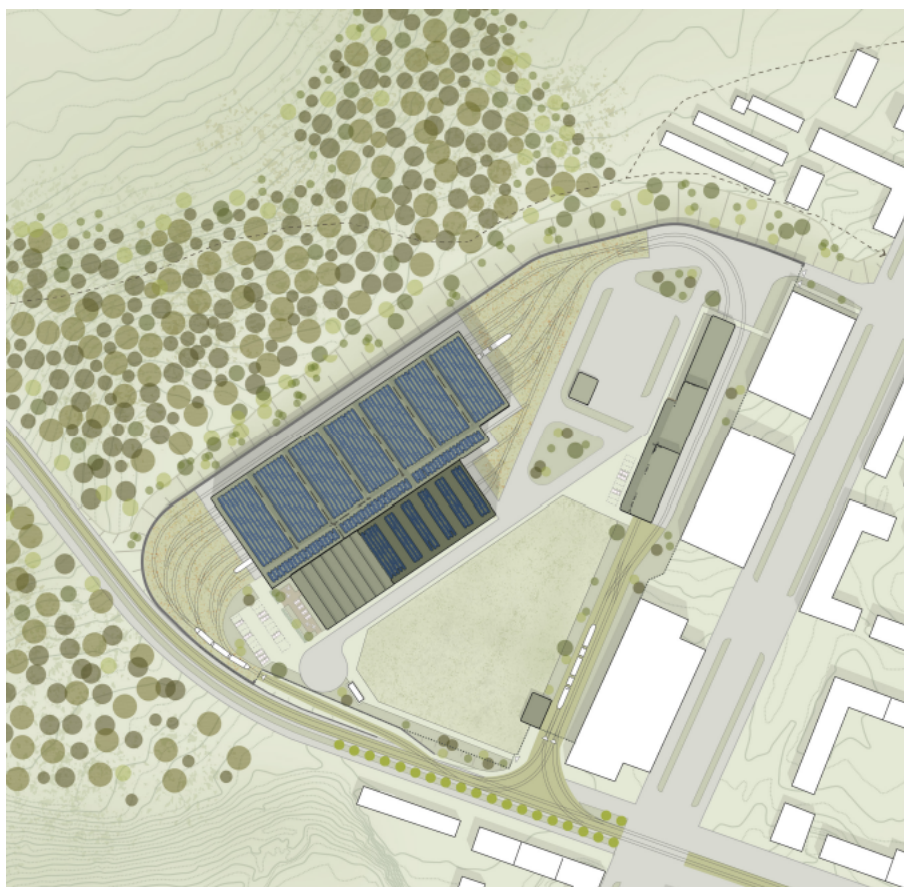
Depåområdet är stort och taken kan komma att synas från långt håll och från framtida omkringliggande bebyggelse. Taken blir därför viktiga "fasader". Materialen på taken ska samspela med fasadmaterialet och kulturlandskapet.

8. KONST

Konst är en del av den gestaltade helheten och ska utföras i samverkan med övriga gestaltningsdiscipliner. Konstnärligt arbete fokuserat på skalskydd och stödmur kan förstärka platsens identitet och bidra med tydlig läsbarhet för allmänhet från utsidan.

Exempel på utformning

Ett exempel till utformning av spårvagnsdepån har tagits fram tillsammans av White och &Rundqvist arkitekter utifrån gestaltningsprogrammets principer.



Figur 2 Situationsplan över depåns område (White & Rundqvist). Utrymme finns för att ny stadsbebyggelse ska kunna växa fram intill spårvagnsdepåns område. Den bebyggelsen redovisas schematiskt i vitt.

Byggnader



Figur 3 Perspektivbild över exempel på byggnader inom depåområdet från sydöst, med kvarvarande skog i väster och möjlig ny omgivande stadsstruktur i öster (White & Rundqvist)

Spårvagnsdepån kräver ett antal byggnader med olika funktioner och krav. Byggnaderna består bland annat av uppställningshall, svarv, verkstad, kontor, tvätthall, nätstation och miljöstation. De olika byggnaderna hålls samman genom gemensam färgsättning och materialval, samtidigt som deras olika funktioner tydliggörs genom olika byggnadskroppar. Verkstaden är den högsta byggnaden, med 15 meter i nockhöjd. Höjden kommer av funktionskrav såsom möjlighet att lyfta vagnar med travers. Det kan även vara möjligt till att skapa bra arbetsljus genom att utforma taket som sågtandade, och möjlighet att bygga med trästomme av klimathänsyn. Detta regleras dock inte av detaljplanen. Övriga byggnader har inte samma behov av att lyfta vagnar och kan därför uppföras lägre.

Belysning

Belysningen ska vara låg och avbländad så att området upplevs som tryggt, säkert och tilltalande utan att ljuset spiller ut i omgivningen mer än nödvändigt. Plankartan reglerar belysning genom en bestämmelse (m_2) att den inte får placeras högre än 10 meter och att ljusspridning till naturmarken ska minimeras.

Belysningen monteras i första hand på spårvagnsnätets kraftstolpar och fasad snarare än att addera fler stolpar för belysning. Vid spårvägsknutpunkter där fordonstrafik och oskyddad GC-trafik korsar spårväg bör belysningen vara avvikande från belysningen i övrigt för att påkalla uppmärksamhet om rådande trafiksituation. Det kan t.ex. vara en något kallare ljusfärg i kombination med högre intensitet. Vid entrépunkt och uteplats tas ljuspunktshöjden lämpligen ner till en mer trivsamt höjd för gående i form av markstående pollare eller fasadarmaturer max två meter över mark. Inget av detta regleras dock i plankartan.

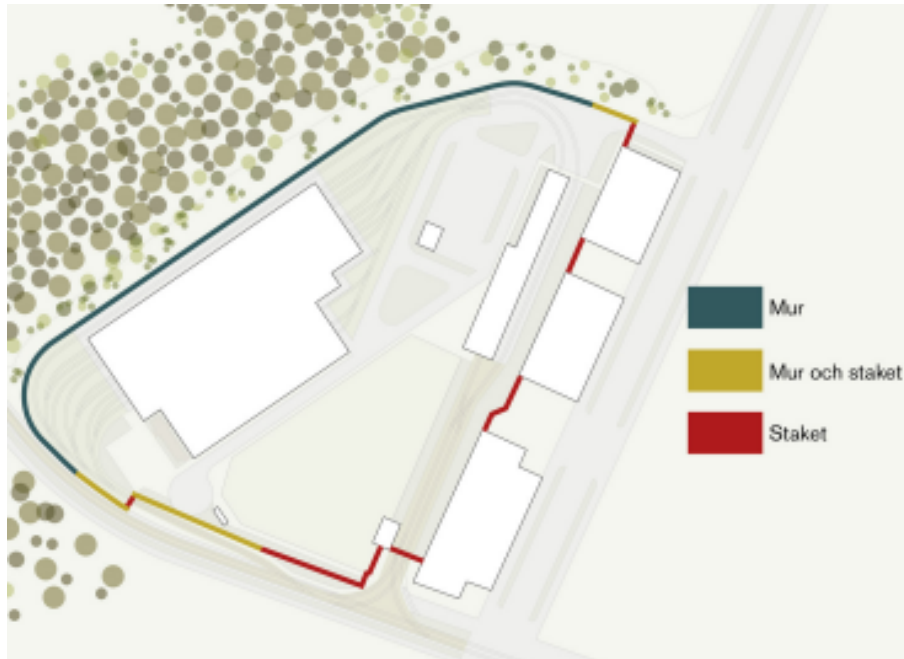
Möte med omgivning



Figur 4 Elevation från kollektivtrafikboulevarden (White, & Rundqvist)

Skogen bevaras väster om verksamhetsområdet. Nivåskillnaden mellan naturmarken och verksamhetsområdet hanteras genom en kombination av mur och slänt för att minska påverkan på naturmarken jämfört med bara slänt samtidigt som mötet mjukas upp jämfört med att hela nivåskillnaden skulle tas upp i en mur. Där marken är i nivå är skalskyddet gestaltat i projektförslaget som staket med vinklade vertikala stålpartier. Vinkel justeras för att rikta sikt och skapa variation i uttrycket. Då allmänheten framförallt möter depåns skalskydd blir gestaltningen av denna viktig. Större delar av

depån har en höjdskillnad mot omgivningen. Där utgörs skalskyddet istället av en mur, eller en kombination av mur och staket.



Figur 5 Planillustration som visar ett exempel till utformning av depåområdet med anpassning av skalskydd (White, & Rundqvist)



Figur 6 Illustration av ett exempel till staket när marknivån innanför och utanför depåområdet är liknande (White, & Rundqvist)



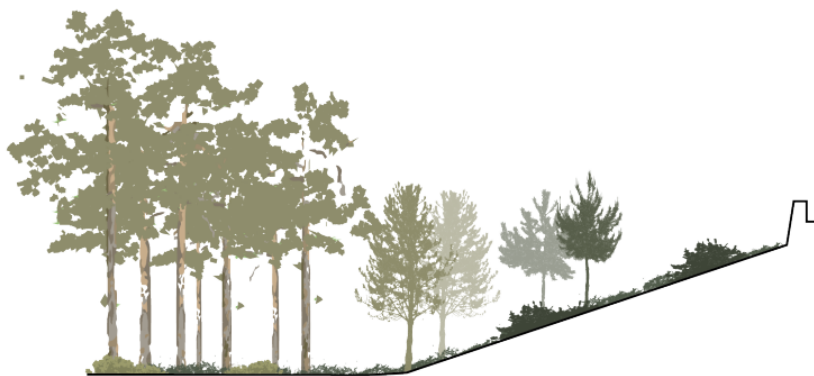
Figur 7 Illustration av exempel på mur i kombination med staket - i övergången mellan höjdskillnader innanför och utanför depåområdet (White, & Rundqvist)



Figur 8 Illustration av exempel på mur - när marknivån innanför och utanför depåområdet skiljer sig markant. (White, & Rundqvist) Vy från sydöst, mot kollektivtrafikboulevarden, där höjdskillnaden är som störst och ett begränsat utrymme mellan spår och depå gör att hela höjdskillnaden behöver tas upp av muren.

Vegetation

Depåområdet föreslås gestaltas för att nära samspela med platsens befintliga tallskogskaraktär. Slänten föreslås planteras som en övergång mellan skog och depå. Närmast skogsbrynet planteras högre vegetation som träd och större buskar, som glesas ut och blir lägre ju närmare depån den planteras. Att slänten ska ha vegetation regleras genom planbestämmelse n_1 på plankartan.



Figur 9 Förslag på släntplantering, med till exempel tall, björk, rönn, bergtall och olvon (White, & Rundqvist)

Inne på depåområdet är det möjligt med flera olika typer av planteringar för olika delar av området. Tätt flerskiktsplantering med högre skötselintensitet i blickfånget, låg ris- och buskplantering där få personer vistas, och hög buskplantering med ekologiska värden på platser som behöver avskärmning där också få personer vistas. På lämpliga platser kan inslag av träd förekomma. Växtlighetens utformning regleras inte med planbestämmelser i plankartan.

Kulturmiljö

Området kring Fyrisån ligger på en historiskt betydelsefull plats längs med inloppet till Gamla Uppsalas hamn som varit betydelsefull sedan yngre järnålder. Dagens landskap präglas av odlingsmark som tillhört kronan sedan medeltiden. En kulturmiljöutredning har tagits fram (Norconsult, 2023) som visar på planområdets värde och betydelse för kulturmiljön. Utredningen har dessutom analyserat planområdet utifrån riksintresse för kulturmiljövården och landskapsbildsskyddet. Slutsatserna i den framtagna rapporten sammanfattas här nedan.

Riksintresse för kulturmiljövården

Riksintressen för kulturmiljövården är sammanhängande kulturmiljöer av stor betydelse ur ett nationellt perspektiv. Det är områden som särskilt väl belyser viktiga historiska skeenden. De värden som ligger till grund för utpekandet är knutna till såväl enskilda objekt och delområden som till miljöns kulturhistoriska och rumsliga samband. Riksintresseområden för kulturmiljövården styrs av miljöbalken 3 kapitlet 6 § och ska skyddas mot åtgärder som kan innebära påtaglig skada på kulturmiljön.

Del av planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövården i Uppsala stad (C 40) och den kommunala kulturmiljön U20. Riksintresset för kulturmiljövården sammanfaller i stort med avgränsningen för den kommunala kulturmiljön (U20) och berör samma värden som riksintresset

Planområdet har enligt kulturmiljöutredningen begränsade kulturhistoriska värden. Inom planområdet saknas tydliga uttryck för riksintresset, men planområdets skogsridå utgör före detta utmark som avgränsar de riksintressanta kronogodsens odlingsmark och har därigenom betydelse för riksintressets läsbarhet.

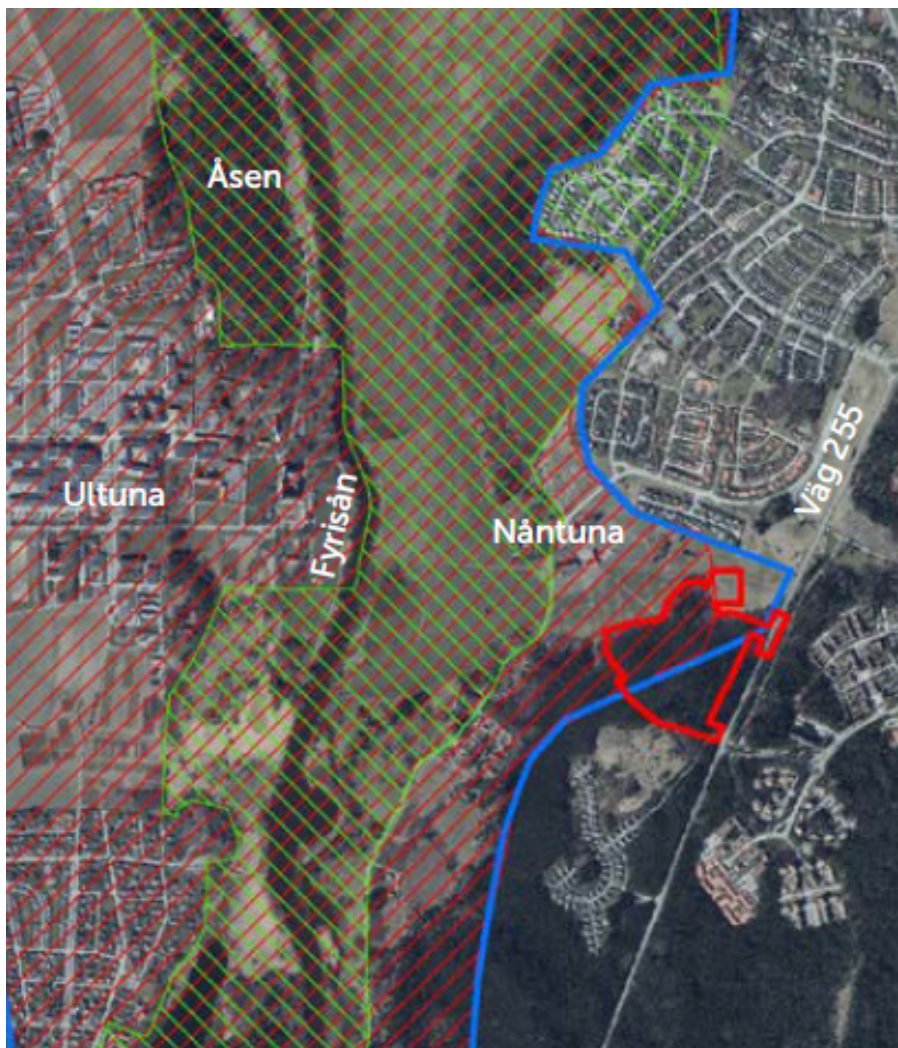


Bild 5 Detaljplanens avgränsning (röd heldragen linje) ligger delvis inom riksintresse för kulturmiljövården för Uppsala stad (röd skraffering) och kommunal kulturmiljö (blå linje). Landskapsbildskyddet (grön skraffering) ligger strax väster om planområdet

Landskapsbildskydd

Landskapsbildsskydd skyddar värden som består av den visuella upplevelsen av ett landskap. Landskapsbildsskydd är en äldre skyddsform som reglerades enligt § 19 i naturvårdslagen. Då skyddet inte innefattas av den gällande miljöbalken håller det på att successivt ersättas av andra skyddsformer. Dispenser och tillstånd för ändringar i skyddat område hanteras av länsstyrelsen. Skyddsformen landskapsbildsskydd pekar inte ut specifika värden.

Området ligger på en skogsbeväxt moränhöjd som är en del av de visuella avgränsningar som utgör Fyrisåns dalgång. Det är en del av den upplevelsemässiga helhet som Fyrisåns dalgång utgör vilken varit i stort sett samma sedan landhöjningen.

Lämningar

Inga fornlämningar finns inom området. I den västra kanten ligger övriga kulturhistoriska lämningar i form av ett gränsmärke och en fossil åker. I skogsbrynet åt norr finns lämningar av odlingsrösen och stenmurar som inte är registrerade som fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar. Den arkeologiska utredningen

identifierade inte rösen, medan den framtagna kulturmiljöutredningen har identifierat dem. Lämningarna är fragmentariska och inom ramen för kulturmiljöutredningen har de bedömts som svårtolkade. Odlingsrösen kommer troligtvis att behöva avlägsnas då en slänt kan komma att placeras där och gränsmärket påverkas av de kommande spåren. Den fossila åkern kommer enligt planförslaget vara inom användningsområdet NATUR och kan därför lämnas kvar opåverkad.



Figur 10 Lämningar av odlingsrösen och stenmurar i skogskanten

Åtgärder för att minska påverkan

Skogsridån väster om området för depån ingår i detaljplanen som allmän plats för att därigenom skyddas. Skogen ska inte kalavverkas och en skogsvårdsplan ska upprättas.

Nockhöjd regleras till en maximal nockhöjd på 10 meter över mark i den norra delen genom bestämmelsen h_1 på plankartan, 12 meter över mark i väster genom bestämmelsen h_2 på plankartan och 15 meter över mark för övriga kvartersmarken genom bestämmelsen h_3 på plankartan. Höjderna är satta med avsikt att byggnaderna inte ska synas över skogen för att inte visuellt störa kulturlandskapet och riksintresset.

Gestaltningssprogrammet lyfter fram behovet av att byggnadernas färgsättning ska vara enhetliga inom kvartersmarken och att färgsättningen ska vara anpassad till omkringliggande bruksbyggnader i kulturlandskapet. Tak på byggnaderna omfattas också av denna bestämmelse då de kan vara synliga på håll. Detta regleras genom bestämmelsen f_1 på plankartan.

Taken får även täckas med energiinstallation om så önskas. Detta regleras genom bestämmelse f_2 på plankartan.

För att säkerställa en sammanhållen gestaltning reglerar plankartan genom bestämmelsen f_3 att byggnader inom kvartersmarken ska utformas enhetligt.

Fasadmaterial ska vara trä, vilket regleras genom bestämmelsen f_4 på plankartan.

Belysningen begränsas till 10 meter över mark för att inte synas över skogen och en skyddsbestämmelse begränsar ljuspåverkan i skogen genom bestämmelsen m_2 .

Genom att skydda skogen från att kalavverkas och reglera byggnaders höjd så att de inte syns över skogen kan kommunen säkerställa att depån i sitt föreslagna läge inte kommer att medföra betydande skada på riksintresse eller landskapsbildsskyddet.

Dagvattendammen bör utformas så att läsbarheten i landskapet bevaras så bra som möjligt. Stängsling bör undvikas.

Park och natur

Förutsättningar

Rekreativvärden

Planområdet nyttjas för motion och promenader genom ett antal stigar som finns i området. Det finns även en stor mängd blåbärsbuskar och en del svamp vilket ger en möjlighet för allmänheten att plocka bär och svamp i området. I övrigt har inga ytterligare rekreativvärden identifierats inom planområdet. Längs med ån finns flertal rekreativområden

Naturvärden

En naturvärdesinventering (Calluna, 2022) har genomförts för planområdet. Hela området utgörs av trivial blandbarrskog och plantage av ung tall eller gran. Kopparödla har observerats vid flera tillfällen och även ett flertal fågelarter. Den västra delen av området har kalavverkats och består idag av plantage utan större ekologisk funktion. Brynet i norr hyser en stor variation i träd-, busk- och markskikt varav flera arter får blommor och bär, som på så vis gynnar den biologiska mångfalden. Inga riktigt värdefulla arter noterades dock och brynet vetter mot norr vilket inte ger optimala förutsättningar i en brynmiljö. Skogen i öster har en blandning av trädslag och viss åldersfördelning men saknar gamla träd och naturvårdsarter. Här finns förutsättningar för flera av skogens arter men skogen måste ändå sägas vara trivial. Två naturvärdesobjekt med graderingen ”visst naturvärde” identifierades. Graden visst naturvärde är den lägsta graden av värde på en fyragradig skala. De har viss betydelse för biologisk mångfald men utan naturvårdsarter och högre naturvärden.



Figur 11 Identifierade naturvärdesobjekt med visst naturvärde i gult. Planområdet markerat med streckad linje.

Artskydd

Skyddade arter har enligt artskyddsförordningen noterats inom planområdet. En artskyddsutredning (SWECO) har tagits fram för att belysa detta. Arterna är kopparödla, nordfladdermus samt dvärgpipistrell. Skyddade arter hanteras i en övergripande artskyddsutredning för Uppsala spårväg där kumulativ påverkan för detta område samt övriga berörda områden utreds.

Artskyddsutredningens slutsatser är att det skogsområde som planeras att tas i anspråk som verksamhetsområde för spårvagnsdepå inte utgör en viktig livsmiljö för någon art eller artgrupp som omfattas av fridlysningsbestämmelser och inga fynd av 4 a §-arter har skett inom planområdet. Med de föreslagna skydds- och försiktighetsåtgärderna bedöms det inte finnas någon risk för att förbuden i artskyddslagstiftningen utlöses på grund av risk för påverkan för någon art.

Försiktighetsåtgärderna som utredningen lyfter fram ett behov av är:

- Skogsavverkning undviks under fåglarnas häckningsperiod vilket här innebär tidsperioden 1 april till 15 juli.
- Som en försiktighetsåtgärd bör planområdet gås igenom före avverkning av verksamhetsområdet och de eventuella lövträd som är möjliga värdträd för cinnoberbagge bör snitslas ut för att senare kunna tas om hand som död ved i en faunadepå inom planområdet.

Biotopskydd

Odlingsrösen har identifierats i skogsbrynet i norr. Odlingsrösen i jordbruksmark, och i direkt anslutning till jordbruksmark omfattas av generellt biotopskydd. Även ett dike finns i norr som troligtvis omfattas av biotopskydd. Inventeringar av biotopskydd kommer att ske under våren 2023. Med nuvarande utformning av detaljplanen påverkas odlingsrösen av utbyggnaden och dispens behövs för att ta bort dem om de

omfattas av biotopskydd. Diket kan påverkas, beroende på hur slänt och mur utformas just där. Om det påverkas och omfattas av biotopskydd behövs dispens för biotopskydd även för det innan antagandet.

Förändringar

Verksamhetsområdet för spårvagnsdepån ianspråktar skogsmark som försvinner. Det finns möjlighet att spara delar utav skogen inom verksamhetsområdet, men det är ingenting detaljplanen reglerar. Detaljplanen innefattar också skog som planläggs som allmän plats NATUR, där kommunen upprättar en skötselplan för att skogen inte ska kalavverkas.

Trafik och tillgänglighet

Förutsättningar

Inom planområdet finns bara skog med en stig som passerar genom planområdet. Intill planområdet finns väg 255 och en gång och cykelbana som går i gångtunnel under väg 255. Kommunen har tagit över ansvaret för väg 255 från Trafikverket. Kollektivtrafik finns på väg 255. Parallellt med planläggningen för depån pågår detaljplaneläggning för en kollektivtrafikboulevard som ska ansluta till depån.

Förändringar

Övergripande

Spårvagnsdepån ska ha plats för Region Uppsalas behov av spårvagnar för planerad spårvagnstrafik. Detaljplanens gränser utgår från det behovet. Spårvagnsdepån är beroende av spårvägen för att genomföras, likväl som att spårvägen inte kan fungera utan depån.

Utgångspunkten är att spårvägen ska utgöra stommen i transportsystemet i de södra stadsdelarna och att kompletterande busstrafik matar till spårvägen samt täcker upp i områden där det är för långt till spårvägen. Kompletteringen kan vara både stadsbuss och regionbuss.

Spårvagnstrafik

I södra delen av planområdet ingår en del av ytan som ska utgöra kollektivtrafikstråk när hela systemet byggs ut. Området har inkluderats i detaljplanen samtidigt som det ingår i detaljplanen för kapacitetsstark kollektivtrafik etapp D. Detta för att säkerställa en god hantering av området för spårvagnsdepåns behov. Området är den del av spårvägen där spårvagnarna tar sig in och ut till depån.

Området är reglerat i plankartan som kollektivtrafikgata (GATA₃) med egenskapsbestämmelsen för kollektivtrafik och att anläggningar för spårtrafik får anordnas (spår₁).



Figur 10 En karta som visar det område (blå färg) söder om spårvagnsdepåns kvartersmark som är reglerat i både detaljplanen för spårvagnsdepån och delsträcka D. Röd streckad linje visar avgränsningen för planområdet för spårvagnsdepån medan grön streckad linje visar avgränsning för planområdet för kapacitetsstark kollektivtrafik etapp D.

Gång- och cykeltrafik

Spårvagnsdepån är inte tillgänglig för allmänheten. Planområdet ansluter till platser där allmänheten kommer att ha möjlighet att röra sig till fots. Söder om spårområdet finns ett gång- och cykelstråk i väst-östlig riktning. Ett promenadstråk finns även inom naturmarken i väst.

En utgångspunkt är en standardbredd på gång- och cykelbanor på fem meter i huvudcykelnätet och 4,5 meter i lokalcykelnätet. Gångbanan är två meter bred i båda fallen.

Cykeltrafik till och från anläggningen sker mot de entréer som planeras för anläggningen. Cykelparkering ska finnas inom anläggningen.

Allmän fordonstrafik

I nordöstra delen av detaljplaneområdet ingår en del av väg 255 som är reglerat som huvudgata (GATA₁) samt en mindre lokalgata (GATA₂). Väg 255 kommer i och med spårvägen och spårvagnsdepån att behöva göras om i sin utformning. För spårvagnsdepån är det av betydelse att anslutningen är utformad så att stora fordon med spårvagnar på trailer kan ta sig in till depån. Dessa fordon har en stor svängradie varför korsningen kommer att behöva få en särskild utformning för att kunna hantera situationen. Transporter med spårvagnar kommer mestadels ske vid leveranser av nya fordon, eller bortforsling av fordon som inte kan repareras inom depån. Över året är det ett fåtal transporter som sker och de kommer att planeras och genomföras vid sådana tidpunkter så att de stör den allmänna trafiken på väg 255 så lite som möjligt.

Personbilstrafik

På väg 255 finns möjlighet att köra personbilar. Infarten till spårvagnsdepån från väg 255 är också allmän väg och kan i framtiden komma att nyttjas för anslutning till kommande mobilitetshubbar som är tänkt att placeras i mellan spårvagnsdepån och väg 255. Ingen allmän personbilstrafik är möjlig inom kvartersmarken.

Trafikprognoser

Inom ramen för projektet med kapacitetsstark kollektivtrafik har trafikprognoser tagits fram. Trafikprognosen har sedan legat till grund för beräkningen av hur många och hur stora fordon depån kan behöva inrymma. Region Uppsala har säkerställt att den kvartersmark som finns inom planförslaget är tillräcklig för att hantera de fordon som behövs enligt trafikprognosen.

Räddningstjänsten/utryckningsfordon

Primär tillfart till depån för räddningstjänsten är huvudentrén i norr. Detta område ingår i detaljplanen och regleras som allmän plats GATA₂. I söder finns en möjlig sekundär räddningsväg som kan nyttjas om huvudentrén är blockerad. Denna sekundära väg ingår i detaljplanen och är reglerad som allmän plats GATA₃.

Räddningstjänsten har en insatstid på under 10 minuter och bedömer att de kan fullgöra det vid anläggningen.

Avfall

Fordon för att hämta avfall kommer att behöva tillstånd att komma in på anläggningen.

Leveranser

Distribution till och från spårvagnsdepån sker via väg 255 och huvudentrén i norr.

Tillgänglighet för funktionsnedsatta

Anläggningen ska följa de tillgänglighetskrav som finns för anställda. Exempelvis RHP-platser för anställda. Tillgänglighet regleras inte av detaljplanen.

Sociala frågor

Sociala förutsättningar

Området Nántuna-Vilan är enligt Uppsala kommuns trygghetsundersökning från 2017 ett område som uppfattas som tryggt. Befolkningssammansättningen karaktäriseras av låg arbetslöshet och hög inkomstnivå. Här finns många barnfamiljer och villaområden. Oron för att utsättas för brott är låg. Ett utbyggnad i enlighet med den fördjupade översiktsplanen kan förändra befolkningssammansättningen i området betydligt och delar av området ändrar karaktär från skogsområden till bebyggda områden.

Depån ska enligt den fördjupade översiktsplanen vara en integrerad del i den framtida bebyggelsen, men planarbetet för den intilliggande bebyggelsen har ännu inte

påbörjats. Det finns därför en risk att depån för en tid blir ett verksamhetsområde i skogen, intill spårvägen och väg 255, utan intilliggande bebyggelse. Även med framtida bebyggelse intill upptar depån ett område som är avstängt för allmänheten och där människor inte i allmänhet rör sig. Ett sådant område kan upplevas otryggt för människor att röra sig förbi. Gestaltningssystemet har flera principer och förslag kring belysning och skalskydd som kan bidra till att öka tryggheten i området. Belysning bör utformas medvetet för att minska otryggheten och skalskyddet bör i alla fall i vissa delar vara genomskiktligt för att människor ska kunna ha viss uppsikt över sådant som händer inne på området.

Sammanhållen stad

En utbyggnad av Uppsalas kollektivtrafiksystäm med spårväg skapar kopplingar mellan platser och områden som tidigare saknats, vilket leder till nya sociala samband i staden och en mer jämlik tillgång till arbete, bostad, service och utbildning. Studier visar att en väl utvecklad kollektivtrafik vanligtvis gynnar kvinnor, barn och resurssvaga grupper där bilinnehavet ofta är lågt. Genom att utveckla staden och kollektivtrafiken hand i hand på ett medvetet och tydligt sätt kan ekonomiska och sociala värden skapas. Spårvagnsdepån är avgörande för att möjliggöra en fungerande spårtrafik på spårvagnsnätet.

Spårfaktor

Uppsala är beroende av näringslivets och institutionernas utveckling, av etablering av nya verksamheter och av människors vilja att bosätta sig i kommunen. Längs kollektivtrafikstråket finns goda möjligheter att erbjuda attraktiva miljöer för etablering och boende i enlighet med de planer som kommunen tar fram. Det finns flera studier som visar att det i allmänhet uppkommer stora positiva förändringar vid införandet av spårtrafik. Detta brukar benämnas spårfaktor. Spårfaktorn tar hänsyn till mjuka faktorer och sägs attrahera fler resenärer än vad busstrafik gör. Men det handlar inte bara om ökad komfort, utan också om en värdering av det konkreta förtroende och den tydlighet som ett spår i gatan ger. Det ger också ett signalvärde om att det är geografiska områden värda att satsa på.

Barnperspektivet

Spårvagnsdepån utgör ett avskärmat område där service och underhåll av spårvagnar sker. På grund av depåns funktion och behov som kräver att barn inte vistas inom området, samt placeringen utanför område där barn vanligtvis vistas, har ingen barnkonsekvensanalys upprättats specifikt för depån. Däremot finns en barnkonsekvensanalys för spårvägen, som kan ha stor påverkan på barn och ungas liv. Depåområdet är inte tillgängligt för allmänheten. Barn kommer inte ha möjlighet att ta sig in på området utan kommer liksom alla andra utomstående framförallt möta skalskyddet i form av mur eller staket.

Upplevelsen av depån sker från utsidan, antingen medan barn reser med spårvägen och passerar depån i söder, eller rör sig i naturmarken nordväst om depån. Beroende på skalskyddets utformning kan det finnas möjlighet att se in på området och den verksamhet som pågår där. Hur skalskyddet runt depån utformas har stor betydelse för hur både barn och vuxna uppfattar området. Gestaltningssystemet ger en riktning för utformning av både byggnader och skalskydd samt belysning. Belysningen ska utformas för att väcka uppmärksamhet vid punkter där gående och cyklister kan korsa

in- och utfarter till depån, samt bidra till trygghet på platser som annars kan upplevas otrygga

Äldreperspektivet

Planområdet berör inte specifikt äldre i något avseende. Spårvägen däremot gör det i hög grad, och en social konsekvensanalys finns framtagen för den.

Mark och geoteknik

Planområdet består av friktionsjord i form av grusig sandig morän. Då marken sluttar och depån behöver ha en jämn nivå på +33 meter över nollplanet kommer underlaget till stor del bestå av fyllnadsmassor. En övergripande markteknisk undersökning (WSP, 2021-12-20) och en övergripande geoteknisk undersökning (WSP, 2021-12-20) har tagits fram för planområdet. Undersökningarna ger inte en detaljerad redovisning av de geotekniska förutsättningarna för området utan fokuserar enbart på en övergripande nivå. Provtagning på platsen bekräftar den övergripande analysen om att området har liten risk för sättningar, men att eventuell sänkning av grundvattnet kan ge upphov till sättningar. Eventuell sänkning av grundvatten är tillståndspliktig vattenverksamhet. Stabiliteten för området bedöms som god och utredningen bedömer att det inte finns risk för stabilitetsbrott inom området.

Vattenmiljö – grundvatten och dagvatten

Ytvatten

Miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Planområdet avvattnas till Fyrisån. För Fyrisån finns miljö kvalitetsnormer. Vid Vatteninformationssystem (VISS) senaste statusklassning tilldelades Fyrisån måttlig ekologisk status och uppnådde inte god kemisk status. Tidsfristen för att uppnå god status har förlängts till 2027. Då Fyrisåns avrinningsområde täcker nästan en tredjedel av Uppsala läns yta och är recipient till större delen av Uppsala stad, bör stor vikt läggas vid att långsiktigt åtgärda föroreningskällor och undvika att skapa nya. För att undvika att skadliga ämnen transporteras via dagvattnet är det därför viktigt att använda rätt material vid byggnation och använda rätt teknik vid verksamhetsutövning.

Föreslagen dagvattenhantering

Med den föreslagna exploateringen kommer en stor del av markanvändningen inom kvartersmarken förändras med en ökad hårdgöringsgrad som resultat. Det leder till större dagvattenflöden och ett förändrat föroreningsinnehåll i dagvattnet. I framtiden förväntas även klimatförändringar leda till förändrade dagvattenflöden. En dagvattenutredning (Norconsult) har tagits fram för att ge förslag på hur dagvattenhanteringen kan ske inom kvartersmarken.



Figur 12 Föreslagna ytor inom kvartersmarken med olika föroreningsgrad och möjlighet till infiltration

Eftersom kvartersmarken ligger inom område för hög risk för påverkan av Uppsalaåsen får endast dagvatten från grönytor och tak infiltreras. Detta regleras genom bestämmelsen m_1 på plankartan. Dagvatten från tak föreslås genomgå ett reningssteg med filterbäddar, även kallade regnbäddar, innan infiltration, medan dagvatten från grönytor kan infiltreras direkt. Vid större regnmängder, där vattnet inte hinner infiltrera, leds vattnet från dessa ytor vidare till dagvattenledningar. Vattnet från körytor och upplag ska först avledas till täta filterbäddar och sen till en damm inom kvartersmarken för vidare rening. Dagvatten från spårområdet beräknas ledas direkt till dammen inom kvartersmarken, framförallt då det är praktiskt svårt att leda allt det vattnet genom filterbäddar innan dammen. För att undvika risker med sättningar kopplat till stående vatten i makadamen under spårområdet, eller rinnande vatten direkt i makadamen, bör vatten ledas från spårområdet genom dräneringsledningar i makadamen. Möjligheten att stänga av utloppet från dammen inom kvartersmarken behöver finnas för att hindra läckage av skadliga ämnen vid en olycka.

Efter rening och fördröjning beräknas vattnet från dammen inom kvartersmarken att släppas ut i ett område med lägre känslighet. Utsläppspunkten bör förses med filtermaterial. Planområdet omfattar en större dagvattendamm på allmän plats där det kan ske.

Grundvatten

Vattenskyddsområde

Planområdet ligger inom den sekundära, yttre skyddszonen för vattenskyddsområde Uppsala och Vattholmaåsarna. Vattenskyddsföreskrifterna för området ska följas, vilket innebär att markarbeten normalt inte får ske djupare än till 1 meter över högsta grundvattenyta och att markarbeten inte får medföra bortledning av grundvatten eller sänkning av grundvattennivån. Dispens från vattenskyddsföreskrifterna kan behöva sökas hos länsstyrelsen om det finns en sådan risk

Uppsala- och Vattholmaåsarna utgör en av kommunens viktigaste grundvattenförekomster genom att den förser kommunen med dricksvatten. Dricksvattenanläggningarna är utpekade som riksintresse av nationell betydelse. De ska därför skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada deras värden eller försvåra möjligheterna att de används för de avsedda målen.

Miljö kvalitetsnormer för grundvatten

Det finns miljö kvalitetsnormer (MKN) för grundvatten. Kemisk grundvattenstatus klassificeras utifrån de ämnen och ämnesgrupper som är upptagna i Sveriges Geologiska undersökningens (SGUs) föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten (SGU-FS 2013:2). Föreskrifterna gäller för de grundvattenförekomster som vid kartläggning och analys har bedömts vara utsatta för risken att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus till nästföljande mållår.

Delsträckan *Uppsalaåsen – Uppsala* har en otillfredsställande kemisk grundvattenstatus och en god kvantitativ status. Tillgången på grundvatten är vanligen god och utifrån tillgängliga data bedöms förekomsten ha god kvantitativ status men är i risk att inte nå god status till år 2027. Vad gäller kvalitativ status enligt VISS (2019-10-06) har grundvattenförekomsten *Uppsalaåsen – Uppsala* ett undantag och tidsfrist till år 2027 för parametrarna PFAS 11 och BAM (VISS, 2019f). Grundvattenförekomsten har god status för klorid men riskerar att inte nå god status.

Riskbedömning för Uppsala- och Vattholmaåsarna

Uppsala kommun har genomfört en sammanvägd riskbedömning för hela Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde, Riskanalys av Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt (Geosigma AB, 2018).

Riskbedömningen har resulterat i Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt, som kommunfullmäktige fattade beslut om i april 2018. Riskbedömningen har sedan uppdaterats 2023, vilket inneburit att bedömningen av kvartermarken ändrats från att vara ett område med måttlig känslighet till ett område med hög känslighet i en skala mellan låg, måttlig, hög och extrem känslighet. Med känslighet menas här att en plats är känslig för att föroreningar på markytan, eller en marknära förorening, kan påverka grundvattnet så att det inte kan användas som resurs för dricksvattenförsörjningen. Känslighetskartan tar hänsyn till både vertikala och horisontella strömningen från ett utsläpp. Inom ett område med hög känslighet är direkt infiltration inte tillåten.

Detaljplanens risk för föroreningar av grundvattnet kommer i första hand från trafik inne på depåns område, men även spårvagnarna kan föra med sig föroreningar från trafikområden. Vid händelse av brand kan släckvatten orsaka föroreningar

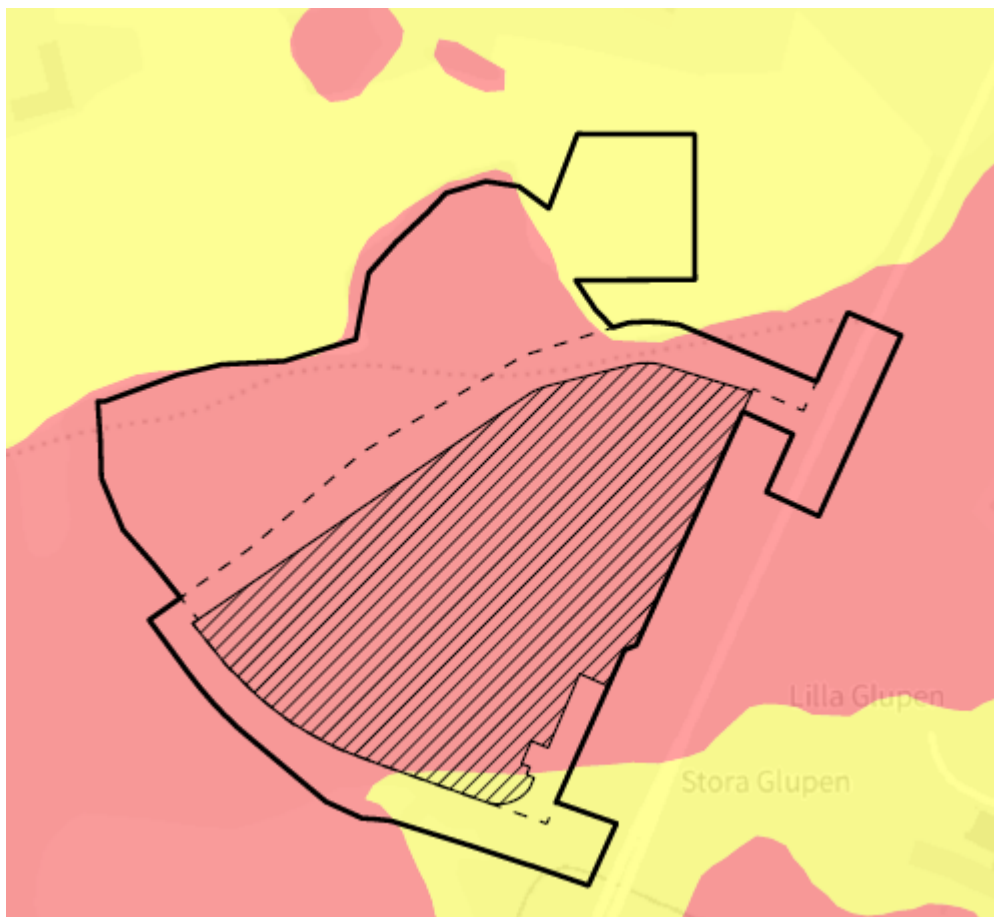


Bild 6 Känslighetskartering grundvatten Uppsala- och Vattholmaåsarna. Gult område innebär måttlig känslighet. Rött innebär hög och extrem känslighet. Svart heldragen linje visar detaljplanegränsen.

Föreslagna åtgärder

Endast dagvatten från tak och grönytor får infiltrera. Dagvatten från grönytor räknas som rent och kan infiltrera direkt. Dagvatten från tak bör genomgå rening i ett steg innan infiltration. Dagvatten från mer förorenade ytor (körytor, upplagsytor, spårområde) får inte infiltrera inom området med hög känslighet, som omfattar kvartersmarken, utan ska renas i täta system innan uppsamling i tät dagvattendamm på kvartersmarken.

Även släckvatten omhändertas i täta system och uppsamlas på samma sätt som övrigt förorenat vatten. Vid spår- upplags- och körytor förutsätts att eventuellt släckvatten hamnar i det täta dagvattensystemet för förorenat vatten. Släckvattenzoner runt byggnader säkerställer att även detta vatten uppsamlas och inte infiltrerar i marken.

Plankartan innefattar även en dagvattendamm inom allmän plats. Den föreslagna dagvattendammen är inom område med måttlig känslighet vilket innebär att allt vatten får infiltrera där. Den dammen ska samla upp vatten från ett större område när de närmaste delarna av sydöstra stadsdelarna byggs ut, och blir också utsläppspunkt för dagvattnet från spårvagnsdepån, efter att det genomgått föreslagen rening inom kvartersmarken. En infrastrukturplan för sydöstra stadsdelarna som tagits fram 2023 pekar ut den platsen som lämplig för dagvattendamm.

Översvämning

Översvämningsrisk vid extrema regn

I ett förändrat klimat kan skyfallen bli vanligare och mer intensiva. En skyfallskartering ger en indikation på var samhället är sårbart för dessa händelser. Översvämning vid skyfall kan ha stor påverkan på framkomligheten och andra viktiga funktioner och strukturer i samhället. Dessutom kan det innebära stora kostnader på grund av skador på fastigheter och byggnationer. En skyfallskartering har tagits fram av Norconsult.

Spårvagnsdepåns verksamhetsområde regleras att ligga på en nivå som är 33 m över nollplanet. Depån kräver en plan mark för att möjliggöra sin funktion, vilket kan skapa en dämning på några decimeter vid skyfall, men vattnet ska obehindrat kunna rinna vidare. Den stödmur som anläggs runt depån behöver ha öppningar för att vatten ska kunna flöda ut.



Figur 13 Skyfallshantering för planområdet. Vattnet ska obehindrat kunna rinna enligt de röda pilarna vid extrema regn.

Skyfallsvattnet leds efter bortledning från verksamhetsområdet vidare åt nordväst mot Fyrisån. Vid anläggning av slänt behöver stabiliteten säkerställas för att klara av skyfall.

Hälsa och säkerhet

Buller

En bullerutredning (Norconsult, 2022-11-30) har tagits fram för spårvagnsdepån som redovisar beräknade bullernivåer för den struktur på anläggningen som redovisas i illustrationsmaterialet. Utredningen använder enbart en schematisk skiss för framtida omkringliggande bebyggelse, då inget idag är planerat att uppföras i närområdet. Utredningens slutsats är att befintlig bebyggelse bedöms klara riktvärden för buller

utan ytterligare åtgärder. Tillkommande bebyggelse efter att depån är uppförd kan behöva åtgärder beroende på deras avstånd till depån samt deras användning.

Om behov av bullerplank uppstår finns det utrymme att uppföra det inom kvartersmarkens avgränsning.

Vibrationer och stomljud

Spårvagnar kan orsaka vibrationer i marken. Dessa uppkommer genom att spårfordon eller tung vägtrafik sätter marken i rörelse, bland annat på grund av ojämnheter i gata och/eller spår. Vibrationerna kan sprida sig i marken vidare in i byggnader där de upplevs som ljud (så kallat stomljud) eller som känsel.

Vibrationernas storlek påverkas bland annat av åldern, tyngden och hastigheten på fordonen, samt på spårets uppbyggnad och på markförhållanden. Moderna fordon liksom lättare fordon förväntas vara bättre, liksom lägre hastigheter och ballastspår. Generella riktvärden för vibrationer i bostadsmiljö saknas. Som bedömningsgrund används Trafikverkets riktlinje *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg (TDOK 2014:1021)* och Svensk Standard SS 460 48 61 *Vibration och stöt - Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader*.

Från spårtrafik alstras vibrationer och fortplantas via fasta material, exempelvis räl och mark, till närliggande byggnader där de kan orsaka nedsatt boendekomfort. Lågfrekventa vibrationer uppfattas som skakningar och benämns komfortvibrationer. Vibrationer från spårtrafik kan i enstaka fall orsaka byggnadsskador. Om riktvärdet för komfortvibrationer klaras kan risken för vibrationsskador på byggnader ofta uteslutas eftersom det normalt sett krävs vibrationer som är cirka 10–100 gånger större för att orsaka byggnadsskador. De mer högfrekventa vibrationerna, mellan cirka 50 och 200 Hertz, omvandlas istället till ljud och benämns stomljud. Stomljud sprids liksom vibrationer via fasta material till närliggande byggnader. Inne i byggnaden kan stommarna (väggar och bjälklag) sättas i svängning och orsaka ett hörbart mullrande ljud, därav namnet stomljud. Stomljud måste främst beaktas i fall där spårvagnar trafikerar spår på berg. För spår som ligger i markplan dominerar vanligen det luftburna ljudet (buller) över det stomburna bullret. Detta innebär att det för sådana fall sällan uppstår stomljudsproblematik i närliggande byggnader vid spår i markplan.

Eftersom planområdet består av morän och efter exploatering även fyllnadsmassor, bör inte stomljudsproblematik uppstå i närliggande byggnader.

Markföroreningar

En översiktlig miljöteknisk markundersökning (WSP, 2023-02-09) har tagits fram för området på grund av dess läge strax norr om den nedlagda deponin Sävja Gökarbotippen. Utredningens slutsatser är att inga halter överskridande bedömt åtgärdsgränser för markanvändningen mindre känslig markanvändning, MKM, har kunnat påvisas. Inga noteringar eller misstänkta observationer såsom lukt eller avvikande jordlager har inte heller kunnat konstateras.

Låga halter av föroreningar har dock detekterats i några provpunkter i södra delen av planområdet. Föroreningarna utgörs här av metallerna kobolt, bly, krom och nickel, men också alifatiska kolväten, PFAS och dioxin. Även om det är låga halter indikerar det spridning från deponin i söder. Inför markarbeten behöver entreprenörerna informeras om att avbryta arbetena och tillkalla miljökontrollant vid misstanke (lukt, färg,

avvikande material) om eventuell förorening. Detta gäller även om tidigare utförda provtagningar inte påvisat föroreningsförekomst.

Halter över riktvärdena för mindre känslig markanvändning kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det. Inget grundvatten har påträffats vid undersökningen varför någon föroreningsbelastning i grundvattnet inte har kunnat påvisats. Utredningen ser inget behov av ytterligare riskminskande åtgärder.



Figur 14 Låga halter av föroreningar har påträffats i 22W01, 22W03, 22W05 och 22W06GV som indikerar spridning från Sävja Gökarbodeponin. På bilden har dessa punkter förtydligats med en vit cirkel.

Luft

Utredning har ej gjorts. Planområdet består innan exploatering av skog med ett visst avstånd till väg 255. Luftkvaliteten i området är god. Enligt SLB:s analys (år 2020), ligger nivåerna av PM10 och NO2 under miljömålets nivå. Exploateringen av planområdet förväntas inte orsaka en påtaglig försämring av luftkvaliteten då de fordon som rör sig inom och intill området framförallt är eldrivna och aktivitet i verkstäder, svarv och tvättanläggning sker inomhus med möjlighet till reglerade luftflöden. Området består också av relativt stora öppna ytor där luft kan strömma igenom och inte bli stillastående.

Dags- och solljus

Planområdet är relativt rymligt med goda möjligheter till ljusinsläpp och sol där så behövs. Dagsljus i verkstadshallen kan hanteras genom sågtandat tak med ljusinsläpp mot norr. Det ger en bra arbetsbelysning utan skarpa skuggor. Att ta in ljuset från norr minskar också risken för överhettning varma dagar. Detta regleras inte i detaljplanen.

Mikroklimat

För ett bättre mikroklimat inom depån bör området utformas med grönska där så är möjligt. Detta beskrivs i gestaltungsprogrammet.

Magnetfält

Traditionell spårvägstrafik med kontaktledning alstrar elektriska och magnetiska fält. Den huvudsakliga källan till elektriska fält är den spänningssatta kontaktledningen. Detta fält finns oavsett om det går någon trafik eller inte. De magnetiskafälten uppstår huvudsakligen av ström i kontaktledningen och rälerna.

Exakt utformning av spårvägen är i dagsläget inte klar. Spårvagnar med laddteknik ger lägst magnetfältsstörning. Det troligaste bedöms vara en kombination laddteknik och kontaktledning genom att ha sektioner i spårvägsnätet utan kontaktledning i särskilt störningskänsliga områden.

Socialstyrelsen gav 2005 ut ett meddelandeblad där det utifrån studier rekommenderas att ett medelvärde på lågfrekventa magnetfält 0,4 mikrottesla (μT) inte bör överstigas för allmänheten under längre perioder. Vid ett långtidsmedelvärde under 0,4 μT kan forskningen inte se någon ökad risk för sjukdom. Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte vara tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde baserat på denna forskning.

Spårvagnarna som drivs av likström alstrar nästan inga lågfrekventa magnetfält. Likströmmen kommer från likriktarstationer. I dessa görs växelström om till likström. Växelströmmen som matar likriktarstationen kan alstra 50 hertz (Hz) magnetfält. När det gäller likriktarstationerna har magnetfälten en typisk utsträckning upp till fem meter från stationen. Därför bör likriktarstationer placeras minst fem meter från andra hus.

Risk och säkerhet

Räddningstjänsten har behov av två infarter till anläggningen, en primär och en sekundär. Den primära entrén är i nordöst. Södra infarten finns som en sekundär infartsväg för räddningstjänst. Obehöriga har inte tillträde till någon av entréerna.

Teknisk försörjning

Vatten- och avlopp

Planområdet för spårvagnsdepån ligger före planläggning utanför Uppsala vattens verksamhetsområde för vatten och spillvatten. Depån kommer att ha ett behov av vatten och avlopp, varför en utökning av verksamhetsområdet behöver ske för att inkludera kvartersmarken för spårvagnsdepån.

Dagvattenledningar

Dagvattenhanteringen beskrivs under stycket *Vattenmiljö – grundvatten och dagvatten*. Planområdet ligger utanför Uppsala vattens verksamhetsområde för dagvatten. Nya anslutningspunkter kommer behövas i och med genomförandet av planen. Arbetet med att utreda lokalisering av anslutningspunkt och ledningars placering pågår och regleras inte av detaljplanen.

Avfall

Avfall hanteras inom kvartersmark i miljöhus med plats för avfallsfordon att hämta avfall.

El

Depån kommer att ha ett behov att försörjas med stor mängd elektricitet. Strömförsörjning genom kontaktledning med likström kräver så kallade likriktarstationer vilket är möjligt att placera inom spårvagnsdepåns verksamhetsområde. Planområdet ligger inom Vattenfalls verksamhetsområde men nya ledningar med högre kapacitet kommer att behövas för att försörja spårvägen och depån

Värme

Spårvagnsdepån avses anslutas till fjärrvärmenätet för uppvärmning.

Tele och bredband

Kvartersmarken kommer att anslutas till tele- och bredbandsnät.

Motiv till detaljplanens regleringar

Användning av mark och vatten

Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap

Planbestämmelse	Beskrivning och motiv
GATA	<i>Huvudgata</i> Avser reglering av nuvarande väg 255 i östra delen av planområdet.
GATA₁	<i>Kollektivtrafikgata</i> Södra delen av planområdet. Utgör del av huvudsträckningen för kapacitetsstark kollektivtrafik. Planläggs i denna detaljplan men även i detaljplanen för delsträcka D.

Planbestämmelse	Beskrivning och motiv
GATA₂	<p><i>Lokalgata</i></p> <p>Avser reglering av gatan som förbinder väg 255 med spårvagnsdepåns kvartersmark. Gatan kan i framtiden även komma att nyttjas för infart till möjlig mobilitetshub som är tänkt som eventuell lämplig användning av marken mellan depån och väg 255.</p>
NATUR₁	<p><i>Skog</i></p> <p>Utgörs av skog. Syfte är att säkerställa att skogen ej kalavverkas för att skyla depån ut mot Fyrisåns kulturlandskap.</p>
PARK	<p><i>Parkområde</i></p> <p>Utgörs av ett öppet område som är tänkt att vara del av en kommande allmän park för området. Utformningen av parken behöver beakta förutsättningarna från kulturmiljölandskapet och utformas i harmoni med detta för att ej orsaka betydande skada på riksintresset och kulturmiljölandskapet.</p>

Kvartersmark

Planbestämmelse	Beskrivning och motiv
T₁	<p><i>Spårvagnsdepå.</i></p> <p>Anläggningar för service, underhåll och drift av spårvagnsfordon och spårvagnstrafik får ske. Även tekniska anläggningar så som likriktarstation som förser anläggningen med el får anordnas.</p>

Egenskapsbestämmelser för allmän plats

Planbestämmelse	Beskrivning och motiv
spår₁	<p><i>Kollektivtrafik. Anläggningar för spårtrafik får anordnas.</i></p> <p>Inom del av allmän plats där kollektivtrafikstråk ska uppföras. Vid behov säkerställer bestämmelsen möjlighet att uppföra anläggning för spårtrafik.</p>
slänt₁	<p><i>Marken ska vara tillgänglig för slänt</i></p> <p>En slänt kommer att behövas för att säkerställa lokalgatan som ansluter till kvartersmarken. Vid framtida planläggning norr om spårvagnsdepån kan</p>

Planbestämmelse**Beskrivning och motiv**

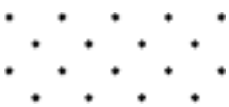
slänten komma att ersättas med annan bestämmelse och utformning vilket då behöver utredas.

damm₁

Damm får uppföras

Möjligheten att uppföra en damm för dagvatten behöver säkerställas inom området.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Planbestämmelse	Beskrivning och motiv
<i>Begränsning av markens utnyttjande</i>	
	<p><i>Marken får inte förses med byggnad</i></p> <p>Inom depåområdet planläggs kvartersmarken som T₁. Slänter samt en gräns mot verksamhetsområdets yttre gräns regleras så att byggnader ej får uppföras i den zonen. Murar, plank och staket får uppföras</p>
<i>Höjd på byggnadsverk</i>	
h₁	<p><i>Högsta nockhöjd är 43 meter över angivet nollplan.</i></p> <p>Syftar till att reglera högsta nockhöjd inom del av kvartersmarken avgränsat med sekundär egenskapsgräns.</p>
h₂	<p><i>Högsta nockhöjd är 45 meter över angivet nollplan.</i></p> <p>Syftar till att reglera högsta nockhöjd inom del av kvartersmarken avgränsat med sekundär egenskapsgräns.</p>
h₃	<p><i>Högsta nockhöjd är 48 meter över angivet nollplan.</i></p> <p>Syftar till att reglera högsta nockhöjd inom del av kvartersmarken avgränsat med sekundär egenskapsgräns.</p>
<i>Markens anordnande och vegetation</i>	
+33	<p><i>Markens höjd över angivet nollplan</i></p> <p>Syftar till att reglera den marknivå som ska vara inom kvartersmarken för att möjliggöra uppförandet av spårvagnsdepån och anslutningar till spårnätet.</p>

n₁	<p><i>Vegetationsbeklädd slänt och/eller stödmur.</i></p> <p>Syftar till att regler så att marken nyttjas antingen för slänt och/eller stödmur för att ta upp höjden från angränsande mark upp till den nivå som spåravagnsdepån behöver anläggas på.</p>
<i>Skydd mot störningar</i>	
m₁	<p><i>Endast dagvatten från tak och grönområden får infiltreras inom kvartersmarken. Övrigt dagvatten måste renas i täta system innan vidareledning från kvartersmark.</i></p> <p>Syftar till att reglera vilket dagvatten som får lov att infiltreras i marken på grund av grundvattnets känslighetsklass. Allt förorenat vatten inom kvartersmarken behöver renas inom kvartersmarken. Dagvattnet från tak och gröna ytor inom kvartersmarken tillåts infiltrera medan vatten från väg- och spårrområden därefter leds vidare i täta system för fortsatt omhändertagande.</p>
m₂	<p><i>Belysning ska utformas och placeras så att störning av omkringliggande naturmark och slänt inom kvartersmark minimeras. Belysningsarmaturer får ej placeras högre än 10 meter över mark.</i></p> <p>Syftar till att reglera att reglera så att anläggningens belysning orsakar så liten störning som möjligt för omkringliggande natur- och djurliv.</p>
<i>Utformning</i>	
f₁	<p><i>Byggnaders färgsättning ska vara enhetliga inom kvartersmarken. Färgsättningen ska vara anpassad till omkringliggande bruksbyggnader i kulturlandskapet.</i></p> <p>Syftar till att reglera så att anläggningen utformas och färgsätts enhetligt inom kvartersmarken och att de anpassas till omgivande kulturlandskap. Detta omfattar både fasader och tak. Om byggnader färgsätts med två fasadfärger ska det ske konsekvent på liknande sätt för alla byggnader inom kvartersmarken för att skapa enhetlighet. Färgsättningen ska ha sin grund i kulturlandskapets bruksbyggnader och den färgpalett som finns schematiskt redovisad på sidan 13-14 ovan.</p>
f₂	<p><i>Tak får täckas med solenergiinstallation. Solenergiinstallationen ska vara väl integrerad med takens utformning och lutning.</i></p> <p>Syftar till att reglera så att det tydligt finns möjlighet att placera solceller eller solfångare på taket i beaktande av anläggningens nära anslutning till kulturlandskapet. Det är av betydelse att</p>

f₃	<p><i>Byggnader inom kvartersmarken ska utformas enhetligt.</i></p> <p>Syftar till att reglera så att byggnader inom kvartersmarken uppförs med en tydlig gemensam utformning. Variation kan ske, men det ska vara inom ramarna en sammanhållen enhet.</p>
f₄	<p><i>Fasader ska vara av trä.</i></p> <p>Syftar till att reglera material på byggnaders fasader.</p>
<i>Utförande</i>	
b₁	<p><i>Byggnader skall uppföras med en släckvattenzon omkring sig.</i></p> <p>Syftar till att reglera så att byggnader uppförs med en släckvattenzon för att säkerställa att eventuellt släckvatten ej tränger ner till grundvattnet pga den risk för förorening av grundvattnet som då föreligger.</p>
<i>Utnyttjandegrad</i>	
e₁	<p><i>Största byggnadsarea är 19000 m² inom användningsområdet.</i></p> <p>Syftar till att reglera hur stor andel av kvartersmarken som får förses med byggnader.</p>

Genomförandefrågor

Fastighetsrättsliga frågor

Detaljplanen utgör underlag för de fastighetsrättsliga åtgärder som är en förutsättning för planens genomförande. Kommunen har som huvudman för de allmänna platserna en ovillkorlig rätt att lösa in den mark eller utrymme som behövs för allmän plats. Denna ovillkorliga rätt ger också en ovillkorlig skyldighet för kommunen att lösa in om berörda fastighetsägare begär det. Denna rättighet och skyldighet gäller oberoende av om genomförandetiden har gått ut eller inte. Uppsala kommun avser att teckna överenskommelser med de fastighetsägare som berörs av sådana markintrång. Mark som löses in av denna anledning överläts till kommunala gatu- eller parkfastigheter genom fastighetsreglering.

Markägoförhållanden

Planområdet omfattar i huvudsak delar av fastigheterna Nántuna 2:39 och Nántuna 3:13. Kommunen har köpt dessa fastigheter av SLU som är lagfaren ägare. Dessutom

ingår mindre delar av fastigheterna Nåntuna 2:2 i väster och Sävja 1:55 i öster. Nåntuna 2:2 ägs av Sveriges Lantbruksuniversitet och Sävja 1:55 ägs av kommunen.

När PBN gav planuppdrag för spårvagnsdepån hette de största fastigheterna inom detaljplanen Nåntuna 2:19 och Nåntuna 3:1. Fastigheterna ägdes då av SLU. I och med processen med detaljplanen har kommunen förvärvat skiftena för de två fastigheterna varför de styckats av och bytt namn. Inom planområdet heter Nåntuna 2:19 numera Nåntuna 2:39 och Nåntuna 3:1 heter Nåntuna 3:13. Det pågår ett ärende om att sammanlägga de nybildade fastigheterna, som förväntas avgöras under samrådstiden. Preliminärt namn efter sammanläggningen är Nåntuna 10:1. Efter planens antagande förväntas ytterligare fastighetsbildningar ske i samband med att kvartersmarken säljs till region Uppsala.

Servitut och rättigheter

En gemensamhetsanläggning för avlopp finns inom planområdet, Nåntuna ga:7. Den belastar naturmarken i väster.

Detaljplanen innehåller inga reservat för nya servitut eller rättigheter.

Planerade och befintliga lägen för allmänna ledningar (fjärrvärme, vatten- och avlopp och elektrisk kommunikation) ligger inom allmän plats.

Markavvattningsföretag

Inga markavvattningsföretag berörs av detaljplanen.

Konsekvenser för fastigheter inom planområdet

Delar av fyra fastigheter ingår i planområdet och kommer planläggas både som allmän platsmark och kvartersmark. Fastighetsbildning kommer att ske för att bilda lämpliga fastigheter. Delar av fastigheterna som omfattar allmän plats GATA kommer att regleras till en befintlig gatufastighet medan den del av detaljplanen som omfattar allmän plats NATUR/PARK kommer att kvarstå som delar av de fastigheterna de utgör.

På kartan på nästa sida redovisas hur fastigheterna inom detaljplanen avses att förändras och de fyra gällande fastigheterna har getts vars en färg för ökad tydlighet.

Gul färg: Nåntuna 2:2

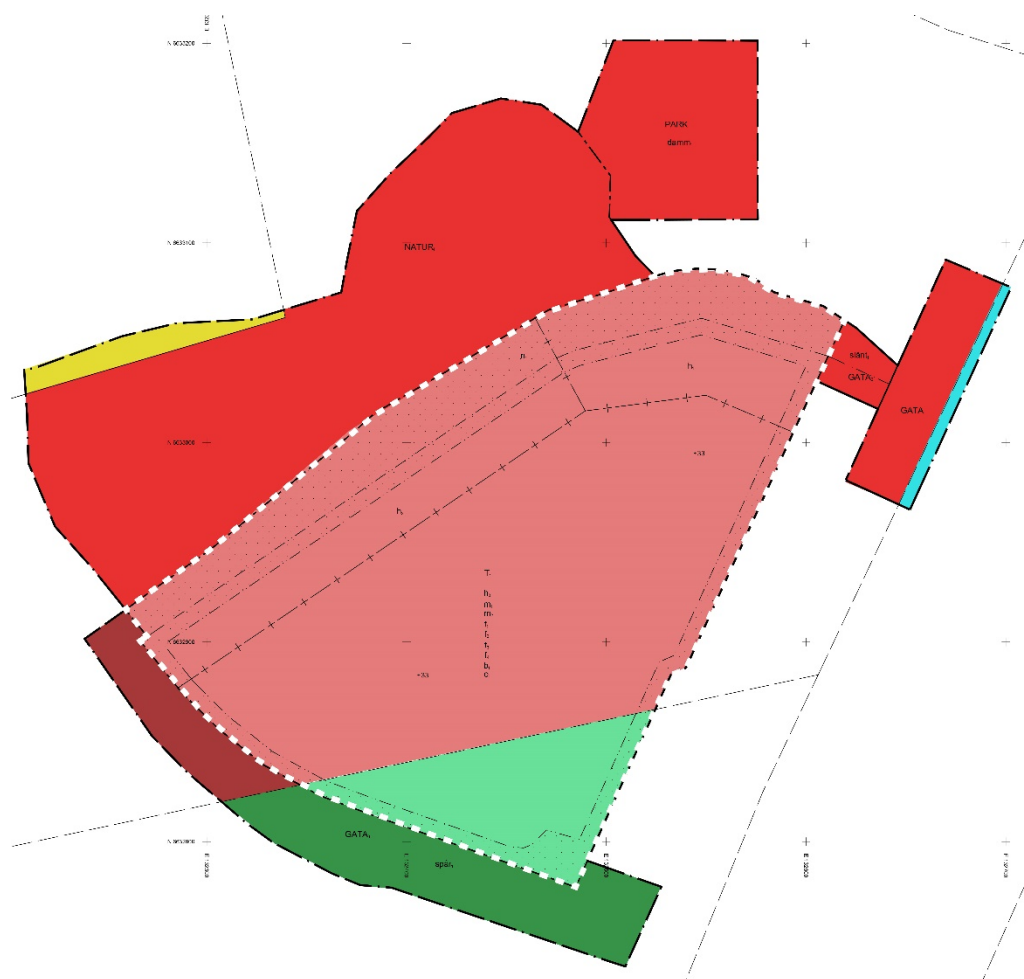
Röd färg: Nåntuna 2:39

Grön färg: Nåntuna 3:13

Blå färg: Sävja 1:55

All mark som planläggs som kvartersmark kommer att avstyckas till en ny fastighet för spårvagnsdepån, och kommer att utgöra den yta där spårvagnsdepån med sina funktioner uppförs. Kvartersmarken utgör ca 6 hektar (60 681 kvadratmeter).

Av de allmänna ytorna kommer de delar som utgör GATA₃ (kollektivtrafikgata) i södra delen av planområdet att regleras till en fastighet tillsammans med övrigt spår område för spårvägen.



Figur 13 Fastighetskonsekvenskarta som redovisar de fastigheter som ingår i detaljplanen. Med vit streckad linje avses den yta som ska bilda en egen fastighet där spårvagnsdepån ska uppföras. Ytan utgörs av all kvartersmark inom detaljplanen.

Tekniska frågor

Byggskedet

Störningar under byggskedet styrs inte av plan- och bygglagen eller i detaljplan utan genom annan lagstiftning. Den totala byggtiden bedöms bli cirka 4 år, med varierande påverkan på närmiljön beroende på arbetsmoment. Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller ska följas. Eventuella begränsningar av arbetstiden styrs av riktvärden för exempelvis byggbuller.

Ledningar

Inga ledningar finns inom kvartersmarken och ingen ledningsflytt inom planområdet är aktuell. Det finns dock ledningar i väg 255 som kan påverkas av att vägen behöver sänkas för att möta spårvägen i ett plan. Det finns även en ledning i naturmarken, en gemensamhetsanläggning för avloppsvatten, som inte kommer påverkas alls av detaljplanen. All teknisk försörjning för planområdet kräver däremot nyutbyggnad av ledningar. I möjligaste mån ska ledningar inte ligga under kollektivtrafikområdet, för

att minimera trafikstörningar i samband med eventuellt underhållsarbete av ledningarna.

Dagvattenhantering

Det har tagits fram en dagvattenutredning för spårvagnsdepån som visar på lämpliga åtgärder för att hantera dagvattnet. På grund av hög känslighet för förorening av grundvattnet ska allt vatten från mer förorenade ytor såsom spårytor, upplagsytor och körytor hanteras i täta system och bortledas från kvartermarken efter rening. Reningen av detta vatten inom kvartermarken föreslås ske i ett första steg i filterbäddar och därefter i en tät damm inom kvartermarken. Vatten från spårytorna föreslås ledas direkt till dammen.

Detaljplanen innefattar även en dagvattendamm på allmän plats, parkmark. Den är tänkt att samla upp vatten från både depån, spårvägen och från framtida exploatering intill planområdet. Kommunen planeras äga marken där dagvattendammen föreslås och Uppsala Vatten kommer vara de som driftar den. Kommunen har också ansvar för att dammen utformas för att minimera påverkan på kulturmiljön.

Skydd av grundvatten

Detaljplanen berör områden med hög känslighet för förorening av grundvattnet. Dagvatten från spår och körytor ska därför omhändertas i täta system och slutligen bortledas. Dagvatten från tak får infiltrera efter ett reningssteg i filterbäddar. Utöver det ska släckvattenzoner ordnas runt byggnader. Skyddsbestämmelser reglerar detta i plankartan. Då dagvatten från spår- upplags- och körytor ska hanteras i täta system förutsätts att eventuellt släckvatten från fordon eller upplag också leds till samma täta system. Den föreslagna dagvattenhanteringen innefattar ett steg med en damm med tät botten där släckvatten kan omhändertas vid händelse av olycka. Dagvatten från grönytor får infiltrera direkt då det betraktas som rent.

Dokumentation och kontroll

I miljökonsekvensbeskrivningen under rubriken *Fortsatt planering och uppföljning* finns listat fortsatta utredningar och tillståndsprövningar som kommer att krävas i fortsatt arbete. Inom projektet Uppsala spårväg finns olika specialistblock. I block tillstånd finns olika expertfunktioner som hanterar tillståndsfrågorna inom och utanför planområdet och som kommer att jobba med frågorna framåt i projektet. Det finns även en genomförandedel av projektet som ska hantera genomförandeskedet. Centralt i projektet byggs också en övergripande kravhanteringsdatabas upp för att säkerställa att alla krav omhändertas, dock sker uppföljningen i olika former beroende på var frågan bäst omhändertas. De frågor som inte går att reglera med planbestämmelse säkerställs och följs upp i kommande projekteringsskede.

Enligt 26 kapitel 19 § miljöbalken så ska verksamhetsutövaren utföra egenkontroll. Detaljer kring hur egenkontrollen ska genomföras hanteras i framtida projekteringsskede.

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning

Planen bedöms vara ekonomiskt genomförbar.

Ledningar

Kostnaderna för eventuell flytt av ledningar med tillhörande anläggningar kommer regleras i separata avtal mellan huvudmannen och ledningsägare.

Planavtal

Kommunen och Region Uppsala har tecknat ett planavtal där det framgår att Region Uppsala betalar för framtagande av detaljplanen enligt fastställd taxa.

Ersättning av mark som övergår till allmän plats

Ersättning för intrång i mark som ska övergå till allmän plats ska i första hand bestämmas med överenskommelse mellan kommun och fastighetsägare. Värdering ska ske enligt expropriationslagens bestämmelser. Ersättningen ska motsvara marknadsvärdesminskningen till följd av markintrånget inklusive ett påslag om 25 %. Uppstår i övrigt ersättningsgilla skador ska även dessa ersättas, dock utan påslaget om 25 %. Överenskommelserna kommer läggas till grund för kommande lantmäteriförrättning. Vid avsaknaden av avtal kan genomförandet av detaljplanen ske ändå. Då är det dock Lantmäterimyndigheten som bestämmer ersättningsnivån. Uppsala kommun ansvarar, som huvudman, för ersättningsutbetalning vid markintrång föranlett av utbyggnaden utav kollektivtrafikstråket.

Organisatoriska frågor

Nedan beskrivs tidplan, vilka avtal som behövs för genomförandet, ansvarsfördelning och de förändringar som detaljplanen innebär i ett fastighetsrättsligt, tekniskt och ekonomiskt hänseende.

Tidplan

Tidplanen för ett antagande är fjärde kvartalet 2024. Byggstart beräknas ske under 2025 under förutsättning att detaljplanen får laga kraft samt att övriga tillstånd så som exempelvis bygglov beviljas.

Genomförandetid

De rättigheter i form av markanvändning med mera som detaljplanen ger upphov till är gällande tills det att detaljplanen ändras eller upphävs. Under genomförandetiden, ska fastighetsägare och berörda kunna utgå från att deras rättighet enligt detaljplanen inte ändras. Planens genomförandetid är 60 månader, det vill säga 5 år, från det datum detaljplanen får laga kraft. Depån beräknas vara färdigbyggd inom fem år från att detaljplanen får laga kraft, samtidigt som det finns andra pågående processer intill som kan göra att någon del av vägområde, slänter eller parkområde för

dagvattendamm behöver inkluderas i någon annan planläggning. Om det behövs är det en fördel om genomförandetiden gått ut.

Ansvarsfördelning

Kommunen ansvarar för utbyggnad inom allmän plats. Region Uppsala ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

Huvudmannaskap

Uppsala kommun är huvudman för allmänna platser, det vill säga för skötsel av naturområdet inom planområdet, samt allmänna gator och vägar.

Försäljningsavtal

Kommunen avser sälja kvartersmarken till Region Uppsala genom en markanvisning. I markanvisningsavtalet regleras bland annat att anläggningen ska uppföras enligt gestaltungsprogrammet.

Prövning enligt annan lagstiftning

Dispenser och tillstånd

Odlingsrösen och dike i anslutning till jordbruksmark berörs av planen. Dispens från biotopskydd kan behövas om marken där de finns ska tas i anspråk i och med genomförandet av detaljplanen.

Spårvagnsdepån ligger inom vattenskyddsområdet för Uppsala- och Vattholmaåsarna. Vattenskyddsområdet är uppdelat på inre och yttre zon, och för området gäller vissa föreskrifter. Vid arbete inom ett vattenskyddsområde ska områdesföreskrifterna följas. Om arbete sker närmare än en meter över grundvattennivån behövs dispens inför schakt för entreprenad.

Tillståndsprövning enligt kulturmiljölagen krävs för arbete vid och nära fornlämningar. Detaljplanen påverkar inga fornlämningar då det inte finns några fornlämningar inom planområdet. Det finns däremot några övriga lämningar i skogsområdet som bevaras.

Skyddsåtgärder artskydd

Bestämmelser om fridlysta arter finns i 8 kapitlet miljöbalken samt i Artskyddsförordningen (2007:845) och innebär förbud mot att genomföra vissa åtgärder. Artgrupper som omfattas av fridlysningsbestämmelser och som kan komma att beröras av detaljplanen är cinnoberbagge, groddjur, fåglar, fladdermöss samt vissa arter av växter och insekter. Arter som finns upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv såsom cinnoberbagge har ett särskilt starkt skydd. En flytt av en fridlyst art eller ianspråktagande av mark som kan utgöra livsmiljö kräver dispens från 4 § artskyddsförordningen, vilken söks hos länsstyrelsen. Om dispens krävs och kan ges hanteras slutligt i samband med den pågående artskyddsutredningen. Artskyddsutredning utgår från skadelindringshierarkin för att säkerställa att nödvändiga åtgärder genomförs.

Planens konsekvenser

Strategisk miljöbedömning enligt miljöbalkens 6 kapitel

När kommunen upprättar eller ändrar en detaljplan ska kommunen bedöma om detaljplanens genomförande kan antas medföra risk för betydande miljöpåverkan. För att avgöra detta görs en undersökning (6 kapitel 6§ miljöbalken). I undersökningen identifieras de omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan med utgångspunkt i miljöbedömningsförordningen 5§ (2017:966).

Sammanfattning av undersökning av betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken 6 kapitel 6§

En undersökning, daterad 2022-02-22, har upprättats. Sammantaget visar undersökningen att detaljplanen kan påverka miljöaspekterna vattenkvalitet, kulturmiljö och landskapsbild, buller, klimatpåverkan och naturmiljö

Med utgångspunkt i miljöbedömningsförordningen 5§ (2017:966) finns det omständigheter som talar för att detaljplanens genomförande kan innebära risk för betydande miljöpåverkan.

Avgränsningssamråd med länsstyrelsen

Ett avgränsningssamråd hölls med länsstyrelsen den 8 mars 2022. Vid avgränsningssamrådet beslutades att miljökonsekvensbeskrivningen ska omfatta följande aspekter: Vattenkvalitet, kulturmiljö och landskapsbild, buller, klimatpåverkan samt naturmiljö.

Miljökonsekvensbeskrivning, MKB

En miljökonsekvensbeskrivning (WSP) har upprättats i enlighet med miljöbalkens kapitel 6. Miljökonsekvensbeskrivningen sammanfattas i följande avsnitt under rubrikerna kulturmiljö, naturmiljö, mark och vatten, klimatpåverkan och buller.

Miljöaspekter

Kulturmiljö

Skogsmarken i väst bevaras och byggnaderna inom depån är begränsade i höjd så att anläggningen inte syns från dalgångens känsliga landskapsrum. Den anpassningen begränsar planförslagets negativa effekter på kulturmiljön. Beroende på de tillkommande byggnadernas färgsättning finns det dock viss risk att anläggningen kommer att synas igenom den skog som bevaras, då skogen är ung och delvis gles. Om byggnaderna syns genom skogen bedöms det innebära små negativa effekter för kulturmiljön.

Åt norr kommer depån att anläggas nära skogsbrynet varför det finns risk för visuell påverkan i den riktningen. Den visuella påverkan i närhet till bykärnan bedöms vara

mest negativ ur kulturmiljösynpunkt. Om anläggningen syns från Nántuna bykärna påverkar det upplevelsen av det kulturhistoriskt värdefulla landskapet och läsbarheten reduceras då en modern, storskalig anläggning tillförs landskapet. Påverkan bedöms riskera att medföra måttliga negativa effekter beroende på hur mycket anläggningen kommer synas från bykärnan.

Belysningen är reglerad för att minimera ljuspåverkan genom skogsridån, men om anläggningen medför sådan ljuspåverkan bedöms det medföra små negativa effekter.

Den avverkning som görs för att ge plats åt verksamhetsområdet för depån innebär negativa effekter för kulturmiljön, men det är främst skogsridåns funktion som fond och gräns mot odlingslandskapet som är av betydelse för områdets läsbarhet och den bevaras enligt planförslaget.

Avlägsnande av lämningar av odlingsrösen och stenmurar medför negativa effekter då de utgör fysiska uttryck för värden med koppling till Nántunas äldre odlingslandskap som går förlorade. Lämningarna är dock fragmentariska och svårtolkade, vilket innebär att deras kulturhistoriska värde och betydelse för områdets läsbarhet är begränsad.

Anläggandet av en dagvattendamm i det öppna odlingslandskapet innebär vissa negativa effekter. Dammen kommer placeras i ett mindre känsligt läge och ligger utanför riksintressets avgränsning. Den skogsmark som bevaras avskärmar delvis området från dalgångens odlingslandskap samtidigt som dammanläggningen inte kommer att utgöra något dominerande inslag i landskapsbilden eller påverka läsbarheten som odlingsmark.

Sammanfattning av bedömning enligt MKB:

Aktuellt planförslag bedöms sammantaget medföra små negativa effekter för kulturmiljön inklusive riksintresset för kulturmiljövård, även om borttagandet av odlingsrösen/stenmurar bedöms innebära måttligt negativa effekter. Med hänsyn till miljöns höga kulturhistoriska värde bedöms förslaget i sin helhet innebära måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Detaljplanen ligger utanför landskapsbildskyddet varför påverkan enbart blir av indirekt karaktär. Sammantagen effekt bedöms som liten varför konsekvensen för landskapsbildskyddet bedöms som försumbar.

Naturmiljö

Planen medför permanent ianspråktagande av naturmark och större delen av planområdets nuvarande naturvärden försvinner. Det skogsområde som planeras att tas i anspråk som verksamhetsområde för spårvagnsdepå utgör dock inte en viktig livsmiljö för någon art eller artgrupp som omfattas av fridlysningsbestämmelser och inga fynd av 4 a §-arter har skett inom planområdet. Med de föreslagna skydds- och försiktighetsåtgärderna bedöms det inte finnas någon risk för att förbuden i artskyddslagstiftningen utlöses på grund av risk för påverkan för någon art.

Sammanfattning av bedömning enligt MKB:

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser för aspekten naturmiljö. Med de föreslagna åtgärderna nedan kan konsekvenserna mildras i kommande skeden av planprocessen.

Rekreation och friluftsliv

Detaljplanen berör inga riksintressen för friluftsliv enligt 3 och 4 kapitlet i miljöbalken.

Mark och vatten

Detaljplanen berör miljökvalitetsnormerna enligt 5 kapitlet i miljöbalken, och vattenskyddsområde enligt 7 kapitlet i miljöbalken.

Ytvatten

Planförslaget innebär en ökad föroreningsbelastning i området. Förorenat dagvatten inom kvartersmarken ska därför renas. Föroreningsmängder av fosfor, kväve, koppar, krom och BaP beräknas öka även efter rening. Planförslaget medför en ökad andel hårdgjord yta vilket innebär en ökad ytavrinning. Koncentrationerna av föroreningarna beräknas därför minska för samtliga ämnen jämfört med befintlig situation, förutom för fosfor och kväve. Beräkningen utgår från att all mark och takyta inom kvartersmarken är hårdgjord, att rening av körytor sker i två steg, medan spårområde endast renas i dagvattendamm inom kvartersmarken. Vatten från båda de förorenade ytorna beräknas sedan rinna till Fyrisån. Endast halten av fosfor ligger över gällande miljökvalitetsnorm för recipienten Fyrisån. Halten av fosfor i utgående vatten från planområdet ligger dock på samma nivå som halten i recipienten Fyrisån och medför därför ingen otillåten försämring av statusen i Fyrisån. Inte heller bedöms utsläppet av fosfor från planområdet till Fyrisån på ett allvarligt sätt äventyra möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormen för fosfor eftersom vattenflödet ut från planområdet vid medelvattenföring utgör endast 0,007 promille av hela vattenflödet i Fyrisån vid den plats där dagvattnet från planområdet beräknats rinna ut i ån. Planförslaget möjliggör att dagvattnet ytterligare fördröjs renas och tillåts infiltrera i en allmän dagvattendamm efter reningen på kvartersmarken. Ingen beräkning har ännu gjorts av det alternativet.

Med de åtgärder som föreslås bedöms en utbyggnad av planförslagen inte medföra någon påverkan på möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för vattenförekomsten Fyrisån Ekoln-Sävjaån även om vissa föroreningsmängder i dagvattnet beräknas öka trots rening i föreslagna åtgärder. Föreslagen dagvattenhantering är att dagvatten inom områden med ej förorenade ytor tillåts infiltrera i underliggande mark på kvartersmarken. Dagvatten från tak räknas generellt inte som förorenat men bör ändå genomgå ett reningssteg i filterbäddar innan det tillåts infiltrera. Det vattnet bedöms därmed inte nå ytvattenrecipienten Fyrisån utan i stället perkolera ner till grundvattnet. Det är därmed endast renat dagvatten från spår- upplags- och körytor inom kvartersmarken som förväntas nå recipienten och kan ha en påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna. Med resonemanget ovan om att vattenflödet från planområdet är marginell i jämförelse med det totala vattenflödet i Fyrisån bedöms risken för att framtida exploatering ska riskera förhindra möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten som låg.

Grundvatten

Planen medför exploatering av naturmark inom vattenskyddsområdets yttre skyddszon. Massor kommer schaktas och fyllas ut inom planområdet. Ytvattenförekomsten Fyrisån till vilken området avvattnas är i kontakt med Uppsalaåsen. Utan åtgärder medför planförslaget risk för negativa miljöeffekter för

Uppsalaåsen-Uppsala i form av utsläpp av dagvatten och byggdagvatten samt risk för utsläpp till följd av att olyckor under bygg- och driftfasen.

Grundvattenbortledning kommer inte vara aktuellt då grundvattennivån ligger långt under nivån för schaktning. Det behöver fortsatt beaktas att fyllnads- eller avjämningsmassor inte får försämra grundvattenkvalitet eller försvåra den naturliga grundvattenbildningen.

Den dagvattenlösning som föreslås innebär täta anläggningar som leder bort smutsigt dagvatten från området så att inget orent dagvatten tillåts infiltrera på platser med hög eller extrem känslighet.

En riskbedömning för grundvatten är under framtagande. Syftet med riskbedömningen är att beskriva befintliga och framtida risker med föreslagen markanvändning utifrån hydrogeologiska förutsättningar på plats. Den kommer även föreslå relevanta skadeförebyggande och skadereducerande åtgärder i bygg- och driftskede.

Sammanfattning av bedömning enligt MKB:

Med föreslagen dagvattenhantering bedöms planförslaget sammantaget medföra varken positiva eller negativa konsekvenser för aspekten ytvatten.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra risk för stora negativa konsekvenser. Bedömningen baseras främst på försiktighetsprincipen eftersom riskbedömningen för grundvatten inte är framtagen. Bedömningen kan komma att mildras i framtiden då åtgärder för att minimera påverkan på grundvattnet säkerställs inom planen.

Hushållningsbestämmelser

Jordbruksmark

Detaljplanen innebär att en dagvattendam i park anläggs på jordbruksmark. En dagvattendamm behöver inte vara ett lika permanent ianspråktagande av jordbruksmarken som en byggnad är, men kan vara det. Jordbruksområden får enligt 3 kap 4 § miljöbalken tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och det inte finns annan lämplig mark för att tillgodose det behovet. Området är i den fördjupade översiktsplanen föreslaget som odlingspark. Den föreslagna dammen är tänkt att kunna integreras i en sådan park. Dammen planeras för att ta hand om dagvatten både från depån och från kommande utbyggnad i området. Området ligger i en naturlig svacka, varför flera andra platser skulle vara mindre lämpliga och kräva större påverkan på marken. Ett förläggande av dammen väster om planområdet skulle ha en större negativ påverkan på riksintresset för kulturmiljö och har därför valts bort. Möjliggörandet av spårvagn, som spårvagnsdepån och är en del av är ett väsentligt samhällsintresse. Även framtida utbyggnad av bostäder i anslutning till spårvägen kan vara ett väsentligt samhällsintresse.

Skogsbruk

Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk enligt 3 kap 4 § miljöbalken. Detaljplanen innebär ett ianspråktagande av skogsmark, men området

bedöms inte ha någon större betydelse för skogsnäringen då det är relativt litet och inte heller innehåller någon viktig infrastruktur för skogsnäringen.

Resurshushållning

Byggnaderna är planerade att byggas med trästomme och träfasad, vilket minskar behovet av ändliga resurser såsom stål och betong för depån.

Anläggning av en spårvagnsdepå i en slänt innebär behov av massor för att skapa en plan yta. En del massor kan komma från planområdet, men behovet av fyllnadsmassor är större än behovet av schaktning inom planområdet. Då depån byggs före det mesta annat som planeras i området är det också svårt att hämta massor från närliggande områden. I planeringen av utbyggnad av sydöstra staden pågår ett stort arbete för att planera massbalans och masshanteringen för att minska behovet av transporter och mängden massor som behöver fraktas till eller från området. Anläggningen av depån är inkluderad i den planeringen.

All nybyggnation innebär i någon mån en miljöbelastning. Ett övergripande skäl till planläggningen av kollektivtrafikstråket är dock att göra det möjligt för fler att välja ett klimatsmart transportalternativ, och därmed minska miljöbelastningen och bidra till hushållningen av jordens resurser.

Klimatpåverkan

I och med planens genomförande kommer mark som idag och flera år framöver kunnat agera som kolsänka, att försvinna. Följderna av den förändrade markanvändningen leder till ökade utsläpp av koldioxid i atmosfären som motverkar uppfyllande av ovan nämnda mål. Med den utredning som har gjorts kan det enbart konstateras att planen kommer att släppa ut koldioxid. Det kommer att krävas vidare utredningar för hur utsläppen av koldioxid från planen, byggnationen och driften kan minska. Att planen indirekt innebär minskade koldioxidutsläpp i och med utökad eldriven kollektivtrafik är en prognos, men inget som kan säkerställas då planen inte styr sådant som hur mycket andra transporter som ändå kommer ske med förbränningsmotorer, eller hur elen till spårvagnarna framställs.

Sammanfattning av bedömning enligt MKB:

Samtaget bedöms spårvagnsdepån varken bidra eller motverka till att uppfylla målet. Anläggande av spårvagnsdepån kommer att innebära ett utsläpp av koldioxid kopplat till ändrad markanvändning. Dessa utsläpp kan dock till viss del kompenseras för genom exempelvis lagring av biokol och anläggande av solceller. Skog inom planområdet sparas som åtgärd för att begränsa påverkan på kulturmiljön och landskapsbild. Sammantaget bedöms planförslaget delvis bidra till miljökvalitetsmålet om begränsad klimatpåverkan om åtgärder sätts in för att minska projektets påverkan

Hälsa och säkerhet

Buller

Befintlig bebyggelse beräknas kunna klara riktvärdena för verksamhetsbuller från depån utan ytterligare åtgärder. Det är under förutsättning att de intilliggande byggnaderna planerade i den fördjupade översiktsplanen för Sydöstra stadsdelarna byggs, och då avskärmar buller från depån mot den befintliga bebyggelsen. Däremot kommer eventuell ny bebyggelse norr om depån, på båda sidor om väg 255, behöva planeras med omsorg för klara bullerriktvärden och möjligen kommer ljudskärmande åtgärder behövas för att klara maximala nivåer nattetid vid fasad. Dessa åtgärder kommer då vidtas inom kommande planering för bebyggelse.

Bullerutredningen saknar ett scenario som säkerställer att befintlig bebyggelse klarar riktvärdena utan att planerad bebyggelse tillkommer. Risken för att befintlig bebyggelse utsätts för bullernivåer som överskrider riktvärdena i ett scenario där planerad bebyggelse inte byggs bedöms som låg, men vidare utredning behöver göras för att avgöra påverkan på befintlig bebyggelse utan att den tilltänkta är inkluderad. Om befintlig bebyggelse påverkas bör bullerdämpande åtgärder vidtas i planen av spåravgsdepån.

Befintliga bostäder norr om planen bedöms inte riskera överskridna riktvärden oavsett inräknad planerad bebyggelse eller inte.

Beräkningar av anläggningens bullernivåer kommer hanteras i anmälan för miljöfarlig verksamhet. Inför anmälan bör allt buller som kan uppkomma inom anläggningen inkluderas i beräkningarna

Vibrationer och spårskrik under driftfas kan behöva utredas närmare inför granskning

Sammanfattning av bedömning enligt MKB:

Sammantaget bedöms detaljplanen, tillsammans med delar av planerad bebyggelse för Sydöstra stadsdelarna, innebära en acceptabel hälsopåverkan med avseende på buller då inga riktvärden bedöms överskridas.

Risk

Det finns ingen verksamhet i närheten som utgör en förhöjd risk för hälsofarliga olyckor och inte heller verksamheten inom depån utgör någon förhöjd risk för hälsofarliga olyckor.

Ingen riskutredning har gjorts för depån. För spårvägens desträcka D har en riskutredning gjorts som identifierat tre riskkällor inom planområdet: Risk för urspårning, släckvatten vid brand och mindre utsläpp av t.ex. olja från fordon. Risken för urspårning är lägre ju lägre hastigheter fordonen har. Då spåravnarna på depån körs mycket långsamt och utan passagerare är risken för urspårning mycket låg, och även konsekvensen av en urspårning mindre. Släckvattenzoner regleras med en planbestämmelse inom depån och även risken för spridning av släckvatten är därför låg. Risken för mindre utsläpp av till exempel olja från fordon har enligt utredningen för desträcka D endast mycket liten påverkan och utreds därför inte vidare. För stående fordon som det är på depån bör den risken vara något högre, men fordonen kommer framförallt stå inne i byggnader med täta golv där utsläpp kan samlas upp, och risken för spridning av utsläpp från spåravnarna bör därför vara mycket liten. Inom

planområdet hanteras inte heller några större mängder brandfarliga varor, som kräver tillstånd.

Luft

Exploateringen av planområdet förväntas inte orsaka en påtaglig försämring av luftkvaliteten då de fordon som rör sig inom och intill området framförallt är eldrivna och aktivitet i verkstäder, svarv och tvättanläggning sker inomhus med möjlighet till reglerade luftflöden. Området består också av relativt stora öppna ytor där luft kan strömma igenom och inte bli stillastående. Ingen vidare utredning har gjorts

Markföroreningar

Inga halter överskridande bedömt åtgärds mål för markanvändningen mindre känslig markanvändning, MKM, har kunnat påvisas. Inga noteringar eller misstänkta observationer såsom lukt eller avvikande jordlager har inte heller kunnat konstaterats.

Kommunen bedömer att inga riskminskande åtgärder behövs pga av föroreningsituationen.

Sociala aspekter

Sammanhållen stad

Spårvagnsdepån är en förutsättning för ett spårvägsnät i Uppsala. Enligt de trafikprognoser som tagits fram är spårvagnar ett färdmedel som kan hantera behovet av en ökad kapacitet i kollektivtrafiknätet även efter år 2050. En utbyggd kollektivtrafik bidrar till en mer sammanhållen stad. Det vidgar geografin genom att det ökar tillgängligheten mellan stadens olika delar och kan därför bidra till att skapa sammankopplingar mellan områden som domineras av boende med olika socioekonomiska förutsättningar. Detta har positiva effekter ur ett jämlikhetsperspektiv. När olika stadsdelar bättre kopplas samman får det positiva effekter så som minskad segregation och en rättvisare tillgång till arbetsplatser och fritidsaktiviteter. Särskilt viktigt är en utbyggd kollektivtrafik i områden med missgynnande grupper där ofta bilinnehavet är lägre. När kollektivtrafiken är effektiv blir platsen en individ bor på inte lika avgörande eftersom till exempel arbetsmarknaden och tillgången till aktiviteter blir mer regional. Det finns samtidigt en risk för att det sker en gentrifiering där de socioekonomiskt svagare på sikt trycks undan från de mer attraktiva lägena nära kollektivtrafikens hållplatser.

Spårväg förväntas öka resandet med kollektivtrafik, och till en minskad andel privatbilism. Detta kan på sikt skapa bättre trafikmiljöer med möjlighet till attraktiva, trygga och aktiva gaturum.

Trygghet

Belysning och skalskydd utformas för att skapa en trygg miljö runt depåns verksamhetsområde. Området avgränsas av ett skalskydd som är kombinationer av mur och staket/stängsel som hindrar obehöriga att ta sig in. Dess utformning ska skapa trygghet både för verksamheten inom depån och de som rör sig utanför. Skalskyddets

utformning är viktig för allmänhetens upplevelse av depån och upplevelsen av trygghet i området runt depån. Det styrs delvis genom gestaltningsprogrammet, men dess utformning kommer också studeras vidare under planprocessen

Tillgänglighet

Depån är inte tillgänglig för allmänheten, men ska följa de tillgänglighetskrav som finns för arbetsplatser. Utökad kollektivtrafik och i synnerhet spårtrafik bidrar till en ökad tillgänglighet i staden.

Integration

Depån har i sig ingen påverkan på integration av olika befolkningsgrupper inom staden, men spårvägen har en stor positiv påverkan på möjligheter för boende i stadens olika områden att röra sig till andra områden.

Barnperspektiv och barnrättsperspektiv

Området är inte tillgängligt för allmänheten. Barn kommer inte ha möjlighet att ta sig in på området utan kommer liksom alla andra utomstående framförallt möta skalskyddet i form av mur eller staket. Gestaltningsprogrammet ger en riktning för utformning av både byggnader och skalskydd samt belysning. Detaljplanen bedöms inte ha något större direkta konsekvenser för barn. Indirekta konsekvenser för barn i form av utökad kollektivtrafik kan ha relativt stora positiva konsekvenser för framförallt äldre barns möjligheter att delta i aktiviteter och annat, då det gör dem mindre beroende av vuxnas möjligheter att skjutsa dem.

Planens förenlighet med översiktsplanen och miljöbalken

Översiktsplanen

Detaljplanen bedöms överensstämma med översiktsplanens intentioner. Området är markerat för stadsbygd och stadsstråk i översiktsplanen. Den fördjupade översiktsplanen för sydöstra stadsdelarna markerar en del av planområdet för spårvagnsdepå.

Miljöbalken

Detaljplanen bedöms vara i överensstämmelse med miljöbalken 3 kapitlet 1 § avseende markanvändningens lämplighet med hänsyn till beskaffenhet och läge, föreliggande behov och en från allmän synpunkt god hushållning.

Detaljplanen berör riksintresset för kulturmiljö inom området. Detaljplanen ianspråktar en del av skogen för anläggningen, men bidrar samtidigt till att bevara skogsridån som är viktig för läsbarheten av landskapet, och kulturmiljön. I planbestämmelser regleras bebyggelse och belysning för att minimera synligheten genom skogsridån och därmed påverkan på kulturmiljön. Planen bedöms därmed vara förenligt med miljöbalkens kapitel 3 och 4.

Hela centrala staden ligger inom riksintresse för försvaret; MSA-område, påverkansområde för värderadar och stoppområde för höga objekt. Detaljplanen bedöms inte ha någon påverkan på detta riksintresse då byggnadernas höjd är reglerad till en lägre nivå än 20 meter ovan mark

Detaljplanen berör miljö kvalitetsnormerna enligt miljöbalkens kapitel 5. Föreslagen rening av dagvatten bidrar inte till att miljö kvalitetsnormerna för vatten överskrids och planen bedöms därmed vara förenligt med miljöbalkens kapitel 5.

Detaljplanen berör miljöbalkens kapitel 7 då planområdet ligger inom vattenskyddsområde och kan påverka biotopskyddsområden i anslutning till jordbruksmarken. Biotopskyddsdispens prövas av länsstyrelsen och för att få dispens krävs särskilda skäl. I samband med planarbetet avser kommunen söka dispens för att flytta odlingsrösen till släntfot. Planbestämmelser reglerar att förorenat dagvatten ska omhändertas i täta system och inte tillåtas infiltrera. Planen bedöms därmed vara förenligt med miljöbalkens kapitel 7.

Detaljplanen berör miljöbalkens kapitel 8 då den ianspråktar ett skogsområde där det finns växter och djur. Området bedöms dock inte ha något särskilt värde som boplats eller fortplantningsområde för hotade arter och planen bedöms därmed vara förenligt med miljöbalkens kapitel 8.

Medverkande

Detaljplanen har tagits fram av stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med andra kommunala förvaltningar och Region Uppsala.

Planhandlingarna har utarbetats av planarkitekter Klara Mörk och Carl-Henrik Barnekow (Norconsult). Dessutom har följande tjänstemän inom stadsbyggnadsförvaltningen deltagit:

Sofie Lücke, miljösamordnare
Felicia Johnsson, projektledare
Isabelle Lundin, mark- och exploateringsingenjör
Lena Mattsson, plantekniker
Veronica Sjögren, plantekniker

Stadsbyggnadsförvaltningen

Uppsala i 2023-05-08

Pernilla Hessling
planchef

Klara Mörk
planarkitekt

Carl-Henrik Barnekow
planarkitekt

Beslutad av plan- och byggnadsnämnden för:

- Samråd

2023-06-01