Handläggare
Vidmark Hannes
018- 727 43 52

Datum
2015-10-20

Diarienummer
2015-004988- PL

Till miljö- och hälsoskyddsnämndens
sammanträde den 11 nov. 2015

Yttrande över dp för östra Salabacke etapp 2, samråd

Remiss från plan- och byggnadsnämnden , dnr. 2012-188 Remisstid: 13 nov. 2015 (förlängd)

Förslag till beslut:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslås besluta

att överlämna yttrande till plan och byggnadsnämnden enligt **bilaga 1**

att besluta om omedelbar justering

Sammanfattning

Nämnden har fokuserat sin granskning på dagvatten, buller, luftkvalitet och lokaler för vård och barnomsorg.

Planen redovisar inte tillräckligt tydligt hur dagvattnet riskerar att påverka miljökvalitetsnormerna för Fyrisån. Underlaget behöver kompletteras med en redovisning av hur normerna påverkas och med en beskrivning av de reningsåtgärder som är nödvändiga för att säkerställa ett tillräckligt rent dagvatten.

Nämnden är positiv till att utformningen av området gjorts så att stora delar har en bra ljudmiljö. Nämnden anser ändå att det behövs en kompletterande redovisning om och i så fall hur bullernivåerna kan sänkas längs Fyrislundsgatan. Om nivåerna går att sänka med rimliga medel är det motiverat att göra det.

Luftkvaliteten har på ett föredömligt sätt beaktats både med hänsyn till miljömålen för luft och till miljökvalitetsnormerna. En noggrannare utredning av kvävedioxider är dock nödvändig för att säkerställa att normerna inte överskrids.

Kvarter där vårdboende och förskolor får etablerats har slagits fast. Lägena förefaller bra. För förskolan behövs en närmare beskrivning av hur friytor ska anordnas.

Ärendet

Planens syfte är att omvandla den mark som tidigare utgjordes av en kraftledningsgata till bebyggelsekvarter med i första hand bostäder, men även förskola, vårdboende och lokaler för centrumändamål planeras bland annat utmed Fyrislundsgatan. I fem kvarter längs med Fyrislundsgatan planeras det för ca 750 bostäder och ca 1 800 kvadratmeter verksamheter. I översiktsplanen anges området som utvecklingsområde. Ett planprogram för det tidigare kraftledningsstråket godkändes av Kommunstyrelsen 2011-01-12.

Dagvatten
Utvecklingen av Östra Sala Backe medför att ytor hårdgörs vilket resulterar i mer och smutsigare dagvatten. Recipienten Fyrisån är redan hårt belastad av orenat dagvatten från staden. För att få bättre ekologisk och kemisk status behöver dagvatten från planområdet renas innan det leds vidare.

Nedströms planområdet är det kapacitetsproblem i dagvattenledningarna så dagvattnet måste fördröjas innan det släpps på befintliga ledningar. Flera underjordiskt utjämningsmagasin för att kunna fördröja flödet från planområdet föreslås och yta har avsatts under parkmark och torg.

Utredningen om dagvatten tar upp mycket lite kring rening av dagvatten. Dagvattnet från kvartersmark kommer att ledas till en befintlig oljefälla före utlopp till Fyrisån. För Fyrislundsgatan föreslås en modell med magasin med biokol, förslaget har dock inte blivit krav genom planbestämmelse. Inte heller har några åtgärder för att rening av dagvatten på kvartersmark och vid lokalgator fått tydliga krav i planbestämmelser.

Åtgärder för att begränsa mängden dagvatten från tak är mycket begränsat. I planbeskrivningen anges till exempel att ”Taklandskapet ska utformas medvetet för utevistelse, energiproduktion och lokalt omhändertagande av dagvatten”[1]. I planen har det inte fått genomslag. En mindre teknisk byggnad ska förses med grönt tak och i ett kvarter ges möjlighet att uppföra växthus/vinterträdgård/pergola (planbestämmelse V15).

Det är ur dagvattensynpunkt positivt att grönytefaktorn satts förhållandevis högt och att det finns planbestämmelser om jorddjup som också ger möjlighet för infiltration. Sammantaget anser nämnden ändå att förslaget inte anger hur området kommer att påverka miljökvalitetsnormerna för Fyrisån. Åtgärder för att rena dagvattnet behöver också synas i planbestämmelser.

Buller
Fyrislundsgatan har redan i dag höga bullernivåer och trots att trafiken förutsätts minska med över 20 procent blir bostäder mot Fyrislundsgatan utsatta för höga bullernivåer. Kvartersstrukturen innebär att övriga delar av området får låga bullernivåer. Befintlig bebyggelsen kommer också genom den nya bebyggelsen att få en bättre ljudmiljö.

[1] Planbeskrivningen s. 20

Fasaderna längs med Fyrislundsgatan har ekvivalenta ljudnivåer mellan 60 och 63 dB(A) och maximala ljudnivåerupp till och med 80 dB(A). På innergårdarna uppnås i stora delar tyst sida, under 45 dB(A), och i övrigt ljuddämpad sida, under 50 dB(A). Förslaget överensstämmer därmed med Boverkets Allmänna råd 2008:1 när avsteg görs. För samtliga kvarter finns planbestämmelse som säkerställer tyst eller ljuddämpad sida i tillräcklig omfattning och att maxnivåer inomhus inte överskrids.

Det är trots att de Allmänna råden klaras motiverat att redovisa möjligheter att sänka bullernivåerna. Åtgärder som kan komma i fråga är till exempel sänkt hastighet och tystare vägbeläggning kombinerat med dubbdäcksförbud. Om åtgärderna har önskvärd effekt behöver de ställas som krav i planen.

Luftkvalitet
Av luftutredningen framgår att det inte finns risk för överskridande av MKN för vare sig årsmedelvärdet eller 90 percentilen för dygnsmedelvärdet. Vad det gäller miljömålen så överskrids gränsvärdena mitt på själva Fyrislundsgatan men föroreningarna sprids inte in i bostadskvarteren. Utredningen bygger på ett trafikscenario för 2030 med 12 000 fordon på Fyrislundsgatan.

Det är positivt att utredningen redovisar hur miljömålen för luft klaras, och inte bara att normerna inte överskrids.

Vad gäller partiklar har förvaltningen enbart den synpunkten att det kan vara intressant att studera forskning om olika trädslags förmåga att minska halterna. Pågående försök finns bland annat i Nacka kommun.

Utredningen har avgränsat undersökningen av kvävedioxider till bedömningar. Anledningen är att partiklar har bedömts som begränsande. För Uppsalas del är det tyvärr ett felaktigt antagande. Bara i år har kvävedioxider överskridits fem dygn av sju tillåtna, för partiklar har endast 15 av tillåtna 35 dygn överskridits. En noggrannare utredning av kvävedioxider är därför nödvändig för att säkerställa att normerna inte överskrids.

Förskolor och omsorgsboende
I kvarteret Rosenmalvan, andra kvarteret från norr, planeras ett omsorgsboende. Läget är skyddat från buller vilket är bra då den typen av boende ofta är mindre och inte har genomgående lägenheter.

I kvarteret längst i söder, kv. Tuvstarren tillåts även förskola (S1). I illustrerat förslag planeras en förskola i bottenvåningen med 4 avdelningar. På byggnadens tak planeras för en gård. Möjligheter finns även för förskolan att nyttja parken söder om kvarteret för lek. Läget för föreskolan är inte närmare angivet.

Det behöver avsättas plats för friyta[2] som är skyddad från buller och luftföroreningar och som ger möjlighet till solskydd. Enligt gestaltningsprogrammet planeras en skyddad innergård och en yta på taket. Enligt Boverket är ett rimligt mått 40 kvadratmeter per förskolebarn och den totala ytan bör helst överstiga 3 000 kvadratmeter. Det behövs en närmare redovisning av hur det ska uppnås och det behövs tydligare bestämmelser i planen som möjliggör etablering.

Anna Axelsson
miljödirektör

Bilagor

Bilaga 1

[2] Boverkets allmänna råd (2015:1) om friyta för lek och utevistelse vid fritidshem, förskolor, skolor eller liknande verksamhet

Handläggare
Vidmark Hannes
018- 727 43 52

Datum
2015-10-20

Diarienummer
2015-004988- PL

Plan- och byggnadsnämnden

Yttrande över dp för östra Salabacke etapp 2, samråd

Remiss från plan- och byggnadsnämnden , dnr. 2012-188 Remisstid: 13 nov. 2015 (förlängd)

Nämnden har fokuserat sin granskning på dagvatten, buller, luftkvalitet och lokaler för vård och barnomsorg.

Dagvatten

Det finns kapacitetsproblem för dagvatten i östra stadsdelarna. I planen har därför kapaciteten fått stort utrymme. Planen redovisar inte tillräckligt tydligt hur dagvattnet riskerar att påverka miljökvalitetsnormerna för Fyrisån. Underlaget behöver kompletteras med en redovisning av hur normerna påverkas och med en beskrivning av de reningsåtgärder som är nödvändiga för att säkerställa ett tillräckligt rent dagvatten. Åtgärder för att rena dagvattnet behöver synas i planbestämmelser.

Buller

Nämnden är positiv till att utformningen av området gjorts så att stora delar har en bra ljudmiljö. Nämnden anser att det behövs en kompletterande redovisning om och i så fall hur bullernivåerna kan sänkas längs Fyrislundsgatan. Avsteg från riktlinjerna är nödvändigt men onödigt höga nivåer ska inte accepteras. Om nivåerna går att sänka med rimliga medel är det motiverat att göra det.

Luftkvalitet

Luftkvaliteten har på ett föredömligt sätt beaktats både med hänsyn till miljömålen för luft och till miljökvalitetsnormerna. En noggrannare utredning av kvävedioxider är dock nödvändig för att säkerställa att normerna inte överskrids. Pågående forskning om olika träds förmåga att minska mängden partiklar bör studeras och om det är lämpligt införas i planen. Flera försök genomförs i Sverige där erfarenheter kan hämtas, bland annat i Nacka kommun.

Lokaler för vård och barnomsorg

Kvarter där vårdboende och förskolor får etablerats har slagits fast. Lägena förefaller bra. För förskolan behövs en närmare beskrivning av hur friytor enligt Boverkets allmänna råd och rekommendationer ska anordnas.

Bengt Fladvad
ordförande

Anna Axelsson
miljödirektör

Handläggare:
Sofie Andersson Rosell
018-727 47 85
sofie.andersson-rosell@uppsala.se

Datum:
2015-09-21

Diarienummer:
PBN 2014-001124

Enligt sändlista

SAMRÅDSHANDLING

Detaljplan för Östra Sala Backe etapp 2, Uppsala kommun

normalt planförfarande

Plan- och byggnadsnämnden beslutade vid sitt sammanträde 2015-08-27 att sända förslag till detaljplan för Östra Sala backe etapp 2 för yttrande enligt bifogad samrådslista. Fastighetsägare, bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende samt övriga som bedöms ha väsentligt intresse av förslaget ges tillfälle till samråd. Plan- och byggnadsnämnden förutsätter att fastighetsägare informerar eventuella hyresgäster. Under samrådstiden finns planförslaget tillgängligt på kommuninformationen, Stadsbyggnadsförvaltningen, stadsbiblioteket och Brantingsbiblioteket. Planförslaget finns även på kommunens webbplats, www.uppsala.se\stadsplanering.

Detaljplanens syfte är att omvandla den mark som tidigare utgjordes av en kraftledningsgata till bebyggelsekvarter med i första hand bostäder, men även förskola, vårdboende och lokaler för centrumändamål bland annat utmed Fyrislundsgatan. I fem kvarter längs med Fyrislundsgatan planeras för ca 750 bostäder och ca 1 800 kvadratmeter verksamheter. Detaljplanen ligger även inom båtnadsområdet för Årsta-Ångelsta dikningsföretag.

I översiktsplanen anges området som utvecklingsområde. Området kallas för Kraftledningsstråket och är ett av 18 större stadsutvecklingsområden i Uppsala. Ett planprogram togs fram under 2010 och godkändes av kommunstyrelsen 2011-01-12. Detaljplanen överensstämmer med planprogrammet.

Upplysningar i ärendet lämnas av handläggaren.

Informationsmöte
Tid: Öppet hus 13 oktober 2015 kl 18:00-20:00
Plats: Årstakyrkans församlingssal, Sparrisgatan 9
Välkomna!

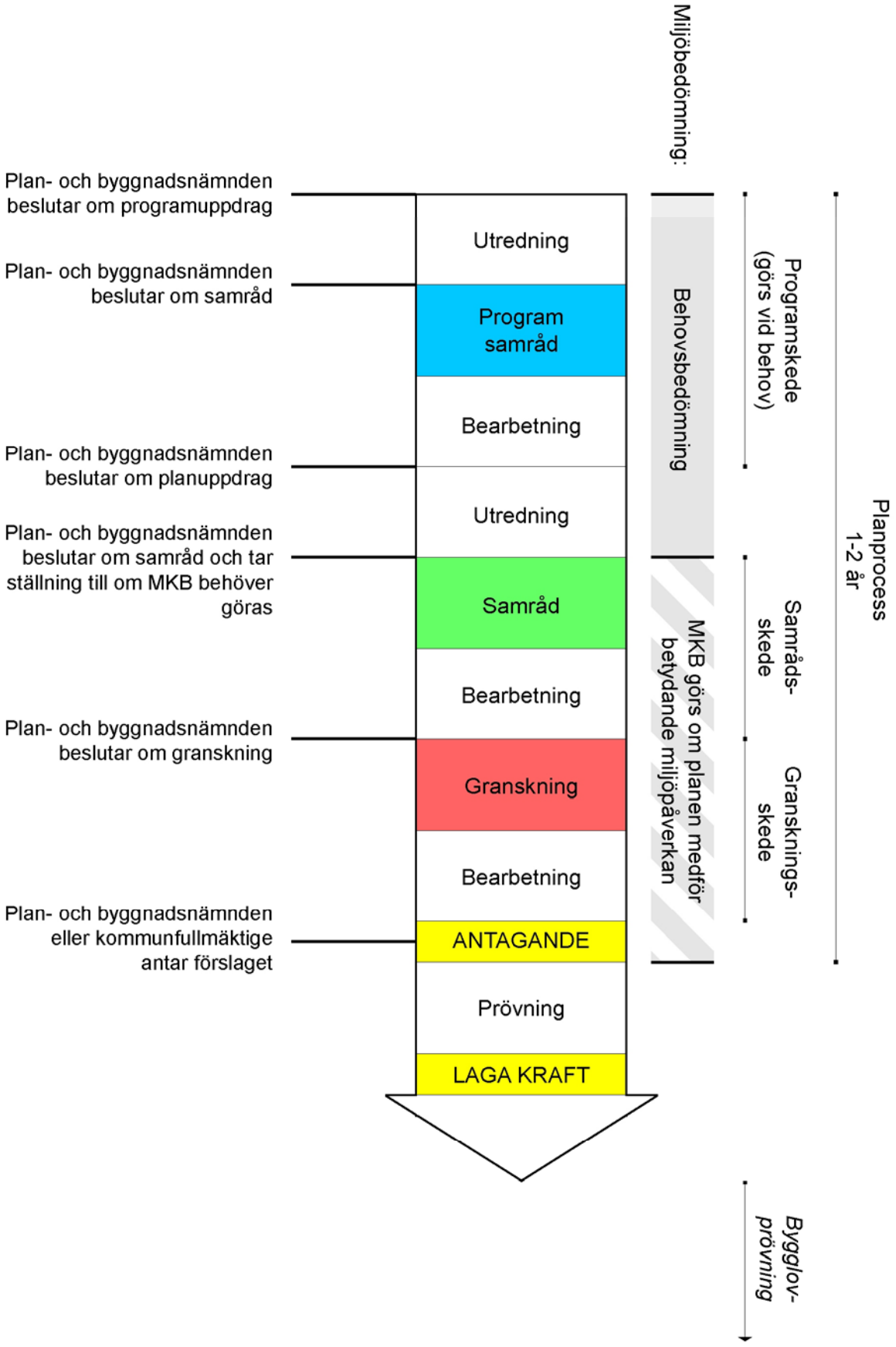
Detaljplanen upprättas enligt plan- och bygglagens regler för normalt planförfarande, se informationsblad om planprocessen. Den som inte framfört skriftliga synpunkter på förslaget under samråd och/eller granskning kan förlora rätten att senare överklaga beslutet att anta detaljplanen.

Yttranden skall vara inlämnade senast 5 november 2015 till:
Uppsala kommun, plan- och byggnadsnämnden, 753 75 Uppsala

Plan- och byggnadsnämnden

Uppgifter som du lämnar i yttrandet kommer att användas av plan- och byggnadsnämnden i Uppsala kommun vid behandling av ärendet. Vi behandlar personuppgifter om dig enligt personuppgiftslagen (PUL). Enligt §§ 26 och 28 i samma lag har du rätt att, på skriftlig begäran, få information om och rättelse av de uppgifter som behandlas.

Planprocessen - normalt planförfarande



Handläggare
Sofie Andersson Rosell
018-727 47 85

Diarienummer
PBN 2014-001124

Planbeskrivning
Detaljplan för Östra Sala backe, etapp 2
Normalt planförfarande

SAMRÅDSTID mellan 24 september och 5 november 2015



Postadress: Uppsala kommun, plan- och byggnadsnämnden, 753 75 Uppsala
Besöksadress: Stationsgatan 12 • Telefon: 018-727 00 00 (växel) • Fax: 018-727 46 61
E-post: plan-byggnadsnamnden@uppsala.se
www.uppsala.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

HANDLINGAR ... 3
Samrådshandlingar ... 3
Övriga handlingar ... 3
Läshänvisningar ... 4
Medverkande ... 4

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG ... 5

MILJÖBALKEN (MB) ... 5
Miljöbalken 3, 4 och 5 kap ... 5
Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap ... 5
Miljöbalkens övriga kap ... 6

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN ... 6
Översiktsplan ... 6
Program ... 6
Detaljplaner ... 7
Andra kommunala beslut ... 8

OMRÅDESFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR ... 12
Plandata ... 12
Allmän områdesbeskrivning ... 13
Landskapsbild, stadsbild ... 14
Kulturarv ... 16
Naturmiljö ... 17
Bebyggelse och gestaltning ... 19
Offentlig och kommersiell service ... 30
Friytor ... 31
Tillgänglighet för funktionshindrade ... 34
Mark och geoteknik ... 34
Trafik och tillgänglighet ... 35
Hälsa och säkerhet ... 47
Teknisk försörjning ... 54

PLANENS GENOMFÖRANDE ... 58
Organisatoriska åtgärder ... 58
Tekniska åtgärder ... 59
Ekonomiska åtgärder ... 61
Fastighetsrättsliga åtgärder ... 62
Konsekvenser för fastigheter inom planområdet ... 63

PLANENS KONSEKVENSER ... 64
Nollalternativ ... 64

PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN ... 68
Översiktsplan ... 68
Miljöbalken ... 68

HANDLINGAR

Samrådshandlingar

Planhandling

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning med illustrationer

Övriga handlingar

Som underlag till detaljplanen har följande handlingar upprättats:

- Miljöbedömning steg 1 behovsbedömning
- Fastighetsförteckning* 2015-09-02.
- Bullerutredning, förutsättningar för etapp 2a, ACAD-international, 2015-04-29
- Dagvattenutredning, Grontmij, 2015-05-08
- Tekniskt PM Geoteknik, Grontmij, 2015-02-12
- Markteknisk undersökning, Geoteknik, 2015-02-12
- PM utformning trafik etapp 2, Grontmij, 2015-07-05
- Trafikanalys för Fyrislundsgatan, Grontmij, 2015-03-26
- ”Att färdas inom Östra Sala backe – etapp II”, Grontmij, juni 2015
- Solstudier, Grontmij, 2015-05-05
- Utformningsprogram allmän plats 2.0, Grontmij/Uppsala kommun, juli 2015
- Vind- och luftkvalitetstudie, Cowi 2015-05-25
- Åtgärdsförslag som kompensation för lönnallé längs Fyrislundsgatan, Ekologigruppen 2015-06-07.
- Gestaltningsprogram, september 2015.

Planen handläggs med normalt planförfarande i enlighet med plan- och bygglagen 5 kap. 7 §.

Samrådshandlingarna finns tillgängliga på kommuninformationen på Stationsgatan 12, stadsbiblioteket, Brantingsbiblioteket. Samtliga handlingar finns att ta del av på Uppsala kommuns webbplats www.uppsala.se. Handlingar markerade med * finns inte på webbplatsen på grund av PUL (personuppgiftslagen).

Läshänvisningar

Plankartan är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som t ex ska vara allmän plats, kvartersmark, hur bebyggelsen ska regleras m.m. Plankartan ligger till grund för kommande bygglovprövning. Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan. För beskrivning av planprocessen och var i denna process man befinner sig hänvisas till processpilen på följebrevets baksida.

Medverkande

Detaljplanen har tagits fram av stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med andra kommunala förvaltningar och med byggherrar som fått markanvisning inom planområdet: ByggVesta AB, Reinova Properties AB, Midroc Peroperty Development AB, EEK Development AB, Veidekke Bostad AB, Småa AB, Botrygg AB, Magnolia Bostad AB, JR kvartersfastigheter AB.

Medverkande konsult för gestaltningssamordning av kvartersmark, detaljplanehandlingar och projektstöd för allmän plats har varit Grontmij AB. Medverkande arkitekter och landskapsarkitekter har varit Metod Arkitekter AB, EG Architects AB, Berg/C.F. Moller Architects AB, Torget Arkitekter AB, Petra Arkitektur AB, OkiDoki AB, Semrén & Månsson AB, sandellsandberg arkitekter AB, Utopia arkitekter AB, Erséus Arkitekter AB, URBIO AB, Grontmij AB, Temagruppen Sverige AB samt Karavan landskapsarkitekter AB.

Situationsplan och illustrationer har gjorts av Grontmij AB. Tekniska utredningar har gjorts av Grontmij AB. Vindstudier har utförts av COWI AB. En dagvattenutredning som behandlar fördröjning i växtbäddar samt reningseffekter som underlag för projektering i etapp 2 och kommande etapper har utförts av Grontmij AB och Sweco AB. Bullerutredning har utförts av ACAD-International AB. Fysisk modell har tagits fram av Nina Jouchims' Modellbyggeri.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Planens syfte är att omvandla den mark som tidigare utgjordes av en kraftledningsgata till bebyggelsekvarter med i första hand bostäder, men även förskola, vårdboende och lokaler för centrumändamål bland annat utmed Fyrislundsgatan. I fem kvarter längs med Fyrislundsgatan planeras för ca 750 bostäder och ca 1 800 kvadratmeter verksamheter.

Utvecklingen av Östra Sala backe ska ske med människan i centrum och med ett starkt fokus på långsiktig social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

Hustyper och upplåtelseformer ska blandas på kvartersnivå. Radhus möjliggörs mot Johannesbäcksgatan. En förskola med fyra avdelningar samt ett omsorgsboende, det vill säga ett boende med särskilt service enligt lagen om stöd och service, ska inrymmas i kvarteren.

Byggnaderna föreslås i huvudsak vara mellan tre och sju våningar med en åttonde våning på två platser i planområdet, samt en tionde våning intill torgytan mellan bostadskvarteren centralt i området. I planen ingår också möjlighet till ombyggnad av Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan samt nya lokalgator mellan dessa, samt att gång- och cykeltunneln under Fyrislundsgatan ersätts med en passage i anslutning till Årsta centrum.

MILJÖBALKEN (MB)

Miljöbalken 3, 4 och 5 kap

Den föreslagna bebyggelsen berör inte riksintresse för kulturmiljön enl. 3 kap, men den gränsar till riksintresset Vaksala och till riksintresset för kulturmiljövården *Uppsala stad,* där Gunnar Leches område kvarteret Källan ingår.

Planområdet berör miljökvalitetsnorm enligt 5 kap MB, vattenförekomsten Fyrisån (SE663992-160212) som är recipient för yt- och dagvatten, samt Sävjaån-Samnan (SE663758-160767), som är grundvattenförekomst.

Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap

Miljöbalken 6:1–6:18 och 6:22 tillämpas om ett genomförande av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (EU-direktiv 2001/42 EG). Vid betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning av planen göras under vars process en miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En behovsbedömning utifrån förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar, bilaga 2 och 4 MB, görs för att ta ställning till om ett genomförande av en detaljplan kan antas leda till en betydande miljöpåverkan eller inte.

Samlad bedömning av betydande miljöpåverkan

En behovsbedömning, daterad 2015-01-28, har upprättats. Sammantaget visar bedömningen att det finns möjlighet till positiv miljöpåverkan när det gäller planförslagets inverkan på stadsbilden då ett obebyggt område länkas ihop till en stadsbygd. Det finns stora möjligheter att i detaljplanearbetet ta tillräckligt stor hänsyn

för att undvika betydande negativ påverkan. Den samlade bedömningen av föreslagen markanvändning är att de olika miljöaspekterna inte kommer att leda till betydande negativ miljöpåverkan, varken enskilt eller sammanvägt.

Plan- och byggnadsnämnden tar ställning till om detaljplanen kan antas leda till betydande miljöpåverkan i samband med beslut om plansamråd.

Motiverat ställningstagande

Med utgångspunkt i behovsbedömningen är kommunens samlade bedömning att ett genomförande av detaljplan för Östra Sala backe etapp 2 inte medför betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11 och att en miljöbedömning enligt MB 6:11–6:18 inte krävs. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning i samrådsyttrande daterat 2015-04-24.

Plan- och byggnadsnämnden tog beslut om att planen medför betydande miljöpåverkan i samband med godkännande av program. Under omarbetningen av programmet 2010 gjordes omarbetningar av behovsbedömningen och kompletteringar med utredningar som innebar att kommunens bedömning är att exploatering av Östra Sala backe enligt programförslaget inte kan antas leda till en betydande miljöpåverkan enligt 6:11 miljöbalken och att en miljöbedömning inte krävs.

Miljöbalkens övriga kap

Biotopskydd och dispensansökan
Väster om Fyrislundsgatan finns en planterad lönnallé som berörs av det generella biotopskyddet enligt MB 7:11. I den norra delen utgörs allén av 2 trädrader och i den södra delen, söder om Årsta centrum, utgörs allén av 3–4 trädrader. Allén planterades 1971–72 och träden är idag mycket lika i form och storlek. Allén bedöms ha lågt naturvärde, det vill säga når inte upp till naturvärdesklass 1–4 enligt SIS-standarden (Enetjärn 2014). Inga sällsynta arter, rödlistade arter eller signalarter har hittats i allén. Alléns läge och utseende gör att den fungerar dåligt som spridningskorridor för djur i landskapet. Det dröjer förmodligen lång tid, kanske upp till 30 år, innan träden får en sådan struktur att naturvärden börjar utvecklas. Dispens har sökts för att ta ned allén som berörs av Östra Sala backe tapp 2 och 4.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktsplan

I översiktsplanen anges området som utvecklingsområde. Området kallas för *Kraftledningsstråket* och är ett av 18 stycken större stadsutvecklingsområden i Uppsala. I översiktsplanen beskrivs att området har förutsättningar för en tät bebyggelse och att inslag av höga hus kan prövas. Nya kvartersparker ska utvecklas och områdets trafikfunktioner ska ses över. Fyrislundsgatan är i översiktsplanen markerad som stadsstråk, där inslag av såväl bostäder som verksamhetslokaler ska säkerställas. I översiktsplanen är Vaksalagatan och Fålhagsleden utpekade som stomlinjestråk. Här ska beredskap hållas för stomlinjetrafik med åtföljande anläggningar för hållplatser och prioriterad framkomlighet. Det innebär bättre förutsättningar för att resa kollektivt till och från Östra Sala backe.

Program

Ett planprogram för det tidigare kraftledningsstråket godkändes av Kommunstyrelsen 2011-01-12 som ett underlag för detaljplanearbete och genomförandeåtgärder i övrigt i planområdet. Enligt programmet är visionen för Östra Sala backe är att skapa en

sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe och Årsta och därigenom ”läker” stadsväven. Den traditionella stadens uppbyggnad med tydliga gator och kvarter är förebild för Östra Sala backe. Kvarteren varierar i storlek och form beroende på hur lokalgatunätet möter Fyrislundsgatan. Intressanta kvartersformer och spännande gatuperspektiv kan på så vis skapas. Fyrislundsgatan som barriär ska överbryggas och ges en funktion och utformning som stadsgata med inslag av verksamheter. Johannesbäcksgatan ska utformas som en grön gata och biltrafiken ska dämpas.

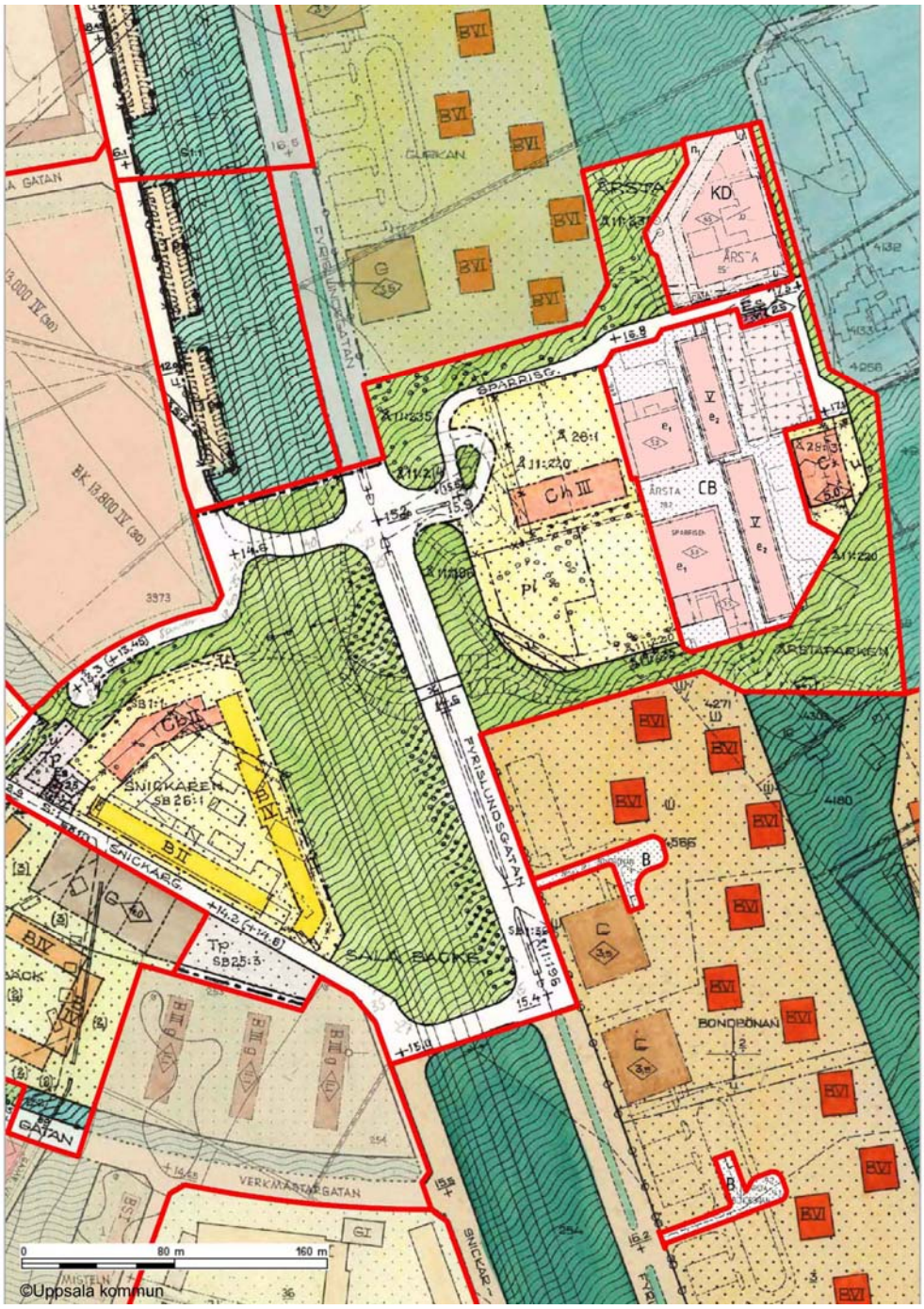


Programområdet enligt planprogrammet.

Detaljplaner

En detaljplan för den första etappen inom Östra Sala backe antogs av plan- och byggnadsnämnden 2013-12-12. Den vann laga kraft 2014-02-24. Planen möjliggör ca 600 bostäder och ca 7 000 kvadratmeter verksamhetslokaler. I planen ingår också möjlighet till ombyggnad av Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan, samt utrymme för ombyggnad av cykeltunneln under Fyrislundsgatan.

Planområdet för etapp 2 omfattar tre detaljplaner till sin helhet eller del av. Dessa är Pl 57 S Parkområde vid Johannesbäcksgatan, Pl 73 J kv. Snickaren och Sparrisen och Pl 95 B detaljplan för kv. Cikorian. Den huvudsakliga markanvändningen i detaljplanerna är bostäder, park och gata. Antal våningar är begränsat till 2 – 4 våningar i Kv. Snickaren, 6 våningar i Kv. Bondbönan och
byggnadshöjd på 18,5 meter i Kv. Cikorian.

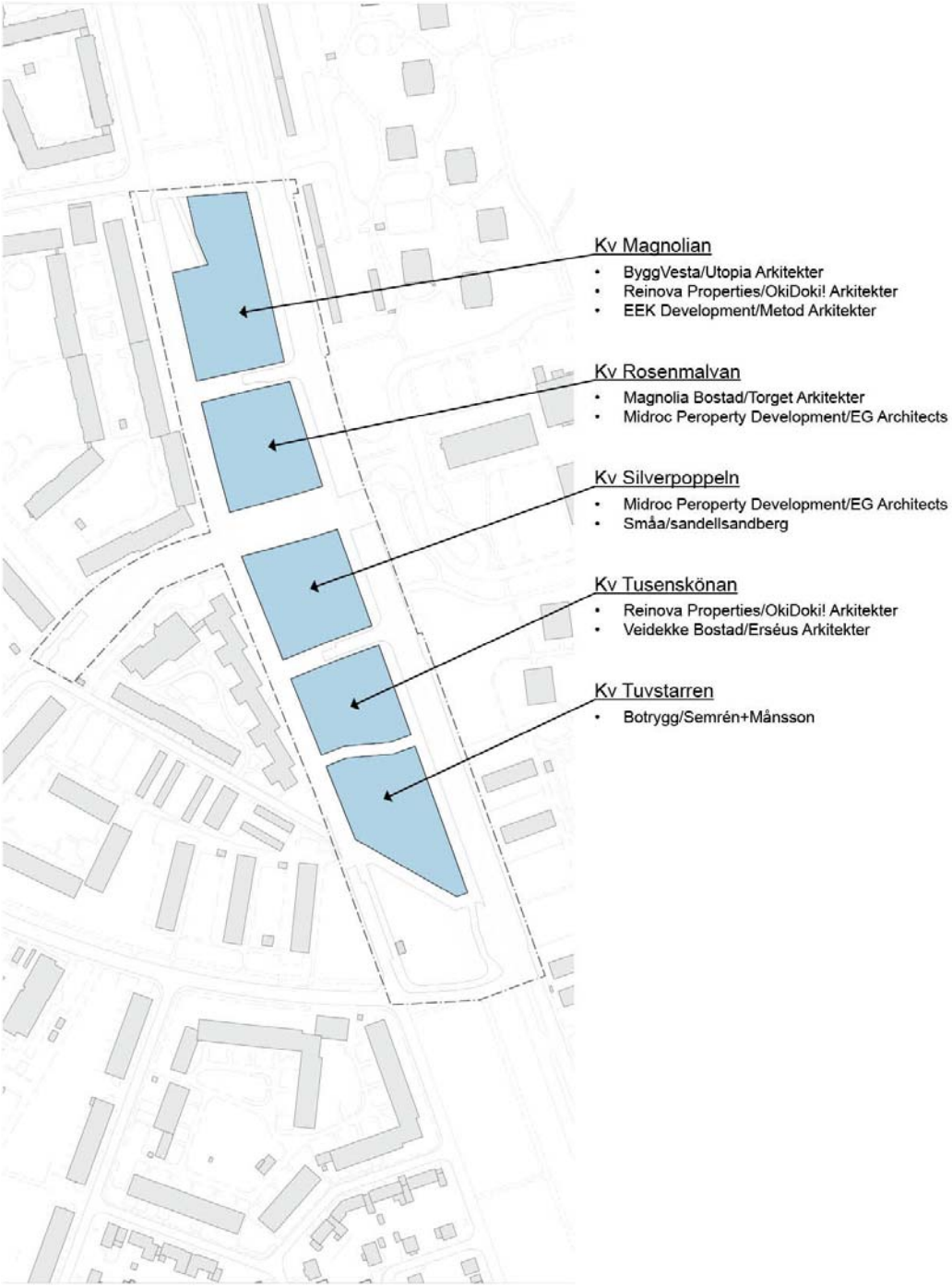


Gällande detaljplaner vid tidpunkten för planläggningen. Observera att lagakraftvunnen detaljplan för Östra Sala backe etapp 1 inte syns på denna bild.

Andra kommunala beslut

Beslut om ett anbudsförfarande för markanvisning togs av utskottet för mark och exploatering 2014-10-14 och avtal om markanvisning tecknades med nio utvalda

aktörer under hösten 2014: ByggVesta AB, Reinova Properties AB, Midroc Peroperty Development AB, EEK Development AB, Veidekke Bostad AB, Småa AB, Botrygg AB, Magnolia Bostad AB, JR kvartersfastigheter AB, som anvisats lokaler i fastigheter längs Fyrislundsgatan. Kvalitets- och hållbarhetskriterier har tagits fram gemensamt av Uppsala kommun och byggherrarna i etapp 1 som en del av markanvisningsavtalet. Dessa utgör en bilaga till markanvisningsavtalet även för etapp 2.



Fördelning av mark till byggherrarna kvartersvis markanvisningsavtalet med beslutade kvartersnamn.

Andra pågående projekt i anslutning till planområdet

Årstaparken och Årstaskolan
Utvecklingen av detaljplanen ger förutsättningar för en utveckling av både Årstaparken och Årstaskolan i syfte att utveckla en god helhetsmiljö där park och skola bättre kan bidra till områdets vitalitet. Relationen mellan parken, Årstaskolan och torget blir särskilt viktig där torget utgör entré till parken och där Årstaskolan ligger strategiskt i mötet mellan park och centrum. Årstaskolan är från höstterminen 2014 en F–9-skola.

Källparken
I samband med utvecklingen av programområdet görs en upprustning av Källparken, i olika etapper. Upprustningen startade sommaren 2012 och har till stora delar slutförts. Parken har utrustats med nya bänkar, en ny boulebana samt tre nya parkentréer med blomsterplanteringar och murar av kalksten. Även gång- och cykel- väg har upprustats och nya mjuka kullar har anlagts. En så kallad ”sinnenas trädgård” har anlagts och dammen i dess anslutning har renoverats. Etapp 2 av parkupprustningen kvarstår – i den delen ingår lekplatsen, amfiteatern och en aktivitetsyta. Vilken typ av aktivitetsyta som ska anordnas i parken kommer att tas fram genom dialogarbete med de boende i närområdet. Det kan till exempel vara aktivitetsyta för fotboll, multisport, beachvolley, basket, utepingis eller hinderbana.

Kv. Broccolin
Planarbete pågår för Kv. Broccolin nordost om Årsta centrum. Detaljplanen var ute för samråd under perioden 13 oktober till 23 november 2014. Fastigheten Årsta 85:1 är idag bebyggd med byggnader i två våningar. Byggnaderna har tidigare använts till förskola och vård. Planens syfte är att förstärka och förtäta centrum samt öka stadsmässigheten inom Årsta. Här planeras för nya bostäder, men bebyggelsen kan enligt planförslaget även inrymma förskola, vård och centrumverksamhet.

Utveckling av stomlinjenät
För närvarande pågår ett arbete där Landstinget och Uppsala kommun planerar för stomlinjebaserad kollektivtrafik, det vill säga bussar med tät turtrafik och raka, snabba körsträckor. Östra Sala backe finns med i detta arbete och målet är att till inflyttning av etapp 1 kunna erbjuda en busslinje på Fyrislundsgatan med täta avgångar och snabb förbindelse till Uppsala centrum. Omläggning av kollektivtrafiken med nytt linjesystem planeras vara färdig till 2017.

Översyn Sala backe
Cykelstråken genom stadsdelen planeras att förbättras samt kompletteras med fler separerade cykelbanor i syfte att skapa ett attraktivt och trafiksäkert cykelbanenät. På gator med stomlinjer för kollektivtrafiken planeras hållplatserna att utformas med prioritering för kollektivtrafikens framkomlighet. Sala backe planeras att delas in i ett par lågfartsområden med en rekommenderad hastighet om 30 km/h. I dessa områden föreslås hastighetsdämpande åtgärder. Gator i stadsdelen där det planeras stomlinjer för kollektivtrafik föreslås undantas från lågfartsområden för att framkomligheten för kollektivtrafiken ska prioriteras. På dessa gator planeras hastighetsdämpande åtgärder vid övergångsställen för att minska genomfartstrafiken av bilar.

Översyn av skolbehov i hela östra stadsdelarna
En översyn av skolbehovet i de östra delarna pågår.

Årsta torg
En översyn av Årsta torg, vid Årsta centrum pågår. Området har lyfts ur detaljplanen för att ytterligare studera lösningarna kring struktur och gestaltning.

Pågående projekt kopplat till planens genomförande

Markförsäljning
Då markens säljs av kommunen kommer fler krav än de frågor som kan regleras i en detaljplan enligt PBL att ställas på den nytillkommande bebyggelsen. Kvalitets- och hållbarhetskriterier är framtagna. De ligger som en bilaga till markanvisningsavtalet och utgör en del av det bindande avtal som reglerar hur marken som kommunen säljer ska utvecklas, utifrån kvalitet- och hållbarhetsaspekter och gestaltningsprogram.

Stadsbyggnadsvision

Visionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe och Årsta och därigenom ”läker” stadsväven. Strukturen bygger på möten, variation, upplevelser och mångfald. Den nya bebyggelsen tillför nya kvaliteter i boende och stadsmiljön genom sin varierade utformning, och attraherar människor med olika bakgrund, livsstilar, intressen, kulturer och livsskeden, genom att bostäderna ges olika upplåtelseformer och storlekar. Strukturen gör det enklare och tryggare att ta sig mellan stadens olika delar, eftersom Fyrislundsgatan utformas som en stadsgata och nya, tydliga stråk skapas. Området fungerar som en ”brygga” och mötesplats mellan stadsdelarna.

Östra Sala backe bidrar till att ge de östra delarna av Uppsala en innerstadskänsla och urban karaktär med ett attraktivt stadsliv med en blandning av bostäder och verksamheter. Årsta centrum blir en viktig mötesplats. Hållbarhet är i fokus. Strukturen är robust, miljömedveten, ska underlätta etablering av nya verksamheter och är såväl ekologiskt som socialt och ekonomiskt hållbar. Strukturen formas och utvecklas över tid i samarbete med många olika aktörer. Många enskilda byggherrar ges möjlighet att medverka och ny kunskap tas tillvara.

Fyrislundsgatan som barriär ska överbryggas och ges en funktion och utformning som stadsgata med inslag av verksamheter. Johannesbäcksgatan ska utformas som en grön gata och biltrafiken ska dämpas.

Under arbetet med Östra Sala backe etapp 2 har gemensamma stadsbyggnadsprinciper tagits fram, utifrån detaljplaneprogrammet och det tidigare detaljplanearbetet för etapp 1 som stöd för utformningsarbetet för de medverkande arkitekterna.

OMRÅDESFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Plandata

Geografiskt läge

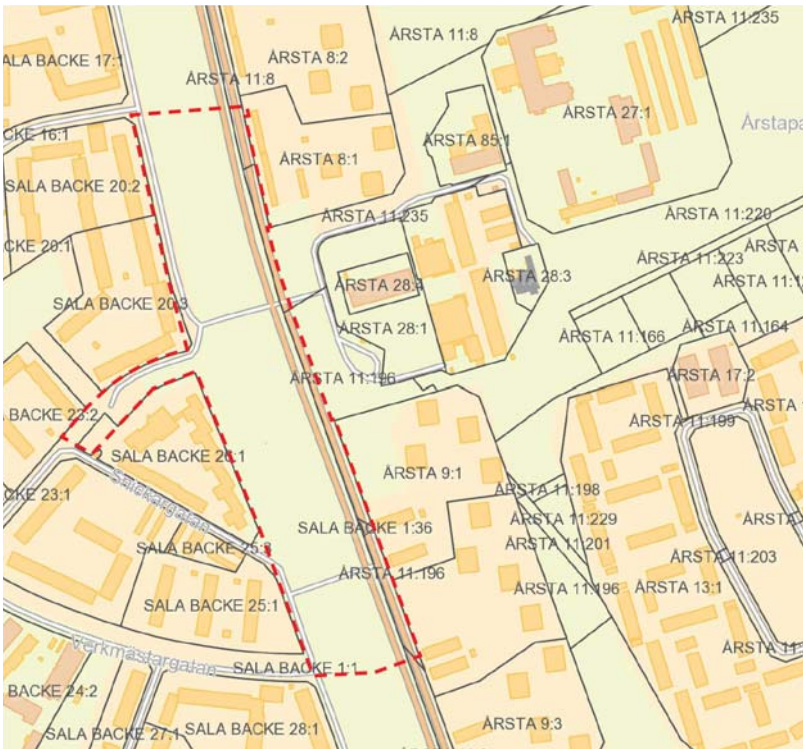
Planområdet omfattar det tidigare kraftledningsstråket, från korsningen Johannesbäcksgatan/Gröna gatan i norr till Verkmästargatan i söder, samt Fyrislundsgatan. I väster gränsar planområdet mot bostadsbebyggelsen i Sala backe. I norr gränsar planområdet till Gröna gatan och Östra Sala Backe etapp 1.

Areal

Planområdet omfattar ca 6,2 hektar, (62 000 m^2).

Markägoförhållanden

Planområdet omfattar i huvudsak delar av fastigheterna Sala backe 1:1, 1:36, 11:2, 11:8, 11:196, 11:235, 11:220, som alla ägs av Uppsala kommun. Planområdet berör dessutom mindre delar av Sala backe 20:2, som ägs av Riksbyggens bostadsrättsförening Uppsalahus nr 7, 20:3 som ägs av Brf. Arkitekten och 26:1, som ägas av Brf. Snickargården, samt del av Årsta 8:1 som ägs av Brf Gurkan.



Orienteringskarta som visar omfattningen av etapp 2..

Tidplan

Planarbetet bedrivs med målsättningen att detaljplanen ska bli antagen av plan- och byggnadsnämnden under 2:a kvartalet 2016. Under förutsättning att planen inte blir överklagad vinner den laga kraft tre veckor därefter.

Planarbetet genomförs med normalt planförfarande med följande tidplan:

Samråd	3:e kvartalet 2015
Granskning	4:e kvartalet 2015

Antagande	2:a kvartalet 2016
Byggstart	planeras till 4:e kvartalet 2017

Genomförandetid

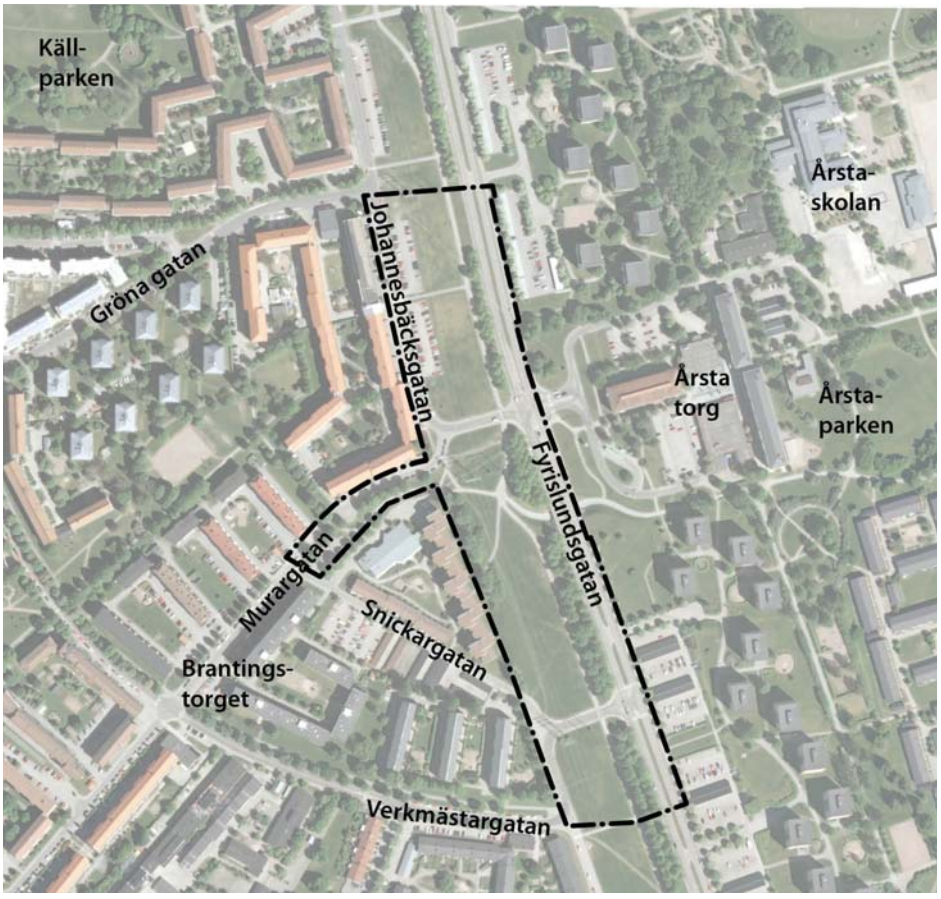
Planens genomförandetid är 5 år från det datum planen vinner laga kraft.
Motivet för genomförandetiden är att de flesta detaljplaner ändras efter ca 5 år på grund av konjunktur och marknadsläge.

Allmän områdesbeskrivning

Stadsdelarna i de östra delarna av Uppsala är uppbyggda enligt grannskapstanken där uppdelningen av bostäder och service är tydlig. Större delarna av Årsta och Sala backe utgörs av bostäder. Kommersiell service finns vid Årsta centrum. Planområdet ligger inom 1 kilometer från Gränby centrum i norr och cirka 500 meter från Brantingstorget i väster. Söderut ligger verksamhetsområdet Boländerna med bl.a. Ikea, Coop Forum och handelsplatsen Bolandcity med ett 20-tal butiker.

Planområdet har tillgång till större parker genom närheten till Årstaparken, Källparken och Gränbyparken samt till Stadsrandsstråket med motions- och promenadstråk. Däremot är det långt till större skogs- och rekreationsområden.

Fyrislundsgatan är en viktig huvudgata i stadens trafiknät och har idag en funktion och karaktär av trafikled, med få korsningar, avsaknad av bebyggelse, breda körfält och obevakade övergångsställen vilket gör den till en barriär mellan Sala backe och Årsta. Johannesbäcksgatan är en återvändsgata med liten trafikmängd.



Ortofoto över området.

Stadsbyggnadsprinciper

Den övergripande visionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som binder ihop Sala backe och Årsta med spännande arkitektur och ett intressant landskap. Strukturen bygger på möten, variation, upplevelser och mångfald. Utvecklingen ska ske med människan i centrum och med ett starkt fokus på långsiktig social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Östra Sala backe ska bli en av Sveriges mest spännande, attraktiva och hållbara stadsmiljöer där bostäder, handel, service, kontor och verksamheter blandas i en intressant och varierad struktur.

Den traditionella stenstadens uppbyggnad med tydliga gator och kvarter är förebild för Östra Sala backe. Här föreslås en stadsstruktur med tydliga gator, torg och kvarter. Det ska vara enkelt att röra sig genom området, orientera sig och mötas. Allmänna platser och torg ska ges en tydlig stadsmässig karaktär. Utformningen av det offentliga rummet och samspelet med bebyggelsen är avgörande för hur området upplevs och används. De offentliga rummen ska vara medvetet utformade och inbjuda till spontana möten och sociala initiativ.

Kvarteren varierar i storlek och form. Tillsammans bildas en relativt småskalig fastighetsindelning och bebyggelsen får en varierad arkitektur med spännande gatuperspektiv. Strukturen bygger på möten, variation, upplevelser och mångfald. Den nya bebyggelsen tillför nya kvaliteter i boende- och stadsmiljön och ska attrahera människor med olika bakgrund, livsstilar, intressen, kulturer och livsskeden. En blandning av upplåtelseformer är viktigt för att långsiktigt uppnå en blandad stadsmiljö och social hållbarhet.

Den lokala identiteten stärks genom utveckling av de allmänna platserna. Utformning av det offentliga rummet och samspelet med bebyggelsen är avgörande för hur området upplevs och används. De offentliga rum bidrar var för sig men fungerar också som sammanhållande element. Allmänna platser och torg ges en tydlig stadsmässig utformning och inbjuder till spontana möten och sociala initiativ.

Arkitekturen ska vara av hög kvalitet och bebyggelsen tydligt varierad i höjd, skala, form, material och uttryck. Varierade, spännande och lekfull arkitektur, en blandning av verksamheter, gröna gårdar och gator och omsorgsfullt utformade allmänna platser ger en värdetät, omväxlande och grön stadsdel med en tydlig identitet.

Landskapsbild, stadsbild

Förutsättningar

Den föreslagna bebyggelsen är belägen i det s.k. *Kraftledningsstråket*, en gräsbevuxen yta mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan. Inom gräsytan finns gång- och cykelvägar samt ett par parkeringsytor och området kantas mot Fyrislundsgatan av träd. Ytan används i dagsläget till största delen för hundrastning och markparkering.

Väster om Johannesbäcksgatan ligger Sala backe med bebyggelse från mitten av 1950-talet och framåt, vilken karaktäriseras av storgårdskvarter med huskroppar i 3–4 våningar närmast Fyrislundsgatan i norr, och lamellhus i 4 våningar i söder mot Snickargatan. Längre västerut utgörs bebyggelsen av en blandning av lamellhus och punkthus i mellan 3–5 våningar.

Nordväst om planområdet ligger Uppsalahems karaktäristiska storgårdskvarter Källan som byggdes i början av 1950-talet och är klassat som särskilt värdefull bebyggelse i översiktsplanen och ligger inom riksintresset för kulturmiljövården Uppsala stad.

Öster om Fyrislundsgatan ligger Årsta som byggdes i slutet av 1960-talet och karaktäriseras av homogena bebyggelsegrupper av lågt och tätt, samt punkthusbebyggelse i sex våningar. Området är tidstypiskt uppbyggt med säckgator och stora parkeringsenheter efter trafikseparingens principer. Här ligger även stadsdelscentrumet Årsta centrum. Sala backe avslutas i en distinkt bebyggelselinje mot *Kraftledningsstråket* medan mötet med Årsta är mer diffust och domineras av gräsytor och parkeringsplatser.

Öster om Årsta centrum ligger Årstaparken. Årstaparken kring Årstaskolan har öppna gräsytor för lek och idrott och en löpslinga runt hela parken.

Längs planområdets östra sida löper Fyrislundsgatan som utgör en viktig huvudgata i stadens trafiknät. Området mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan består idag av ett öppet landskapsrum, där Fyrislundsgatan upplevs som en barriär.

Det gröna stråket som bildades längs de tidigare kraftledningarna har varit uppskattat för såväl sin öppna grönska och promenadpotential som för sina tillfälliga parkeringsytor. Naturen som växer här har en opåverkad och naturlig karaktär samtidigt som den kan upplevas som något förvildad och otrygg.

Förändringar

Förändringen kommer stadsbildsmässigt att bli stor men ur allmän synpunkt positiv då ett obebyggt område bebyggs och länkar ihop områden till en stadsbygd. Den nya bebyggelsen väver ihop två stadsdelar med olika bebyggelsekaraktär och struktur. Förändringen för närboende kan komma att upplevas påtaglig och i många fall negativ då bebyggelsen placeras i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och den fria sikten skyms av byggnader. För att motverka detta har byggnadshöjderna begränsats så att de mot Johannesbäcksgatan motsvarar de befintliga bostadshusen på östra sidan om Johannesbäcksgatan.

Förlusten av den fria utsikten kompenseras av ett tystare förhållande för befintliga bostäder mot Fyrislundsgatan. Trafikflödena på Fyrislundsgatan kommer att begränsas och den nya bebyggelsen i etapp 2 kommer agera som bullerskärmar. Fler invånare i området kommer att bidra till fler verksamheter, nya förskolor, nya butiker, lokaler och matställen. Två mindre parker, den norra fickparken och den södra parken, planeras inom området, delvis för att ersätta det befintliga utrymmet för fritidsaktiviteter. Stor omsorg har lagts för att ersätta befintliga promenadstråk med nya gemensamma gångstråk. Cykelvägen som idag förs i en tunnel under Fyrislundsgatan kommer att ersättas med en generös övergångsyta vid Årsta centrum. Övergången ska vara ljusreglerad och delas med gående. Bakomliggande motiv är den nya stadsstruktur som planen medger; hus med många målpunkter inom hela planområdet; längs ena eller båda sidor av gatan. Många nya gång- och cykelpassager i plan tillkommer vid tvärgator längs sträckan och fyra av dessa gatukors planeras att signalregleras. En ny gångtunnel mellan torgen skulle bli nio meter längre än dagens befintliga tunnel, vilket gör den otrygg. Ramper till och från tunneln skulle på tvären skära sönder torgytorna och på längden (längs Fyrislundsgatan) skapa både visuella och funktionella barriärer som tar bort såväl samband mellan de båda torgsidorna som möjligheter att ordna entréer och lokaler i hus närmast tunnelområdet.

Det centrala konceptet är att två stadsdelar ska växa ihop och läka stadsväven genom att överbrygga den stora barriär som Fyrislundsgatan upplevs som idag. Den nya stadskaraktär som området kommer att få, innebär att det blir svårare att parkera sin bil på stora öppna markparkeringsytor. De minskade antalet markparkeringar kommer delvis att ersättas med nya markparkeringar längs gatorna och med parkering i

underjordiska garage. Gång- och cykeltrafiken prioriteras med bättre cykelvägar, stråk och passager för gående samt en utbyggnad av kollektivtrafiken. Busshållplatser kommer flyttas till Fyrislundsgatan och en del träd kommer fällas.

Årstaparken kommer att rustats upp i samband med utvecklingen av Östra Sala Backe, och delar av kostnaderna för upprustningen bekostas av intäkter från markförsäljning.

Stadslivet stöds av en stadsstruktur med tydliga gator, torg och kvarter. Det ska vara enkelt att orientera sig, röra sig genom områden och mötas. Kvarteren varierar i storlek och form, samtidigt som arkitekturen är varierad inom kvarteren. Den övergripande visionen är att skapa en blandad, levande och sammanhållen stadsstruktur som binder ihop Sala backe och Årsta via bebyggelse och platser. Utvecklingen ska ske med människan i centrum och med ett starkt fokus på långsiktig social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Generellt kommer de stora nuvarande förortsytorna (överblivna grönområden, tillfälliga parkerings- och vändplatser) ersättas med tätare och mer aktiverade ytor. Stadsmässiga och tydliga torg, gator och kvarter öppnar området för bland annat cirka 750 nya lägenheter och radhus och 1 800 kvadratmeter handel och service.

III, IV

3–4-våningar föreslås mot Johannesbäcksgatan för att ansluta till bebyggelsen i kv. Arkitekten. Undantag görs bredvid stora offentliga öppningar i allmänna rummet (platser, torg och park), där upp till 6 våningar föreslås samt inom den södra delen av kv. Silverpoppeln där 5 våningar föreslås i hörnet Johannesbäcksgatan/tvärgatan på grund av att bebyggelsen här utförs med mindre byggnadskroppar och med släpp mellan bebyggelsen.

Mot Fyrislundsgatan och Årstas befintliga bebyggelse med 2–6-våningsskala föreslås högre höjder i spannet 4-8 våningar, med undantag vid torgytan mellan kvarteren Rosenmalvan och Silverpoppeln där upp mot 10 våningar föreslås. Den högre höjden motiveras med den direkta närheten till Fyrislundsgatan samt att stråket från Årsta centrum till Murargatan via det nya torget tydliggörs samtidigt som torgets entré från Fyrislundsgatan markeras.

Kulturarv

Förutsättningar

Riksintresse för kulturmiljövården – Vaksala
Strax nordost om planområdet ligger Vaksala som är klassat som riksintresse för kulturmiljövården. Detta område utgör en representativ bronsåldersmiljö med talrika fornlämningar och väsentliga inslag från hela järnåldern. I området ligger Vaksala kyrka och prästgård.

Trots stadens utbyggnad österut har kyrkomiljön visats stor hänsyn genom att ingen bebyggelse har tillåtits norr om Alrunegatan och öster om Fyrislundsgatan. Utbyggnaden av Gränby centrum, omdragningen av Fyrislundsgatan, anläggandet av Österleden och nya E4:an har dock inneburit att upplevelsen av och förståelsen för både kyrkomiljön och kulturlandskapet kraftigt har förändrats. Förståelsen för hur kulturlandskapet hänger samman har därmed försvårats. Vaksala kyrka spelar en viktig roll som landskapselement.

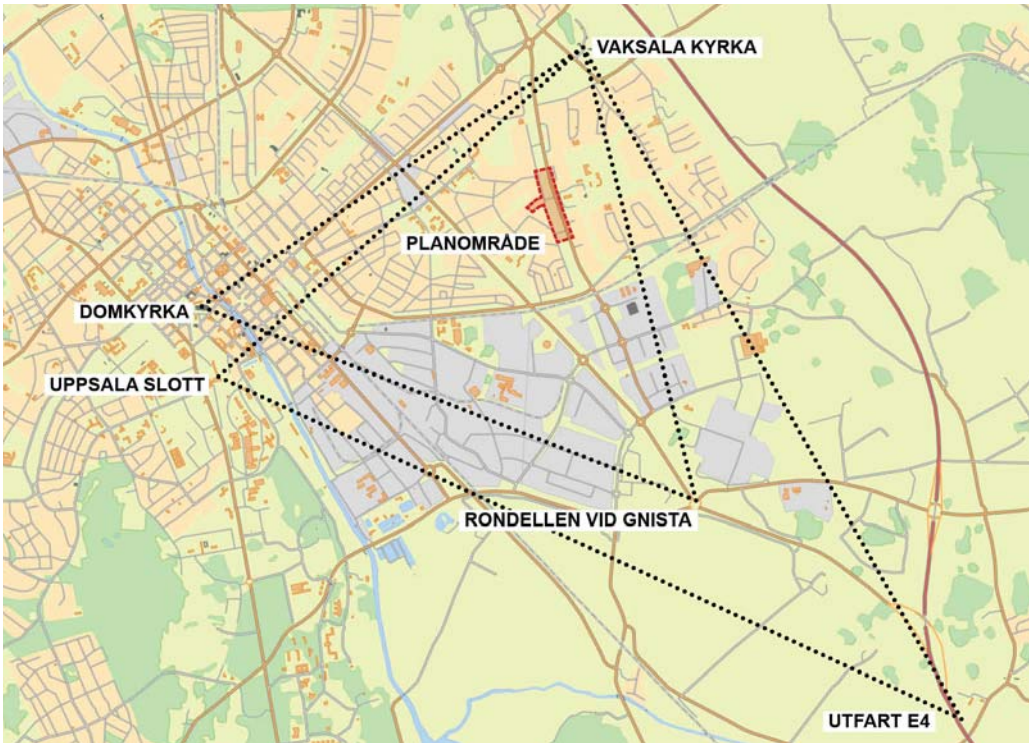
Riksintresse för Uppsala stad – siktlinjer och stadens siluett
Den traditionella beskrivningen av Uppsala som ”staden på slätten” har sitt ursprung i slottet och domkyrkan som tydliga landmärken i och med deras placering på åsen. När man närmar sig Uppsala från i stort sett alla väderstreck finns slottet och domkyrkan

med i blickfånget, vilket har sin bakgrund i de raka infartsvägar som tillkom i samband med 1643-års rutnätsplan för Uppsala.

Idag utgör de raka infartsvägarna tillsammans med Fyrisån stadens bärande stråk. Närmare in mot staden framträder även Carolina Rediviva i siktlinjen, och tillsammans med slottet och domkyrkan utgör de starka symboler för centralmakten, kyrkan och lärdomsstaden. Dessa siktlinjer är ett signum för Uppsala, och längs Vaksalagatan finns domkyrkan, slottet och Carolina Rediviva med som igenkännbara landmärken i horisonten.

Förändringar

Planförslaget bedöms inte leda till någon negativ påverkan på riksintresset för staden eller för Vaksala kyrka, med tanke på avståndet till kyrkan och då en siktstudie visar att inga viktiga siktlinjer bryts. Se nedan studie som visar att planområdet inte ligger inom någon av siktlinjerna.



Siktstudie som visar siktlinjer mot Uppsala slott, domkyrkan och Vaksala kyrka.

Naturmiljö

Förutsättningar

Området mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan består idag av en gräsyta med gång- och cykelvägar och två grusade parkeringsytor med plats för totalt ca 150 bilar. Mot Fyrislundsgatan kantas området av en dubbelrad uppvuxna lönnar som är skyddad av det generella biotopskyddet.

En naturvärdesinventering togs fram för allén längs Fyrislundsgatan i samband med planarbetet för Östra Sala backe etapp 1. Allén består av lönnar planterade under tidigt 1970-tal. Träden är relativt unga och har inte hunnit utveckla strukturer av betydelse för biologisk mångfald. Inga rödlistade arter eller andra naturvårdsarter hittades vid inventeringen. Naturvärdet bedöms enligt nationell standard för naturvärdesinventering vara lågt. Alléns läge och utseende gör att den fungerar dåligt som livsmiljö och

spridningskorridor för djur. Trots att betydelsen för biologisk mångfald är begränsad så är det viktigt att den här typen av grönstruktur inte minskar i omfattning generellt sett. Allén omfattas av generellt biotopskydd.

Förändringar

Allén vid Fyrislundsgatan tas bort för att ge plats för bostadsbebyggelse och föreslås ersättas med annan grönstruktur. Den nya grönstrukturen består ibland annat i att nya träd planteras längs Fyrislundsgatans västra sida, samt på Johannesbäcksgatan. Även på de allmänna platserna och torget mellan kvarteren, kommer träd att planteras.

Länsstyrelsen beslutade om dispens från biotopskyddet för avverkning av allé längs Fyrislundsgatan för etapp 1 2014-06-04. Kommunen ansöker, i samband med planläggningen av etapp 2, om dispens från biotopskyddet för de delar av allén som berörs av Östra Sala backe Etapp 2 och kommande etapp 4.

Grönytefaktor

Bostadskvarteren kommer att utföras med en grönytefaktor om minst 0,5. Grönytefaktorn anger hur stor del av tomtens totala yta som är ”eko-effektiv”, det vill säga har positiv betydelse för platsens ekosystem och lokalklimat samt har sociala värden kopplade till grönska. De olika delytorna inom tomten värderas beroende på vilka förutsättningar de erbjuder i detta avseende. Uträkningen sker genom att olika delfaktorer och tilläggsfaktorer (till exempel gröna tak, träd, odlingsytor på gård) multipliceras med arean för respektive grönyta. Sedan summeras faktorerna och delas med den aktuella tomtarean. Resultatet blir en sammanlagd grönytefaktor för hela tomten.

Kompensationsåtgärder

I samband med att den nya bebyggelsen uppförs inom området kommer delar av lönnallén längs Fyrislundsgatan att tas ner. Lönnallén planterades i början på 1970-talet och bedöms ha långa naturvärden, det vill säga den når inte upp till naturvärdesklass 1–4 enligt SIS-standarden (Enetjärn, 2014).

Ett antal åtgärder planeras utföras för att säkra eventuella naturvärden knutna till allén, men även för att öka den biologiska mångfalden i området. Anläggande av ängs- och åkermarker kommer att göras inom Vaksala Prästgårdsgärde. Vaksala Prästgårdsgärde består idag av åkermark och bedöms vara lämplig plats för dessa åtgärder. Andra åtgärder som sandhögar, stenmurar och odlingsrösen kommer att genomföras vid två utlöpare från östra Årstaparken.

I projektet har man en stor ambition att bygga med hög hållbarhet vilket gör att man planerar för ett större antal naturvårdsrelaterade åtgärder, långt fler än vad som står i proportion till de naturvärden som bedöms påverkas negativt.

Som målbild för åtgärderna föreslås ett småskaligt äldre odlingslandskap med inslag av ängsmark, allmogeåker, sandmark, blommande träd och buskar samt småbiotoper. Ängsvegetation och allmogeåkrar kan snabbt etableras genom insådd av olika fröblandningar och kräver relativt lite skötsel. Artrika ängar har stor betydelse för bland annat insekter och fåglar. Sandmiljöer skaps genom att lägga upp sand i kullar och dessa har stor betydelse för många insekter som bin och andra steklar. För att skapa större variation i landskapet kan småbiotoper som stenmurar, odlingsrösen, gärdesgårdar och åkerholmar skapas. Småbiotoper gynnar artgrupper som fåglar, insekter och kräldjur.

Dagvatten
En stor del av den mark som avsätts till kvartersmark och som idag består av genomsläppligt material kommer att bebyggas och hårdgöras. Dagvattenflödet från ny kvartersmark regleras så att det inte ska bli större än i dagsläget, i syfte att inte öka belastningen på dagvattennätet. Dagvattnet från gatumark som idag släpps direkt till dagvattenledningar kommer i större mån att fördröjas och renas innan det släpps till dagvattennätet, vilket är en positiv konsekvens för recipienten Fyrisån. En dagvattenutredning har tagits fram, se vidare under rubrik *Teknisk försörjning*.

Bebyggelse och gestaltning

Förutsättningar

Planområdet är vid tidpunkten för planläggningen inte bebyggt.

Angränsande bebyggelse i Sala backe utgörs av öppna storgårdskvarter med i huvudsak lamellhusbebyggelse, men även med inslag av skivhus och punkthus. Skalan är 3–4 våningar.

Årsta karaktäriseras av homogena bebyggelsegrupper i tvåvåningsskala, samt punkthusbebyggelse i sex våningar.



Vy 1 gestaltningsexempel på Fyrislundsgatan söderifrån mot kvarteret Tuvstarren och det södra torget. Illustration: Grontmij.

Förändringar

Detaljplanen möjliggör uppförandet av fem kvarter med främst bostäder, men även vård i form av omsorgsboende, det vill säga ett boende med särskild service enligt lagen om stöd och service, förskola och handel/centrumverksamhet i strategiska lägen längs Fyrislundsgatan.

I planområdet planeras för både bostadsrätter och hyresrätter varav cirka 60 % hyresrätter, omsorgsboendelägenheter och studentlägenheter. Upplåtelseformer regleras inte i detaljplanen, utan i avtal mellan kommun och byggherre.

Arkitekturen och gestaltningen av området kommer att tillåtas att vara lekfull och innovativ, se gestaltningsprinciper på s 21 och framåt. Taklandskapet ska utformas medvetet för utevistelse, energiproduktion och lokalt omhändertagande av dagvatten.

Utformningen av detaljplanen har tagit stöd i planprogrammets stadsbyggnadsprinciper, och i de hållbarhets- och kvalitetskriterier som tidigare tagits fram som en del av arbetet i etapp 1. För att skapa en sammanlänkande och blandad stad krävs ett tillräckligt stort befolkningsunderlag, en genomströmning av människor, tydliga offentliga platser och intressanta målpunkter. Den traditionella stadens uppbyggnad med tydliga gator och kvarter är förebild. Det ska vara enkelt att röra sig och orientera sig i Östra sala Backe.



Vy 2 flygperspektiv över planområdet (gestaltningsexempel) från väster. Illustration: Grontmij.

Gestaltningsprinciper

Ett gestaltningsprogram har tagits fram i samband med samrådshandlingen. Gestaltningsprogrammet är en utveckling av ambitionerna i planprogrammet och kvalitets- och hållarhetsprogrammet för östra Sala backe etapp 2. Programmet blir en bilaga till detaljplanen. Nedan sammanfattas gestaltningsprogrammet.

Gestaltningsprogrammet innehåller ett antal gestaltningsprinciper, varav delar av dessa har lagts in som planbestämmelser.

”Visionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe och Årsta och därigenom läker stadsväven. Strukturen bygger på möten, variation, upplevelser och mångfald.”

Arkitektonisk gestaltning
Arkitekturen och utformningen inom Östra Sala backe ska kännetecknas av stor variationsrikedom och av hög kvalitet präglad av lekfullhet och innovation både vad det gäller byggnader, bostadsgårdar och offentliga rum. Den ska vara nyskapande, bidra till ett livfullt stadsrum, väcka nyfikenhet och vara välkomnande med känsla för det lokala.

Alla byggnader och fasader ska vara utformade på ett sätt som bidrar till att skapa intressanta stadsrum. Inga blinda fasader eller delfasader får utföras. För att undvika brokighet som upplevs som påklistrad eftersträvas en variation i materialval före en variation i ren färgsättning. En begränsad palett för färgsättning av helheten kan ge större möjlighet i skala och form inom helheten. Starka färger ska bara användas för att markera detaljer.

Fasader utförs huvudsakligen i ett naturligt material, dvs. trä, tegel, plåt eller sten. Puts och betong tillåts för några av husen. Fasader ska vara arkitektoniskt varierande och delas upp vertikalt till delfasader (till exempel ett materialbyte per trapphus). Delfasaderna hålls enhetliga: ett huvudmaterial används med endast små variationer. Materialet i fasaderna tas hela vägen till marken. Detta ska stärka uttrycket av höga smala hus i rad med olika karaktär i stället för stora homogena kvartershus.

Detaljgestaltning – fönster, balkonger, entréer, byggdetaljer – ska gestaltas med omsorg och samordnad variation. Se även separat gestaltningsprogram.

Teknikbyggnader
Tekniska byggnader placeras och planeras på ett integrerat sätt. Gestaltningen ska ta hänsyn till en integrering i deras specifika plats och möjlighet att användas av allmänheten. Teknikhusens yttre form ska studeras. En enkel form med ett enda material föreslås. Prefabricerade teknikhus ska undvikas. Platsspecifika lösningar inkluderar bland annat integrerade sittbänkar, konstverk, belysning, växtlighet och gröna tak. Närliggande byggnader och allmänna platsers funktioner integreras i teknikhusens konstruktion och formgivning. Teknikhusens utformas i trä, sten eller plåt med enkel detaljering och en robust och kompakt utformning. Samma material används med fördel för fasader som för sluttande tak.

V_{19} I parkmiljö ska tak utföras som gröna tak och anläggas med minst 3 centimeterjorddjup.

Bebyggelsen längs Fyrislundsgatan
Längs Fyrislundsgatan placeras husen direkt i liv med gatan. Bottenvåningarna ska inte vara indragna i långa sträckor (undantag för lokala indrag vid entréer och byggnadshörn och inom Kv. Magnolian, där fasaden utförs med indrag för att skapa variation). Inga djupa överhäng eller balkonger får utföras i de första två våningarna mot Fyrislundsgatan.

V_{13}, V_{16} I planen regleras att balkonger inte får utföras under 6,0 meter höjd längs Fyrislundsgatan och att skärmtak över bostadsentréer inte får kraga ut mer än 1,6 meter över allmän plats. Detta för att sockelvåningen ska upplevas luftig och öppen när man rör sig längs gatorna.

Entrépartier ska tydligt markeras i fasad och ges ett välkommande utförande. Entrén från gatan utformas som en huvudingång, med genomgångsmöjlighet till gård. Väl avvägda inslag av portiker och öppningar (eventuellt glasade) ska skapa visuell kontakt mellan kvarterens privata insida och det offentliga livet på gatan. Stora nivåskillnader mellan gata och bostadsgårdar ska undvikas för att inte försämra tillgängligheten och den visuella kopplingen.

entréer

Trapphus ska i största möjliga utsträckning ha entréer mot både gata och gård. Detta regleras med en planbestämmelse för att säkerställa god tillgänglighet. Undantag kan göras där garage omöjliggör detta eller där verksamheter kräver andra lösningar, till exempel vid omsorgsboendet.

Fasader mot Fyrislundsgatan utformas med ett öppet uttryck, dvs. fasader ska utformas som framsida. Husens bottenvåning ska upplevas med den gåendes perspektiv. Det ska hända något. Något att locka ögat och uppmana förbipasserande att utforska. Det är viktigt att stödja gatulivet med en upplevelse av handel och service som är så obruten som möjligt längs Fyrislundsgatan. Nära Årsta centrum ska butiker placeras tätt och utan långa avbrott. På sikt ska det finnas möjlighet för lokaler längs med hela Fyrislundsgatan. Byggnader ska bidra till gatulivet med välarbetade entréer, husvolymer som varierar, intressanta fönstersättningar och generösa glasrutor (för hus som uppfyller passivhusstandard kan undantag medges vad gäller glasrutor).

En variation av hushöjder längs Fyrislundsgatan är viktig. Skalan ska ligga i spannet 4–8 våningar. Undantag med högre höjder kan göras intill stora offentliga öppningar i det allmänna rummet (platser, torg och park). Även en lägre höjd, där del av bostadshus utförs i en våning, tillåts inom kv. Tusenskönan.

Bebyggelsen längs Johannesbäcksgatan
Den lägsta skalan i området utgörs av två rader av radhus längs Johannesbäcksgatan. Skalan här ligger mellan 2–3 våningar. Radhusen har inte samma krav på variation och materialbyte. De kan utföras med samma material och färg med tanke på den låga bebyggelsen.

Upplevelsen av Johannesbäcksgatan i mötet med befintlig bebyggelse blir viktig. Placeringen av radhus tillåter förgårdar på upp till 3–6 meter. Markbostäder ska ha en tydlig karaktär av stadsradhus för att ges tillräcklig tyngd i förhållande till den högre bebyggelsen. Längs Johannesbäcksgatan är maximal hushöjd 4 våningar. Undantag kan göras intill stora allmänna platser som torg och park.

Bebyggelsen längs tvärgator
Tvärgatorna mellan Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan är mer intima och fungerar som övergångar och förbindelser mellan det storskaliga och trafiktäta rummet och det lugna, detaljrika gaturummet. Här skapas en ”gründkänsla” som medger frihet i rörelse och mötesformer. Garagenedfarter samordnas mellan byggherrar och placeras längs tvärgatorna mellan stråket som löper diagonalt genom bostadskvarteren och Fyrislundsgatan.

Byggnader längs de primära tvärgatorna bör placeras i fastighetsgräns med undantag för eventuellt indragna hörn vid Fyrislundsgatan och radhusen i kv. Magnolian längst i norr. Vidgade gaturum kan ge plats för grönska, platsbildningar och eventuella parkeringsplatser längs de mindre primära gatorna. De sekundära tvärgatorna kan kantas av bebyggelse som delvis är indragen från gatuliv. Hörnen mot Fyrislundsgatan ska ligga i fastighetsgräns, med ett undantag i sydöstra delen av kv. Magnolian där en platsbildning skapas i korsningen.

Det gemensamma gångstråket
I etapp 2 är de tydliga diagonala stråken som sträcker sig genom bostadskvarteren på västra sidan av Fyrislundsgatan en viktig och ledande princip. Stråket öppnar och kopplar en serie offentliga platser från norr till söder genom de nya kvarteren. Det

bidrar till att kvarteren inte upplevs som slutna, utan tillgängliga för de boende i kringliggande kvarter och för de som passerar förbi eller besöker platsen.

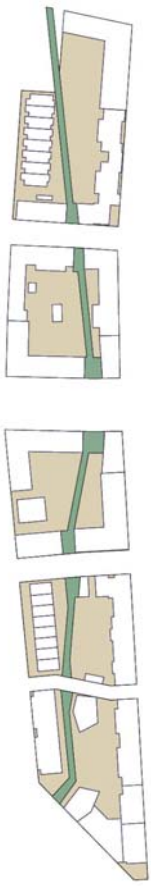
Gårdarna gestaltas av olika arkitekter. Gångstråkets styrka är att den har en enhetlig identitet och en stram gestaltningsprincip för att inte konkurrera med gårdarnas gestaltning och grönska. En lugn gestaltning stärker upplevelsen av det runt omkring vilket är ett av syftena för stråket.

Platsbildningar koncentreras till entrézonerna. En hårdgjord yta utgör kontrast till gårdarnas gestaltning där en relativt stor del av stråket möter gräs, stenmjöl eller planteringar. Höjdsättning är viktig så att vatten kan ledas från det hårdgjorda stråket till intilliggande växtbäddar och ytor med fördröjning.

GÅNG

Stråket, som blir allmän plats, utformas 3,5 meter bred som blir tillgängligt, men stråket ska ha en minsta bredd utan skrymmande visuella barriärer om 5 meter. Måtten regleras i syfte att säkerställa att stråket inte upplevs för trångt samt för att möjliggöra drift och underhåll, som snöröjning. Det diagonala stråket genom kvarterens utförs tillgängligt, vilket möjliggör rörelse även inom kvartersmark genom hela området.

Öppningar mot det diagonala stråket ska vara minst 5 m breda och ej överbyggda. Öppningarna ska vara ljusa, utan pelare och grindar och utformas som entréplatser med offentlig snarare än privat karaktär.



Principskiss diagonala stråket genom kvarteren

v_{12}

Öppningar mot gården planeras också genom bostadsbebyggelsen längs Fyrislundsgatan för att skapa ökad tillgänglighet och överblick. Passagen ska från gatan ha en minsta bredd om 3,5 meter och en minsta fria höjd av 3 meter. Dessa regleras med en plan-bestämmelse på plankartan.

Gårdar och parkering

Gårdarna samordnas med angränsande bebyggelse. Fysiska avgränsningar, som staket och murar, ska undvikas i fastighetsgränser. Parkeringen och gårdarna samordnas med angränsande bebyggelse. Gårdarna utformas bilfria. Personangöring, varutransporter samt avfallshantering ska kunna ske direkt från gatan eller via parkeringsanläggning.

Förutsättningar för att skapa gröna gårdar med stora träd och annan vegetation ska finnas. Parkeringsgarage ska i första hand placeras under husen. Placeras garaget under gård ska en maximal höjdskillnad mellan gård och allmän plats ligga på 0,5 meter, vilket regleras med planbestämmelse n_5, se nedan. Lokala upphöjningar kan tillåtas, till exempel kullar som är en del av ett gestaltningskoncept, givet att det inte görs på bekostnad av den visuella kopplingen mellan privat och offentligt.

n_5

Eftersom gatorna sluttar svagt och bottenvåningar rymmer bostäder mot Fyrislundsgatan kan även detta medföra att bottenvåningar behöver höjas upp för att minska insyn. Höjdskillnaden mellan gata och gård får då inte vara större än 0,5 meter mellan Fyrislundsgatan och gården eller mellan Johannesbäcksgatan och gården för att skapa bra förutsättningar för god tillgänglighet samt för att man fortfarande ska ha en kontakt mellan gata och gård.

n_6	För att säkerställa att gårdarna utformas som gröna gårdar med stora träd och annan vegetation säkerställs jorddjupet. Planteringsytor på gårdarna ska ha ett minsta jorddjup om 0,8 meter. **Markens användning (bostadsformer, verksamheter och service)** Den nya bebyggelsen omfattar bostäder i flerfamiljshus, stadsradhus, radhusvåningar i flerfamiljshus, vårdboende och förskola.
B	Radhusen i området uppförs för bostadsändamål i samtliga våningar.
BC_1	I de nya bebyggelsekvarteren är användningen i huvudsak BC_1, vilket möjliggör bostäder samt att centrumändamål ska finnas i bottenvåningen. I planbestämmelsen centrumändamål ingår all sådan verksamhet som bör ligga centralt eller på annat sätt vara lätt att nå för många människor, såsom butiker, service, gym, kontor, bio, bibliotek, teatrar, bank, kyrkor och andra typer av religiösa byggnader, föreningslokaler, samlingslokaler, restauranger, hotell med mera.
BC_1D	I kvarteret Rosenmalvan, andra kvarteret från norr, är användningen BC_1D, vilket möjliggör bostäder, omsorgs- och äldrevård där centrumändamål ska finnas i bottenvåningen.
BC_1E_1P	I Kv. Magnolian längst i norr planeras för stadsradhus i två våningar, samt bostadshus om 3-7 våningar där centrumändamål ska finnas i bottenvåningen (stadsradhusen undantaget). I den norra delen av kvarteret, mot Fyrislundsgatan, planeras för ett flerbostadshus i 4-6 våningar med en multiparkinglösning/mekanisk garagelösning. I garageplan planeras även för en teknisk anläggning för fiberanslutningar.
BC_1 S_1	I kvarteret Tuvstarren, längst i söder, är användningen BC_1 S_1, vilket möjliggör bostäder där centrumändamål ska finnas i bottenvåningen samt att förskola medges i bottenvåningen.
radhus	I två kvarter tillåts endast radhus på delar av byggrätten mot Johannesbäcksgatan för att säkerställa tillgång till olika typer av bostäder inom kvarteren.
	Husvolymer
e_1000	För huskropparna anges en högsta byggnadsarea (kvadratmeteryta som byggnaden upptar på marken) inom respektive byggrätt.
e_2000	För huskropparna anges en högsta byggnadsarea (kvadratmeteryta som byggnaden upptar på marken) per radhusenhet. Varje bostad utgör en radhusenhet.
e_3000	För komplementbyggnader anges en högsta byggnadsarea (kvadratmeteryta som byggnaden upptar på marken) per byggrätt.
I, II, IV, V, VIII, X IV-X	Området ska karaktäriseras av varierande hushöjder där höjder tillåts upp till mellan 3 och 8 våningar, och som högst upp till 10 våningar vid platsen i korsningen Murargatans förlängning/Fyrislundsgatan. Den högre höjden motiveras med att bebyggelsen ligger i anslutning till torgytan och det stråk som skapas mot Årsta centrum, som blir en öppen offentlig miljö. Den lägre bebyggelsen återfinns mot Johannesbäcksgatan och den högre mot Fyrislundsgatan. Mot tvärgatorna tillåts mellan 3–7 våningar, (4–10 vid Murargatans förlängning). Utöver angivet antal våningar får tekniska anläggningar samt trapphus och hisschakt för tillgänglighet till takterrass anordnas i rimlig omfattning. Eventuella fläktrum på tak ska placeras minst 2 meter från fasad mot allmän plats. Detta regleras med en allmän planbestämmelse med motiveringen att hushöjderna ska kunna uppfattas från gatan.



En högsta totalhöjd är angiven för respektive byggnadsdel. Utöver detta får tekniska anläggningar samt trapphus och hisschakt för tillgänglighet till takterrass anordnas. Planbestämmelsen är till för att hålla nere hushöjderna men inte omöjliggöra ovan nämnda funktioner.

IV-X
v_1-v_9

För fasaderna mot Fyrislundsgatan krävs en variation inom varje kvarter, och varje kvarter ska hålla höjden 4–5 våningar i någon del. Detta regleras genom en planbestämmelse om högsta antal våningar. Bestämmelsen kompletteras med en bestämmelse v_1–v_9 som reglerar fördelningen mellan de olika maximala hushöjderna. Bestämmelsen reglerar hur stor del av fasadlängden som inte får överskrida det lägsta antalet våningar och hur stor del som maximalt får ha det högsta och det näst högsta antalet våningar. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att variationen verkligen sker inom varje kvarter, utan att låsa exakt var varje höjd ska finnas, vilket ger flexibilitet i detaljprojektering och över tid. Den angivna längden mäts som fasadlängd vid fastighetsgräns mot Fyrislundsgatan, Johannesbäcksgatan och tvärgator, och våningsantalet avser hela byggnadens djup – från gata till gård. Det är således inte tillåtet att göra inskjutande delar endast i fasaden som motsvarar de angivna lägre våningsantalen och hålla ett större våningsantal mot gården.

VIII, X

I den centrala delen av området, inom kvarteret Rosenmalvan och Silverpoppeln, tillåts bebyggelsen gå över sju våningar. I detta läge kan en något högre höjd motiveras då det ligger i anslutning till allmän plats som har ett symbolvärde. Den högre byggnadshöjden och det framträdande läget ställer stora krav på att utformningen håller en hög arkitektonisk kvalitet.

III-VII

I kvarteret Magnolian längst i norr, tillåts 3 till 7 våningar längs tvärgatan. Den högre höjden motiveras med att bebyggelsen här försöker möta den mer stadsmässiga karaktären för bostadshusen vid Fyrislundsgatan givits en gradvis terrassering av byggnaden från 7 våningar till 3 våningar mot radhusbebyggelsen. Bebyggelsen närmast Johannesbäcksgatan ska utföras i 2 till 3 våningar för att ansluta till den befintliga bebyggelsen längs Johannesbäcksgatan.

IV-VIII, v_{15}

I kvarteret Rosenmalvan tillåts 4 till 8 våningar mot Johannesbäcksgatan i hörnet Johannesbäckgatan/torget. Bebyggelse närmast Johannesbäcksgatan ska utföras i 4 till 6 våningar. Den högre höjden motiveras med att bebyggelsen ligger i anslutning till torgytan, som blir en öppen offentlig miljö. Växthus/vinterträdgård/pergola får uppföras på tak utöver angivet högsta våningsantal.

IV-VI, v_{15}

I kvarteret Silverpoppeln tillåts 4 till 6 våningar mot Johannesbäcksgatan i hörnet Johannesbäckgatan/torget. Växthus/vinterträdgård/pergola får uppföras på tak utöver angivet högsta våningsantal.

III, v_{14}

I kvarteret Tusenskönan tillåts 2 våningar mot Johannesbäcksgatan, radhus får utföras i 2 våningar med en tredje våning bestående av växthus.

IV-V

I kvarteret Tuvstarren tillåts en femte våning mot Johannesbäcksgatan närmast torget/Snickargatans förlängning.



För att säkerställa möjligheterna till garagenedfarter och gemensamma sophanteringslösningar, finns områden där mindre komplementbyggnader och garagenedfarter tillåts på gården. Inom kv. Rosenmalvan, kv. Tusenskönan och kv. Tuvstarren tillåts mindre komplementbyggnader för bland annat trädgårdsförråd och nedgång till garage. Detta regleras genom plusprickmarkering av marken.



Vy 3. Gestaltningsexempel på Johannesbäcksgatan norrifrån mot kvarteret Magnolian och Rosenmalvan (radhus och flerfamiljshus) med fickparken i förgrunden. Illustration: Grontmij.



ByggVesta
Utopia arkitekter



Småa
sandellsandberg

Midroc
EG Architects

Magnolia
Torget arkitekter



Botrygg
Semren + Månsson

Veidekke
Erséus arkitekter

Gestaltningsexempel på fasadelevationer mot Fyrislundsgatan, med byggherrar och arkitekter markerade. Bilderna är ett montage av respektive arkitekts illustrationer.



Reinova
Okidoki! arkitekter



Magnolia
Torget arkitekter

Midroc
EG Architects

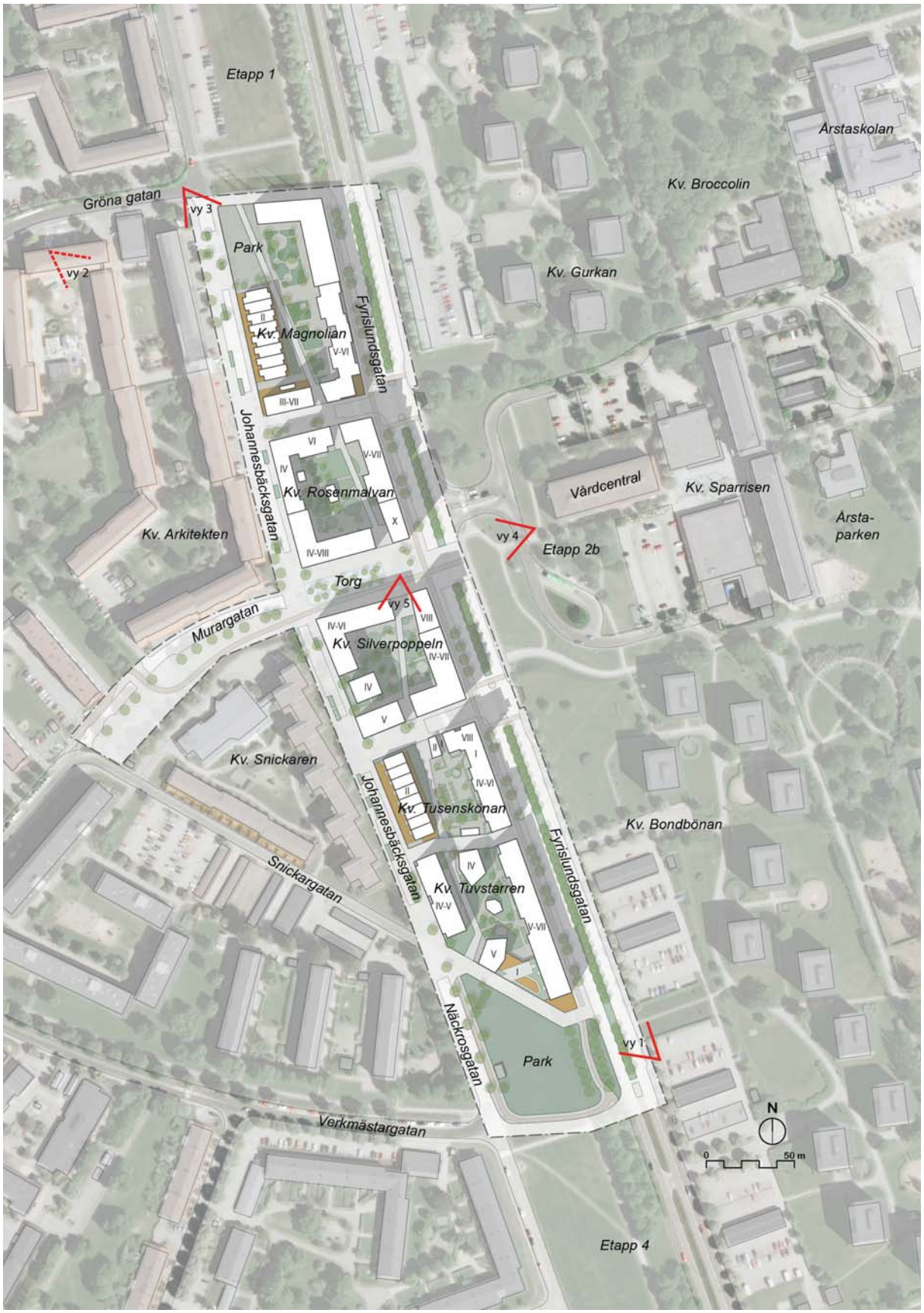
Småa
sandellsandberg



Reinova
Okidoki! arkitekter

Botrygg
Semrén + Månsson

Gestaltningsexempel på fasadelevationer mot Johannesbäcksgatan, med byggherrar och arkitekter markerade. Bilderna är ett montage av respektive arkitekts illustrationer.



Illustrationsplan med numrerade perspektivvyer. Illustration: Grontmij.

Byggnadernas placering och relation till de allmänna platserna
Mot Fyrislundsgatan ska byggnaderna placeras i fastighetsgräns utan förgårdsmark, i syfte att hålla kvartersformen tydlig mot gaturummet, medan det i de sekundära tvärgatorna tillåts förgårdsmark i vissa partier, för att möjliggöra grönska, platsbildningar och cykelparkering. Ett undantag görs i den sydvästra delen av kv. Magnolian, där fasaderna har ett par mindre indrag för att skapa variation.

x — I de fall då en x-bestämmelse reglerar att hörnet i bottenvåningen måste vara avskuret för att säkerställa tillräcklig bredd på gångbanan får hörnet utformas med rätvinkligt indrag. I övriga våningar uppåt kan fasaden med fördel dras ut i hörnet, dvs. kraga ut över indraget. Indraget varierar och anges per x_2-område.

p_1 — För radhusen som vetter mot Johannesbäcksgatan regleras att de ska vara indragna från gatan med minst 3,0 meter från allmän plats.

p_2 — För radhusen som vetter mot Johannesbäcksgatan regleras att bebyggelsen ska placeras högst 6,0 meter från allmän plats. Genom att hålla byggnaderna nära Johannesbäcksgatan blir gaturummet sammanhållet och gårdarna mellan radhus och flerfamiljshusen blir större.

GÅNG — För att underlätta rörelser på kvartersgårdarna och skapa en visuell kontakt mellan gata och gård, skapas en diagonal passage genom samtliga kvarter. Passagen, som blir allmän plats, utformas 3,5 meter bred som blir tillgängligt, men passagen ska ha en minsta bredd utan skrymmande visuella barriärer om 5 meter. Måtten regleras i syfte att säkerställa att passagen inte ska upplevas för trång samt för att möjliggöra drift och underhåll, som snöröjning.

n_5 — Eftersom gatorna sluttar svagt och bottenvåningar med bostäder mot Fyrislundsgatan kan höjas upp för att förhindra insyn i bostäderna så kommer det att finnas höjdskillnader mellan gata och gård. Vid passager in till gårdarna får höjdskillnaden mellan allmän plats och gård inte överstiga 0,5 meter. Detta säkerställs med bestämmelser om högsta höjdskillnad mellan Fyrislundsgatan och gård samt mellan Johannesbäcksgatan och gård. Det är att föredra att gårdarna håller en jämn nivå, men i vissa fall blir nivåskillnader nödvändiga på grund av de omgivande gatornas höjder. Det är särskilt viktigt att gränsen mot radhusens trädgårdar utformas med omsorg så att bottenplanet på dessa bostäder inte upplevs som källarvåningar.

entréer — För att uppnå god tillgänglighet bör trapphus i största möjliga utsträckning ha entréer både mot gata och mot gård, och huvudentrén bör vändas mot gatan. Undantag kan göras där garage omöjliggör detta eller där verksamhet kräver andra lösningar, till exempel omsorgsboendet (D).

v_{10} — Mot Johannesbäcksgatan och tvärgatorna tillåts i alla kvarteren balkonger kraga ut över gatumark 2,0 meter från en fri höjd av 3,0 meter.

v_{11} — Mot Johannesbäcksgatan och tvärgata inom kv. Magnolian får balkonger får kraga ut 1,2 meter över allmän plats från en fri höjd av 3,0 meter, för att skapa ett mer intimt gaturum.

v_{13}, v_{16} — Mot Fyrislundsgatan får balkonger inte utföras under 6,0 meter höjd, och får inte kraga ut mer än 2 meter över allmän plats. Smala franska balkonger får dock utföras längre ned. Skärmtak över bostadsentréer inte får kraga ut mer än 1,6 meter över allmän plats. Detta för att sockelvåningen ska upplevas luftig och öppen när man rör sig längs gatorna.

Offentlig och kommersiell service

Förutsättningar

Brantingstorg och Årsta centrum utgör områdenas kommersiella centrum. I Sala backe finns även spridda verksamhetslokaler bl a längs Verkmästargatan och Apelgatan. Cirka 1,5 kilometer norr om planområdet ligger Gränby centrum med ett stort antal butiker och restauranger.

I Sala backe och Årsta finns idag fem skolor samt ett femtontal förskolor. Förskolorna har idag begränsad kapacitet och svårt att bemöta den efterfrågan på förskoleplatser som den nya bebyggelsen genererar.

En vårdcentral i Uppsala Läns Landstings regi finns i Årsta centrum, och bostäder för psykiskt funktionshindrade och äldre finns i kvarteret Cikorian som ligger vid korsningen Fålhagsleden-Fyrislundsgatan. Servicelägenheter för äldre finns även i Sala backe. Bibliotek finns vid Brantingstorget.

Förändringar

I kvarteret Rosenmalvan, andra kvarteret från norr, planeras ett omsorgsboende. Denna form av boende, där de boende är skrivna på adressen, ryms inom användningsbestämmelsen bostäder (B). För att i en framtid även möjliggöra korttidsboende tillkommer användningen (D) för omsorgs- och äldrevård.

I kvarteret längst i söder, kv. Tuvstarren tillåts även förskola (S_1). I illustrerat förslag planeras en förskola i bottenvåningen med 4 avdelningar. På byggnadens tak planeras för en gård. Möjligheter finns även för förskolan att nyttja parken söder om kvarteret för lek.

Centrumändamål krävs i samtliga bottenvåningar (delar av dessa) längs Fyrislundsgatan för att främja levande bottenvåningar och ett händelserikt stadsrum. Detta kan innebära både handel, kontor och kan även med fördel rymma restaurang- eller caféverksamhet.



Vy 4. Gestaltningsexempel på Fyrislundsgatan från Årsta centrum mot torget mellan kvarteren Silverpoppeln och Rosenmalvan. Illustration: Grontmij.

Friytor

Förutsättningar

Området mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan består idag av en gräsyta med gång- och cykelvägar och två grusade parkeringsytor med plats för totalt ca 150 bilar. Mot Fyrislundsgatan kantas området av en dubbelrad uppvuxna lönnar.

Planområdets närmaste parker är Källparken och Årstaparken. Källparken är ca 6 hektar (60 000 kvadratmeter), med stora gräsytor, vattenspeglar, fotbollsplan, amfiteater, utsiktsplats och lekplats. Årstaparken är ca 20 hektar (20 000 kvadratmeter) och ligger intill Årstaskolan. Parken domineras av öppna gräsytor för lek och idrott och med en löpslinga runt hela parken men har även platser med rumskaraktär. Källparken har rustats upp som en del av utvecklingen av programområdet. Även en rustning av Årstaparken är lämplig i samband med utvecklingen av området. Andra närliggande parker är Byggmästarparken med bland annat lekplats och Gränbyparken med betade moränkullar och 4H-gård samt Stadsrandsstråket med motions- och promenadstråk.

Nordost om planområdet ligger Vaksalafältet som består av åkermark och betesmark med ett omfattande fornlämningsområde. Åkermarken, Vaksala prästgårdsgärde, undersöks för fornlämningar i samråd med länsstyrelsen och kan komma att omvandlas till park med stora öppna ytor för rekreation.

Gårdarna i Sala backe är till stor del halvprivata till sin karaktär medan gårdarna i Årsta, närmast Östra Sala backe, till största delen är halvoffentliga. Storgårdskvarteren i Sala backe har gång- och cykelvägar genom kvarteren vilka tillsammans med de halvoffentliga gårdarna i Årsta bidrar till rörligheten inom stadsdelarna och möjligheten

att ta sig till respektive stadsdelspark. Marken kring gång- och cykeltunneln, på båda sidor om Fyrislundsgatan, är park idag.

Förändringar

PARK

En fickpark planeras i det norra kvarteret. Här planeras för en aktivitetsyta för ungdomar och äldre barn, sittmurar och planteringar. Parken ska fungera som en central plats mellan etapp 1 i norr och etapp 2 och ges ett sammanhängande innehåll för att bli intressant, som entré till bostadskvarteren. Ett dagvattenmagasin under mark upptar nästan hela ytan. Området får användningen allmän plats (PARK).

PARK

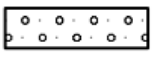
I den södra spetsen av planområdet anläggs en ca 4 000 kvadratmeter stor park. Det är den sydligaste platsen i serien målpunkter i etapp 2, vilken ligger som ett avslut på det gemensamma gångstråket. Parken blir också en buffert mot gatan och en naturlig anslutning till nästa etapp. Parken ska tillgodose behoven för många olika målgrupper och funktioner och utgör en viktig grön plats i området. Ur ett hållbarhetsperspektiv planeras parken både som en plats för flödesutjämning för dagvatten och en plats för rekreation. Den öppna gräsmattan ska fungera som en aktivitetsyta och förläggs något nedsänkt och ges flacka slänter samt en skålformad parkyta. Den kan fungera som en torrdamm där utloppet är strypt vilket avlastar dagvattenledningarna. Den öppna ytan ska hållas fri från trädplantering. Förskolan som är placerad mitt emot parken kommer använda parken som en del av deras verksamhet för utomhusaktiviteter och lek. Området får användningen allmän plats (PARK).

TORG

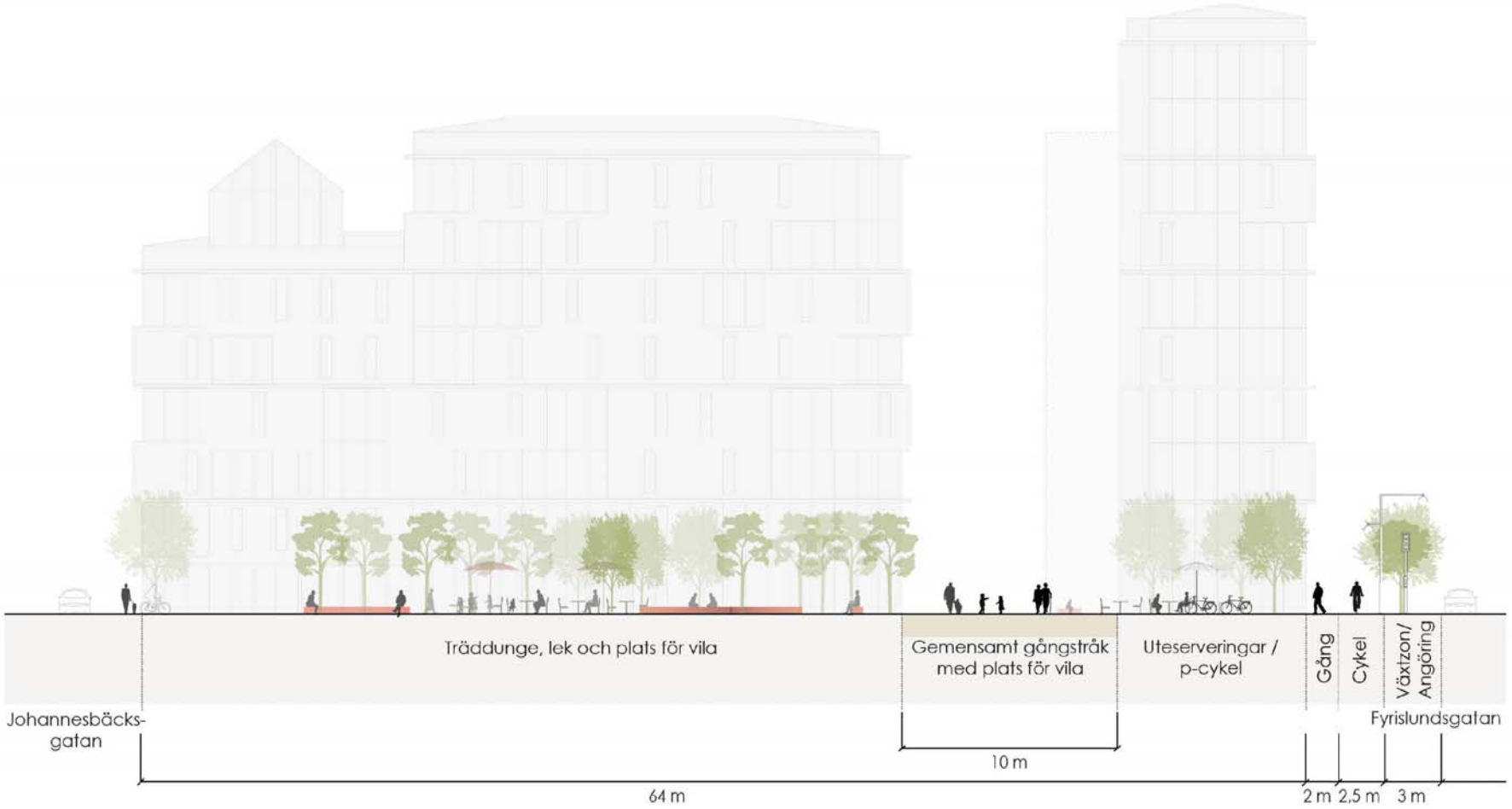
I mitten av bostadskvarteren i anslutning till Fyrislundsgatan och Årsta centrum anläggs en ca 1 360 kvadratmeter stort torg. På så sätt skapas en förstärkning av det gröna sambandet mellan Byggmästarparken, Årsta centrum och Årstaparken. Torget utgör en central plats mellan bostadskvarteren i norr och i söder. Tillsammans med Årsta centrum skapas en torgsekvens som ska upplevas som en kulturell och kommersiell nod. Utrymme för ett mindre dagvattenmagasin reserveras under ytan. Området får användningen allmän plats (TORG).

n_4

Gårdarnas utformning har stor inverkan på många faktorer såsom boendekvalitet, social hållbarhet och helhetsupplevelse för besökare. Kvaliteten på utemiljön kan mätas i begreppet grönytefaktor. En anpassad grönytefaktormodell är framtagen för projektet. Högst poäng ges för grönytor på mark, men även träd och grönska på bjälklag, väggar och tak ger poäng, samt lokal dagvattenhantering och genomsläppliga hårdgjorda ytor. En bestämmelse på plankartan säkerställer att alla nyexploaterade kvarter ska uppnå minst 0,5 enligt den anpassade grönytefaktormodellen, vilket anses vara en hög kvalitet på gårdarna. Uppfyllnad av grönytefaktorkrav ska redovisas i samband med bygglovgivning.



För att säkerställa möjligheten att skapa gröna gårdar med träd anges på plankartan bestämmelsen att marken får byggas under med bjälklag som ska vara planteringsbart med buskar och träd. Detta för att undvika att träd står i upphöjda planteringsytor.



Parkkopplingen mellan Johannesbäcksgatan och Årsta centrum förstärks/bibehålls.
Sektion genom torg vid parken/Murargatans förlängning, vy från söder. *Illustration: Grontmij.*



Vy 5. Perspektiv över gångstråket genom gården från det gröna torget söderut genom kvarteret Silverpoppeln.
Illustration: Grontmij.

Tillgänglighet för funktionshindrade

Förutsättningar

Marken inom planområdet är plant – höjdskillnaden från norr till söder är ca 1 meter på en sträcka av 560 meter och lättillgänglig från omkringliggande gator. Fyrislundsgatan kan i dagsläget upplevas som en barriär med få korsningsmöjligheter för fotgängare.

Förändringar

Byggnader och lägenheter ska utformas enligt gällande bestämmelser och lagkrav för tillgänglighet. Där bottenvåningar innehåller bostäder kan golvnivån höjas för att förhindra insyn från Fyrislundsgatan. Trapphus ska vara genomgående och även ha entré mot gården, eller mot passager.

Entréer till radhusen ska vara tillgängliga från Johannesbäcksgatan.

Angöring med bil ska kunna ske inom 25 meter från entré enligt Boverkets byggregler. Angöringsplatsen som är belägen vid entrén till bostadshuset i korsningen Johannesbäcksgatan/tvärgatan inom kv. Magnolian, kommer dock att blockera passagen mellan bostadshuset och stadsradhusen.

Mark och geoteknik

Förutsättningar

En geoteknisk undersökning har genomförts i samband med detaljplanearbetet. Av denna framgår att marken under befintlig plan utgörs av fyllning ner till 1 meters djup.

Därefter finns lera av torrskorpekaraktär ner till 2 meters djup. Under torrskorpeleran finns ett tjockt lager av lös lera. Den lösa leran finns på två meters djup och sträcker sig ner till 8 meter under marknivån, undantaget en borrpunkt där lera sträcker sig ända ner till 11 meters djup under markytan. Under leran finns ett lager silt med en tjocklek på två meter och djupet på siltlagret varierar från 8 till 10 meter under markytan. I några borrpunkter fanns det ett spår av morän under siltlagret.

Grundvattennivån ligger mellan 5,7–7,7 meter under markens nivå.

Förändringar

För grundläggning i området rekommenderas slagna spetsbärande betongpålar. Området är känsligt för sättningar då leran betraktas som normalkonsoliderad och därför rekommenderas inga markhöjningar i området. I det fallet då markhöjningar är nödvändiga bör marken förstärkas genom installation av KC-pelare eller att kompensera lastökningen med lättfyllning. Lägsta golvet bör utföras fribärande.

Jordschakt ska utföras enligt AMA Anläggning 10 CBB.2 med maximal släntlutning 1:1,5 till maximalt 2,5 meters djup. Om schaktning djupare än det maximal tillåtna djupet blir nödvändigt måste särskilt stabilitetsutredning utföras för detta projekt. Om länshållning skulle behövas kan det ske i pumpgropar i schakten. Med hänsyn till omgivningspåverkan ska länshållning ske under kortast möjliga tid. Vid länshållning ska det ske så att bottenuppluckring av friktionsjord inte sker.

Trafik och tillgänglighet

Förutsättningar

Gatunät – utformning och karaktär, funktion i systemet
Fyrislundsgatan har idag en funktion och karaktär av trafikled. I och med den direkta kopplingen till Österleden har gatans funktion som länk mellan Gränby och Boländerna stärkts.

Fyrislundsgatan utgör en viktig huvudgata i stadens trafiknät och löper längs planområdets östra sida från Verkmästargatan till Gröna gatan i norr.

Johannesbäcksgatan är idag en gata som löper parallellt med, och väster om, Fyrislundsgatan, och ansluter till Fyrislundsgatan i mitten av planområdet. Inom planområdet, mellan Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan, finns i dagsläget en tvärgata i söder, Snickargatan, samt en gång- och cykelförbindelse som löper genom en tunnel under Fyrislundsgatan.

Trafikflöden.
Trafikmängderna ligger idag på ca 15 000 fordon/dygn (f/d) och beräknas år 2030 ligga runt 22 000 f/d om inga större förändringar görs. Avsaknad av bebyggelse, få korsningar, obevakade övergångsställen och breda körbanor leder till höga hastigheter och låg trafiksäkerhet.

Kollektivtrafik
Idag nås planområdet med busslinjerna 4 och 7 med hållplatser i nära anslutning till norra och södra änden av planområdet, vid Gröna gatan/Apelgatan och Snickargatan samt i mitten av planområdet vid Årsta centrum.

Gång- och cykelväg, cykelparkering
Gång- och cykelvägnätet är relativt väl utbyggt inom stadsdelarna och genom planområdet löper en gång- och cykelväg i nordsydlig riktning. Det finns en gång- och

cykeltunnel under Fyrislundsgatan som planskilt kopplar samman Sala backe med Årsta. Tunneln kan upplevas som otrygg när det är mörkt.

Gång- och cykelvägnätet inom Sala backe och Årsta är idag relativt svårorienterat, bland annat på grund av att det löper genom parker och kvarter.

Parkering, angöring, utfart
Inom planområdet finns idag två områden på kommunal mark, längs Johannesbäcksgatan, som är planlagda för parkeringsändamål. Dessa har hyrts ut till angränsande bostadsrättföreningar men avtalen är uppsagda. Totalt rör det sig om cirka 100 bilplatser. Längsgående gatuparkering finns längs Johannesbäcksgatans östra sida samt längs Murargatans södra sida**.**

Förändringar

Gators utformning, sektion (Gatunät – utformning och karaktär, funktion i systemet)
Stadsbyggnadvisionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe med Årsta. Detta innebär bland annat att den barriär som Fyrislundsgatan idag innebär ska brytas och ges en funktion som stadsgata med inslag av verksamheter samt att Johannesbäcksgatan ska utformas som en grön gata där biltrafiken dämpas.

Gatorna inom planområdet ska vara allmänna. Gatustrukturen ska ha en tydlig hierarki och fyra olika gatutyper förekommer. De olika gatutyperna är huvudgata (HUVUDGATA), större lokalgata, mindre lokalgata och gårdsgata (LOKALGATA). Gatuhierarkin ger stöd vid utformning av gatorna och ger även en fingervisning på förväntade trafikflöden där huvudgator har störst mängder och gårdsgator minst.

HUVUDGATA, LOKALGATA

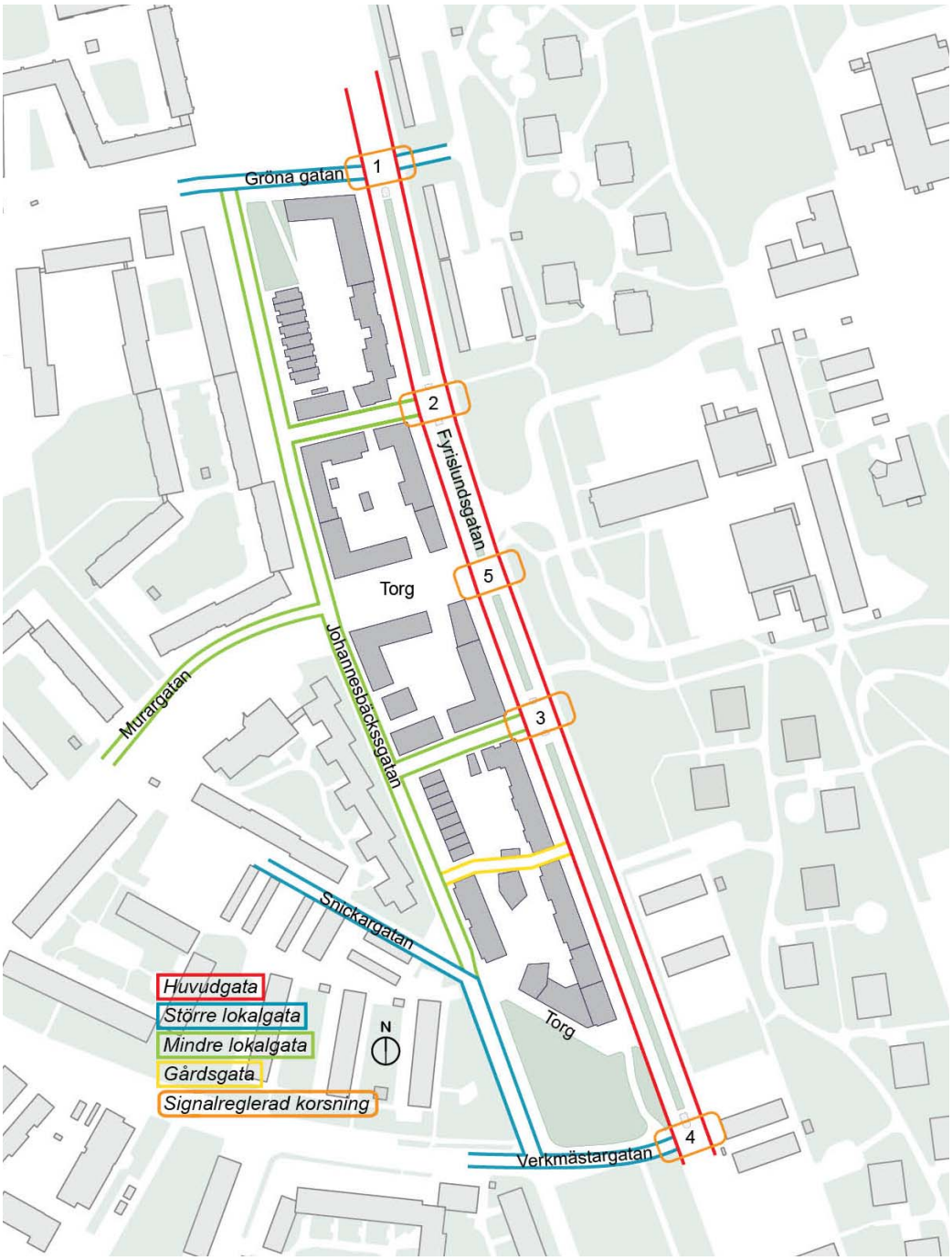
Fyrislundsgatan blir huvudgata och Johannesbäcksgatan och tvärgående förbindelser blir lokalgator. Fyra nya lokalgator anläggs mellan Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan i lägen där kopplingar gör maximal nytta för siktlinjer och möjligheter att röra sig in i Sala backe och Årsta. Den tredje av dessa norrifrån blir enkelriktad med högersväng in från Fyrislundsgatan. Ytterligare tvärförbindelse är anslutningarna mellan Murargatan och Årsta centrum där en yta för ett grönt torg planläggs respektive Snickargatans förlängning, som också blir torgyta.

TORG

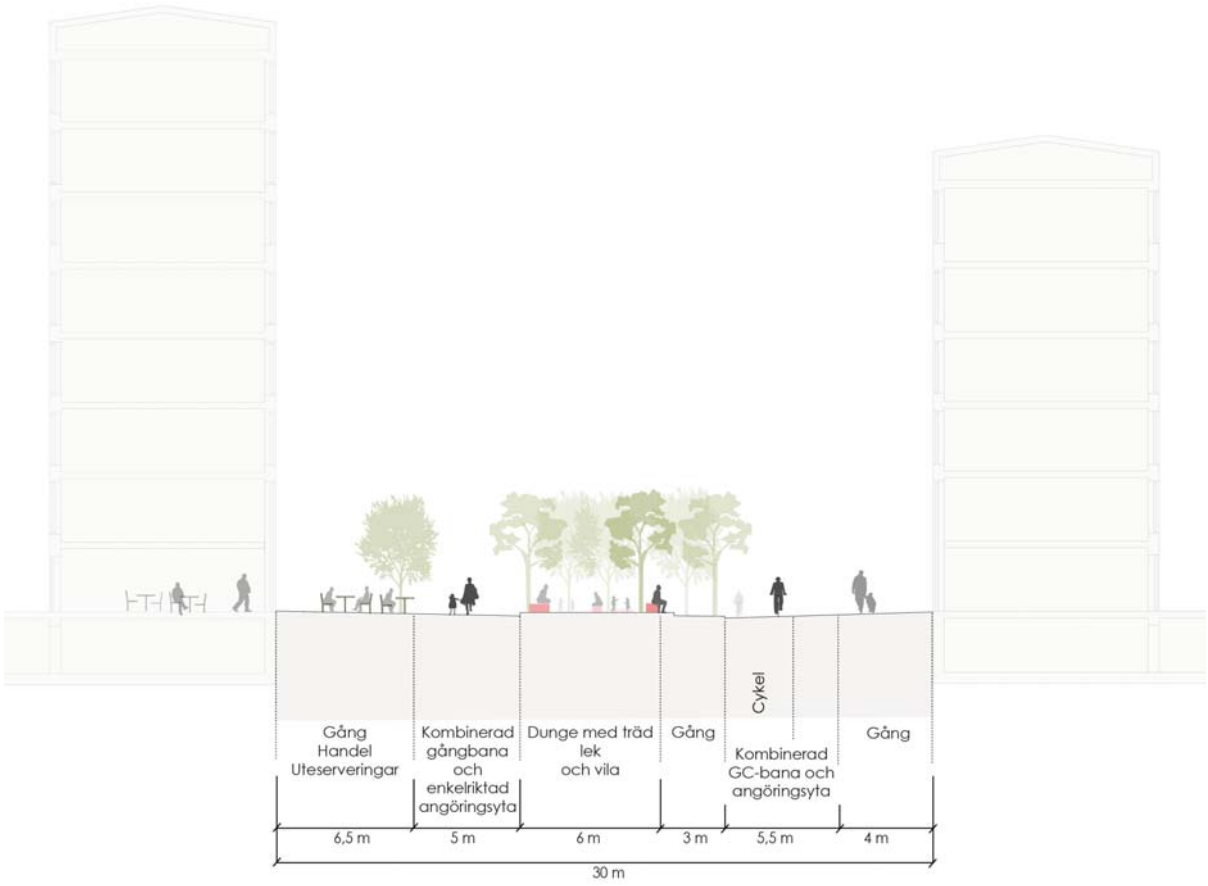
Planen ger utrymme för ytterligare två tvärgator, vilka båda är förlängningar av befintliga gator, Murargatans förlängning (TORG), samt Snickargatans förlängning i söder, som blir (TORG). Torgen utformas främst som vistelseytor, men kommer att trafikeras av varutransporter, färdtjänst med mer. Vistelseytorna för Snickargatans förlängning blir dock mindre än för Murargatans förlängning.

Den befintliga gång- och cykeltunneln under Fyrislundsgatan utgår och ersätts med ett signalreglerat, fartsäkrat (30 km/tim) övergångsställe tvärs gatan mellan de båda nya torgytorna på ömse sidor av gatan. Bakomliggande motiv är den nya stadsstruktur som planen medger; hus med många målpunkter inom hela planområdet; längs ena eller båda sidor av gatan. Många nya GC-passager i plan tillkommer vid tvärgator längs sträckan och fyra av dessa gatukors planeras att signalregleras. En ny gångtunnel mellan torgen skulle också bli nio meter längre än dagens tunnel, vilket gör den otrygg. Ramper till och från tunneln skulle på tvären skära sönder torgytorna och på längden (längs Fyrislundsgatan) skapa både visuella och funktionella barriärer som tar bort såväl samband mellan de båda torgsidorna som möjligheter att ordna entréer och lokaler i hus närmast tunnelområdet.

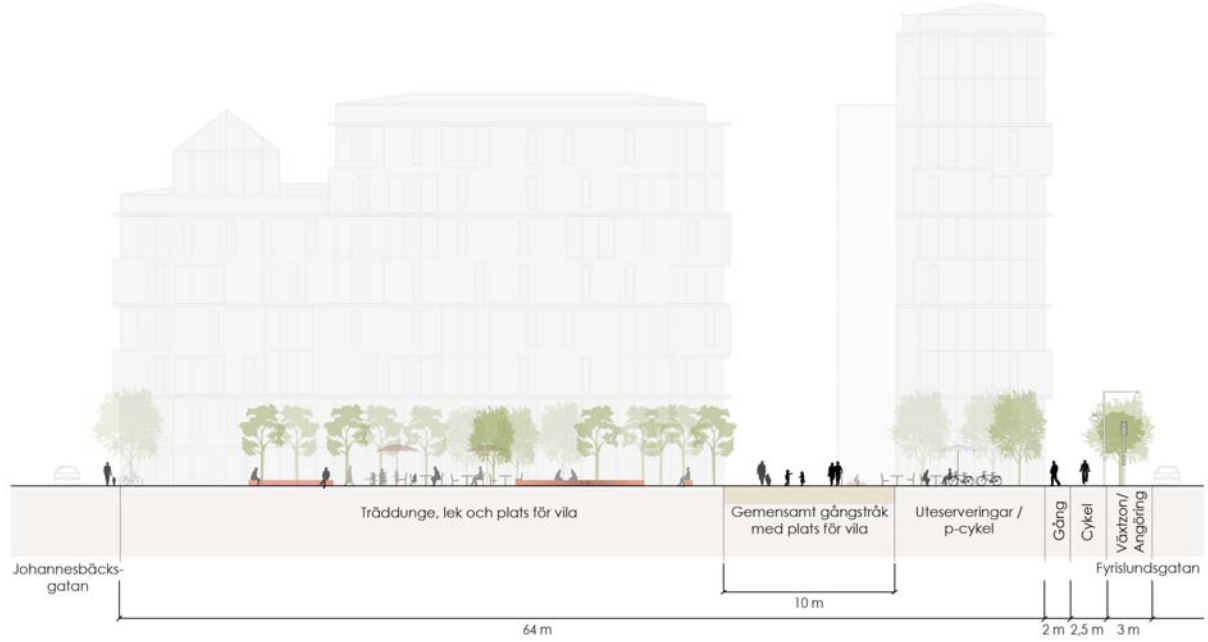
Genom att skapa flera och närliggande cykelöverfarter längs med Fyrislundsgatan samtidigt som flera alternativa resvägar tillkommer bedöms det nya cykelnätets kring Årsta centrum uppfylla samma funktioner som den befintlig gång- och cykelporten har idag.



Gatunätet indelat i huvudgata rött), större lokalgata (blått), mindre lokalgata (grönt) och gårdsgata (gult). TORG-ytorna vid Snickargatans förlängning samt Murargatans förlängning (vitt). Gatuföringarna 1-4 längs Fyrislundsvägen planeras att signalregleras liksom även övergångsstället (nr 5) vid Årsta centrum.



Sektion torgyta Murargatans förlängning, vy mot öster. Mått i meter. Illustration: Grontmij.



Sektion torgyta Murargatans förlängning, vy mot norr. Mått i meter. Illustration: Grontmij.

HUVUDGATA

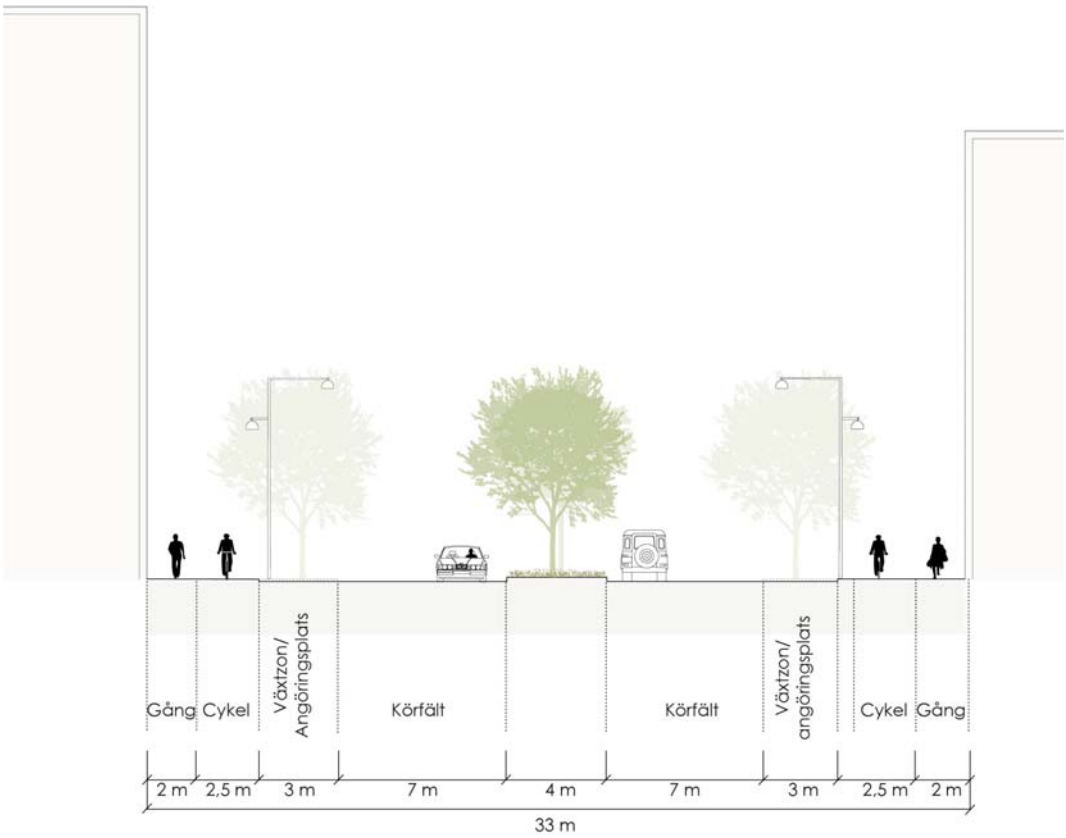
Fyrislundsgatan

Fyrislundsgatan, som idag upplevs som en stark barriär, planeras att byggas om till en stadsgata. Planen ger utrymme för en sektion på 33 meter i de centrala delarna förbi Kv. Rosenmalvan och kv. Silverpoppeln. Norr och söder om torget kommer befintlig kantstenen på gatans östra sida att ligga kvar. Detta innebär att sektionen nedan används fram till första körfältet på den östra sidan.

Gatan förses med två körfält i vardera riktningen varav två avses upplåtas bara för kollektivtrafik. Längs hela gatans västra sida skapas en 2 m bred gångbana intill husfasaden. Även den östra sidan förses med en gångbana med samma bredd i höjd med Årsta centrum. För båda sidorna gäller att en dubbelriktad cykelbana läggs direkt intill gångbanan. Träd kommer att planteras i gatans mittremsa samt längs sidorna intill cykelbanan. Intill cykelbanan kommer lastplatser och parkeringsplatser att anordnas mellan träden. För att undvika konflikter mellan bilar som öppnar dörrar och passerande cykeltrafik finns en smal skiljeremsa mellan parkeringsplatser och cykelbana.

Passager av Fyrislundsgatan anordnas genom signalreglerade övergångsställen i alla större korsningar. Ett större övergångsställe, som även det signalregleras, placeras mellan Årsta centrum och det mindre torget väster om gatan.

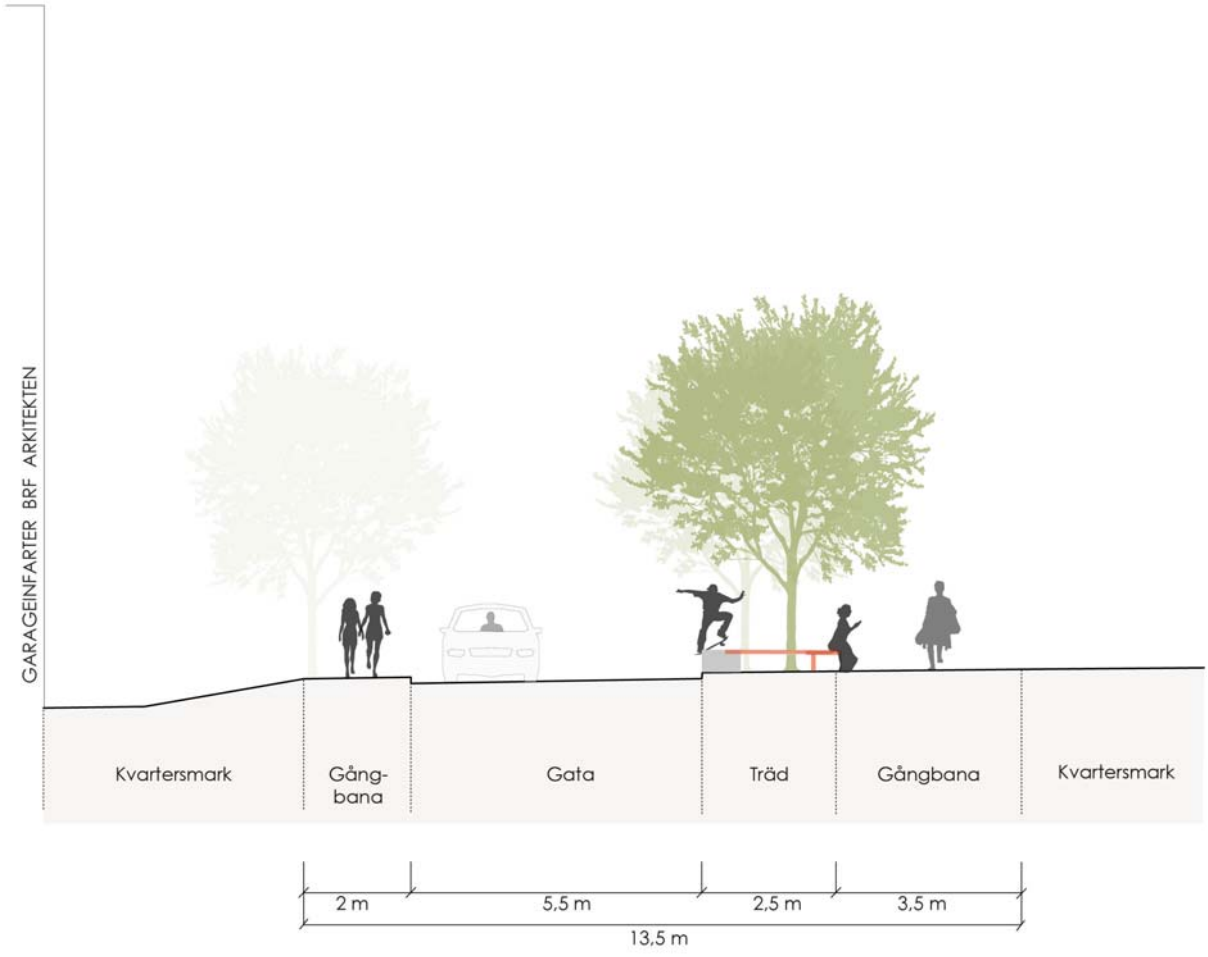
Längs Fyrislundsgatan formas bebyggelsen till mer slutna kvarter för att skapa bullerfria bostadsgårdar. Kvarteren har utfartsförbud mot Fyrislundsgatan, vilket innebär att inga garageinfarter eller infarter till gårdarna får anordnas åt detta håll.



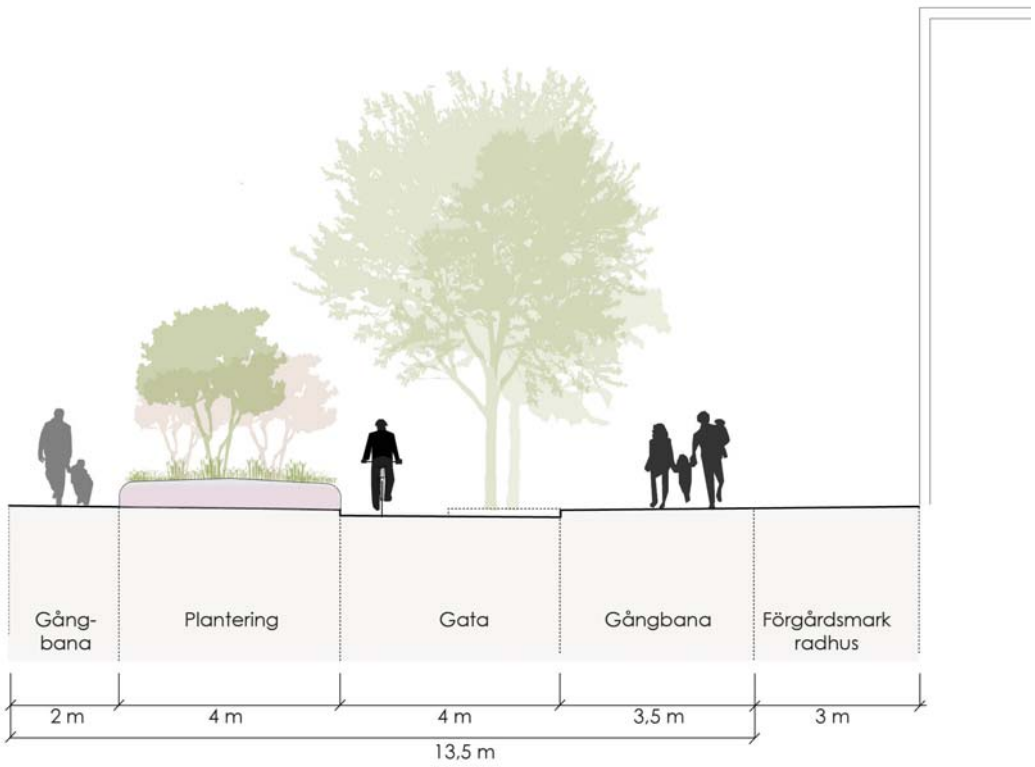
Typsektion Fyrislundsgatan med ny trädrad i mitten av gatan, vy mot norr. Mått i meter. Illustration: Grontmij.

Johannesbäcksgatan
Johannesbäcksgatan utformas med stort fokus på gående vilket innebär att det ska finnas sittmöjligheter och planteringar samt hinder för biltrafiken vilket tillsammans bidrar till att skapa en trygg och attraktiv vistelsemiljö. Skyltad hastighet på gatan kommer att vara 30 km/timme. För att möjliggöra blandtrafik ges Johannesbäcksgatan en utformning som både minskar antalet bilar och deras hastighet, bland annat genom avsmalningar och sidoförflyttningar. På detta sätt skapas ett lugnare stadsrum än Fyrislundsgatan för boende och besökare. Åtgärderna ger lägre bullernivåer som möjliggör en öppnare kvartersstruktur mot Johannesbäcksgatan. Gatan gestaltas med stort inslag av grönska. Längs Johannesbäcksgatan står en rad med lönnar som upplevs som en del av det offentliga gaturummet men som idag är i privat ägo. Sektionen breddas för att innefatta även trädraden på västra sidan av gatan och kopplas ihop till en genomgående gata.

n_1 Denna mark planläggs som gata och övergår i kommunal ägo, och träden befästs med planbestämmelse (n_1) som säkrar att befintliga träd bevaras.



Typsektion Johannesbäcksgatan. Sektion tagen vid Kv. Rosenmalvan, vy mot norr. Mått i meter. Illustration Grontmij.

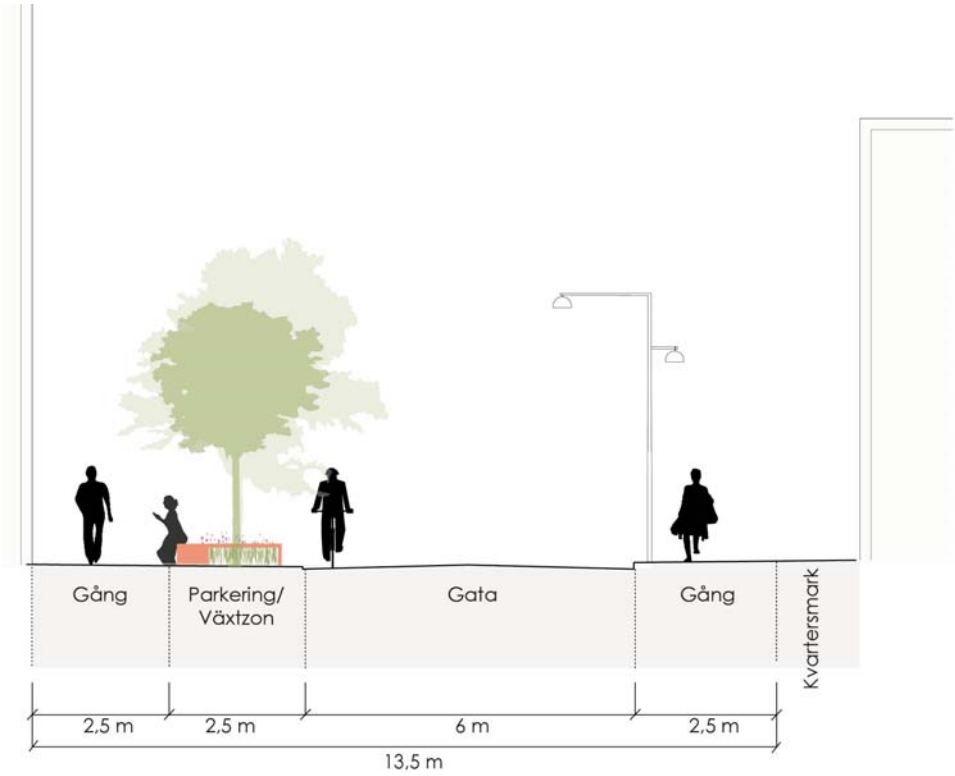


Typsektion Johannesbäcksgatan. Sektion tagen vid kv. Magnolian, vy mot norr. Mått i meter. Illustration Grontmij.

Tvärgator
Gröna gatan (precis norr om planområdet) och Verkmästargatans tänkta förlängning blir större primära tvärgator. Tvärgatorna mellan kv. Magnolian och kv. Rosenmalvan och mellan kv. Silverpoppeln och kv. Tusenskönan blir mindre lokalgator. För dessa gator sker kopplingen till Fyrislundsgatan genom signalreglerade korsningar.

Gränden mellan kv. Tusenskönan och kv. Tuvstarren (LOKALGATA) är en gårdsgata både med tanke på trafikering samt utformning. Gatan enkelriktas från Fyrislundsgatan, där infart kan ske enbart genom högersväng norrifrån.

Vad gäller sträckan mellan Snickargatan och Verkmästargatan på Johannesbäcksgatan/ Näckrosgatan blir denna gatudel utformningsmässigt en blandning av primär- och sekundärgata, då den har både parkering och gång- och cykelbana. Här planeras för ett smalt, långsträckt torg, där även angöring till förskola ska säkerställas. Detta löses genom att torget får trafikeras med angöringstrafik i riktning mot Fyrislundsgatan. Utfart till denna gata sker medlöpande, det vill säga biltrafiken får endast svänga söderut.



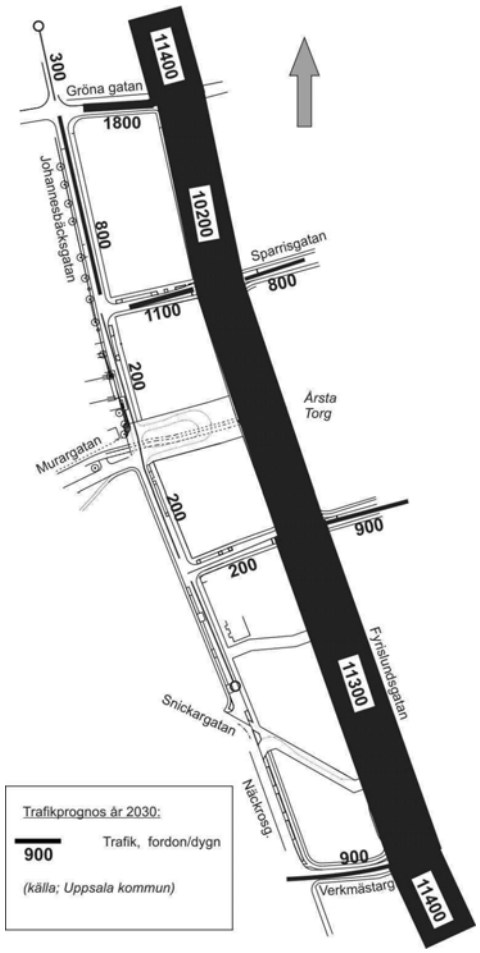
Typsektion tvärgata mellan kv. Silverpoppeln och Tusenskönan. Illustration Grontmij.

Kollektivtrafik
Tre busslinjer planerar att trafikera Fyrislundsgatan i framtiden. Hållplatsläge för stombusslinje föreslås i anslutning till Årsta centrum. Det planeras för att ett körfält i vardera riktningen på Fyrislundsgatan ska vara vikt för kollektivtrafik. Se diagram på sidan 43.

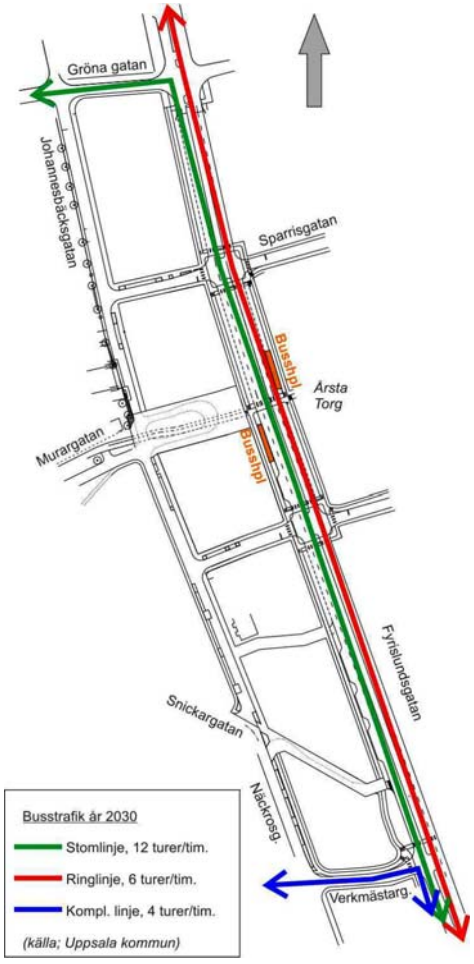
Trafikflöden
Den nya bebyggelsen kommer att tillsammans med ombyggnad och komplettering av områdets gatunät medföra förändrade trafikflöden på såväl gatunätet inom planområdet som på angränsande gator. Utformningen av gatorna regleras inte i detaljplanen. Gatornas nya höjder är studerat i förprojekterat material som ligger som utgångspunkt för illustrerad utformning och kopplingen till gårdarna.

Enligt en trafikprognos för år 2030 bedöms Fyrislundsgatan få en trafikmängd på drygt 11 000 fordon/dygn. Detta innebär en betydligt lägre trafikvolym än dagens som uppgår till ca 15 000 fordon/vardagsmedeldygn. Förklaring är att dagens fyrfältighet ersätts med tvåfältighet för allmäntrafik, att flera nya signaler planeras längs sträckan och att enfältiga tillfarter för allmäntrafiken ordnas i Fyrislundsgatans anslutningar till det övergripande vägnätet i norr och söder. Dygnstrafiken på anslutande tvärgator är blygsam; som mest 1 800 fordon/dygn på Gröna gatan i områdets norra del.

En trafikanalys togs fram av Grontmij 2015-03-26, där framkomligheten studerades för buss- och biltrafik längs Fyrislundsgatan för etapp 2. Genomförda analyser visar att det går att klara god framkomlighet i både bil- och bussnätet vid föreslagna fyra korsningsregleringar med signaler jämte en gång- och cykelsignal längs Fyrislundsgatan inom planområdet. Den framtida fordonstrafikens storlek är måttlig/liten. Detta gör att inga köer (förutom normala magasinsköer vid rödljusfaser) uppkommer och det finns ingen risk för bakåtblockering på grund av hindrande svängande fordonsrörelser (höger - och vänstersvängande trafik).



Trafikflöden enligt trafikprognos år 2030.
Källa Uppsala kommun.



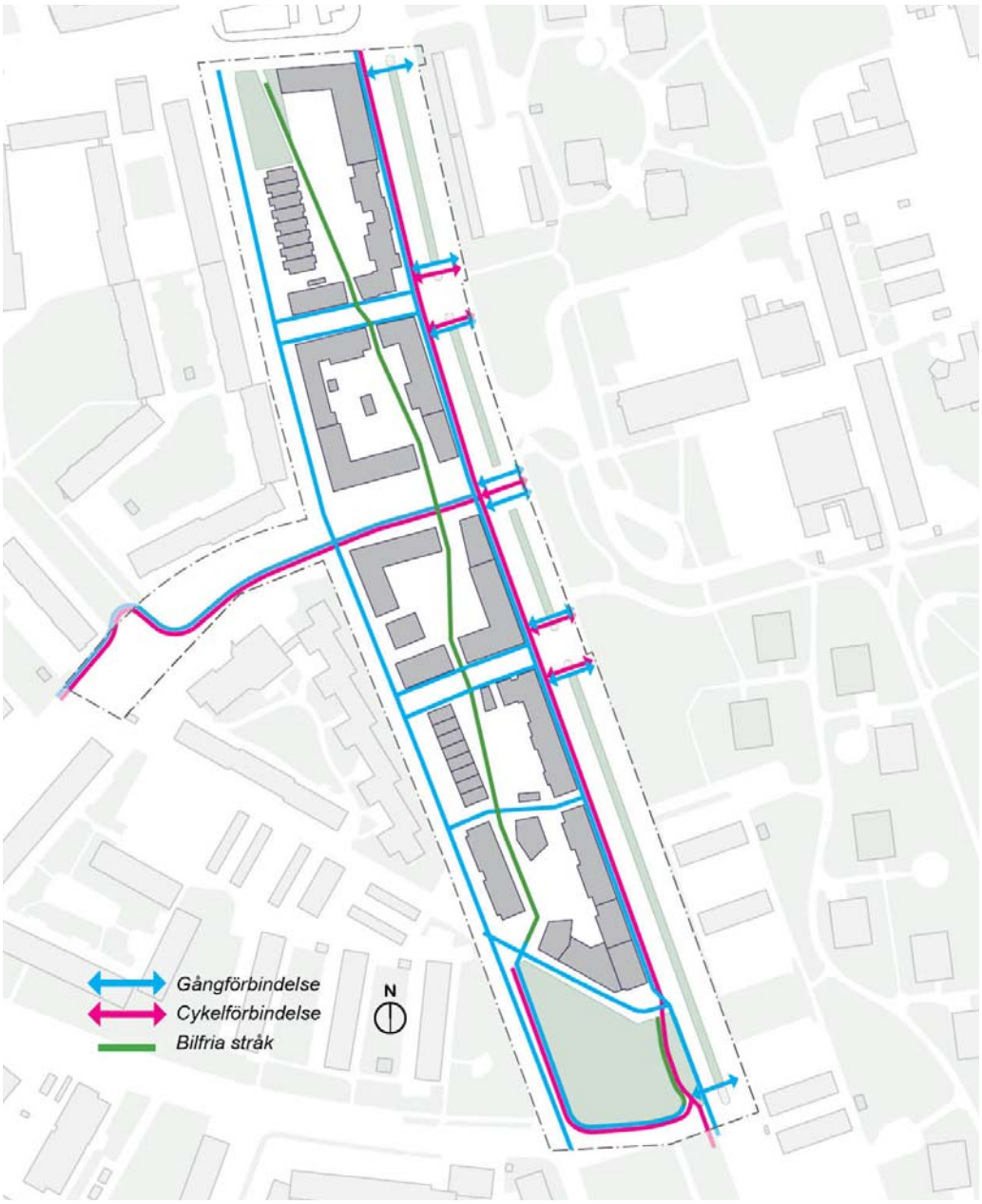
Planerad busstrafik år 2030.
Källa: Uppsala kommun.

Gång- och cykeltrafik

Ett PM för hur man rör sig i Östra Sala backe, *Att färdas inom Östra Sala backe – Etapp II*, som beskriver hur olika trafikslag är tänkta att färdas genom området, togs fram av Grontmij 2015-06-10.

Målet är att i Östra Sala backe skapa cykelstråk med hög standard för att på detta sätt minska behovet av bilresor. Ett nord-sydligt huvudstråk föreslås längs Fyrislundsgatan, med dubbelriktade cykelbanor parallellt med gångbanorna. Ett väst-östligt huvudstråk föreslås längs planerad cykelbana vid Murargatans norra sida via det mindre torget till Årsta centrum. Signalreglerade passager planeras över Fyrislundsgatan. Genom att skapa flera och närliggande cykelöverfarter längs med Fyrislundsgatan samtidigt som flera alternativa resvägar tillkommer bedöms det nya cykelnätets i etapp 2 bidra till Fyrislundsgatans barriärverkan för oskyddade gångtrafikanter reduceras väsentligt. Längs övrigt gatunät inom planområdet färdas cyklar i blandtrafik, vilket innebär att cyklar och bilar samsas om utrymmet på körbanan.

De stora målpunkterna för cykeltrafiken bedöms vara: Årsta centrum, skolområdet öster om torget, handelscentrum söder och norr om Östra Sala backe samt Uppsala centrum. Mindre lokala mål är de planerade verksamhetslokalerna och förskolor i och intill området. Cykelparkeringar anläggs på strategiska platser.



Gång- och cykelförbindelser. Illustration: Grontmij.

GÅNG

För att göra det möjligt att kunna röra sig genom och mellan kvarteren skapas diagonala stråk från norr till söder. Passagen ska vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik där 3,5 meter som utformas tillgängligt, men passagen ska ha en minsta bredd utan skrymmande visuella barriärer om 5 meter, och en fri höjd av 3 meter. Måtten regleras i syfte att säkerställa att passagen inte ska upplevas för trång samt för att möjliggöra drift och underhåll, såsom snöröjning.

x

För att möjliggöra att alla trottoarer håller samma bredd runt hörn finns vid några hörn på de sekundära tvärgatorna en bestämmelse x som anger att kvartersmarken ska vara tillgänglig för allmän gångtrafik till en fri höjd av 3 meter.

Parkering, angöring, utfart

Boendeparkeringen till flerfamiljshusen sker i parkeringsgarage under kvarteren. Nedfarten till garagen sker vid tvärgatorna i nära anslutning till Fyrislundsgatan för att

begränsa trafiken på Johannesbäcksgatan och de inre delarna av tvärgatorna. Radhusen har möjlighet att samverka om garagen med övriga byggherrar i kvarteren, alternativt nyttja egna bilplatser.

Gällande parkeringsnorm för planområdet är 0,8 parkeringsplats/lägenhet om 2 ROK (46 kvm) eller mer och 0,2 parkeringsplats/lägenhet om 1,5 ROK (45 kvm) eller mindre. Parkeringsnorm för cykel är 2,5 cykel/lägenhet för långtidsuppställning och 1,0 cykel/lägenhet för korttidsuppställning om 2 ROK (46 kvm) eller mer samt 1,0 cykel/lägenhet för långtidsuppställning och 0,5 cykel/lägenhet för korttidsuppställning om 1,5 ROK (45 kvm) eller mindre.

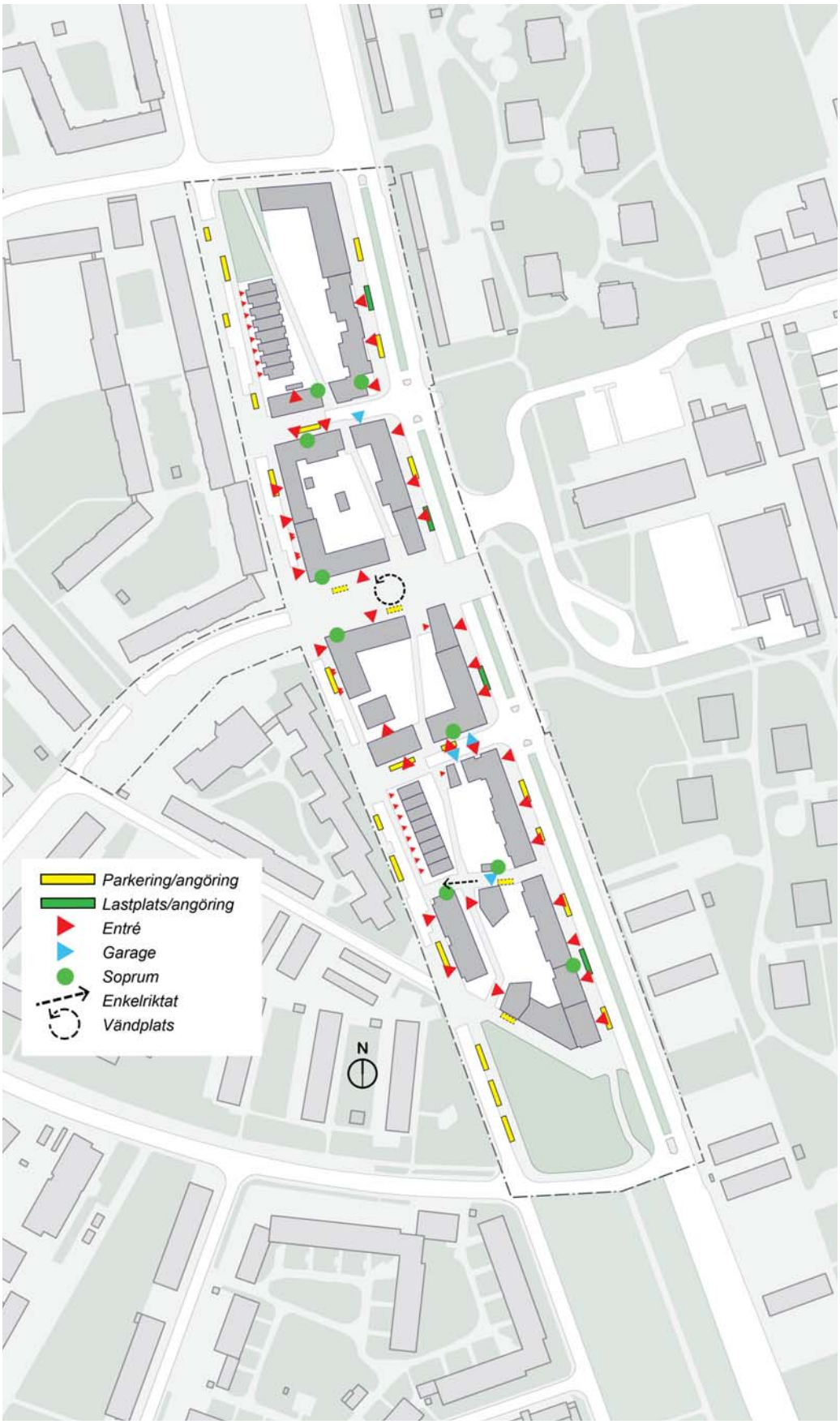
Planen ger utrymme att uppfylla krav enligt gällande parkeringsnorm på kvartersmark, i parkeringsgarage under mark samt gällande parkeringsnorm för cykelparkering.

Samtliga byggherrar har ålagts att göra ett så kallat friköp av 0,22 p-platser per lägenhet (gäller inte radhus). 0,02 av dessa avser plats för bilpoolsbil. Erforderlig parkering utöver parkeringsköp ska anordnas inom kvartersmark. Friköpet innebär att delar av det totala antalet bilplatser som åläggs fastighetsägaren att anlägga i samband med bygglovsprövning istället kan anordnas av annan aktör. Fastighetsägaren betalar en summa till parkeringsbolaget motsvarande en del av produktionskostnaden för en parkeringsplats i en gemensam anläggning. Drift och underhåll ingår i den avgift som användaren, boende eller anställd, betalar för att använda parkeringsplatsen.

Verksamheter inom planområdet kommer att ha tillgång till korttidsparkering/angöring inom rimligt avstånd. För besökare och angöring till områdets verksamheter hänvisas till korttidsparkering längs Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan. Angöring till den planerade förskolan i söder planeras utmed Johannesbäcksgatan. För varutransporter kommer det att finnas möjlighet att angöra via torget i Snickargatans förlängning.

BC_1P I kv. Magnolian längst i norr planeras för två bostadshus om 4–6 våningar. Här planers även för en multiparkinlösning/mekanisk garagelösning i ett plan. I anläggningen ges plats åt de som idag parkerar utanför sina fastigheter, besökare till nya och befintliga bostäder och verksamheter samt för de som har flera bilar i hushållet. Här planeras även för de friköpta parkeringsplatserna.

Från alla kvarteren råder utfartsförbud mot Fyrislundsgatan samt mot torget vid Johannesbäcksgatans förlängning. Alla garagenedfarter ska vändas mot Johannesbäcksgatan eller tvärgatorna.



Parkering, angöringsplats, lastplats, nedfart garage, soprumsentréer med mer. Illustration: Grontmij.

Planen ger utrymme för att uppfylla krav enligt gällande parkeringsnorm på kvartersmark, i första hand i parkeringsgarage under mark. I projektet att utveckla programområdet Östra Sala backe eftersträvas ett så lågt bilanvändande som möjligt. En lokal översyn av parkeringsbehovet har gjorts för de tillkommande bostäderna, i utredningen *Hållbart resande i Östra Sala backe, 2012-10-05*. Denna baseras på det förväntade bilinnehavet i stadsdelen och visar en rad åtgärder som kan göras av såväl kommunen som exploatörer för att minska resandet med bil.

Utredningen visar på ett parkeringsbehov som är lägre än gällande norm, och med åtgärder som t ex bilpooler, extra cykelparkeringsplatser och möjligheter till friköp av parkeringsplatser etcetera, kan behovet sjunka ytterligare. Prövning av parkeringslösningar görs i samband med bygglovgivning.

Hälsa och säkerhet

Förutsättningar

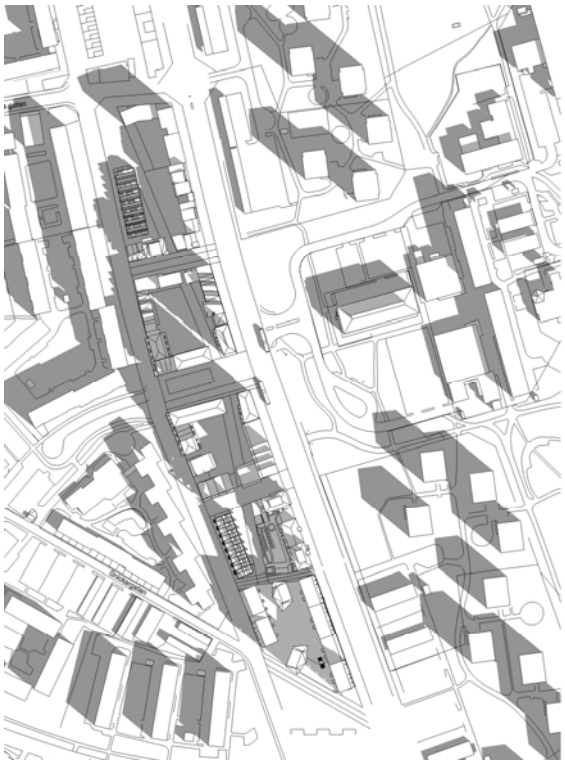
Klimat
Projektet Östra Sala backe har höga ambitioner vad gäller klimat och ekologisk hållbarhet. Bebyggelsen som planeras med olika hållbara lösningar som bärande stommar av träbyggnadsteknik, användande av solenergi och hållbarhetscertifiering inom delprojekten.

Luft
Miljökvalitetsnormen (MKN) för inandningsbara partiklar, PM10, ligger vid Fyrislundsgatan under gällande miljökvalitetsnorm.

Buller
Den ekvivalenta ljudnivån för bostadsbebyggelsen längs befintliga lokalgator inom Sala backe och Årsta ligger idag mellan 56–60 dB(A). Längs Fyrislundsgatan är ljudnivåerna högre. En bullerutredning har gjorts som visar att den föreslagna bebyggelsen är utsatt för buller från vägtrafik främst från Fyrislundsgatan.

Flygtrafik
De nya bostadskvarteren ligger Fyrislundsgatan. Bullerutredningen är gjord i samband med planens samråd och daterade 2015-04-29.

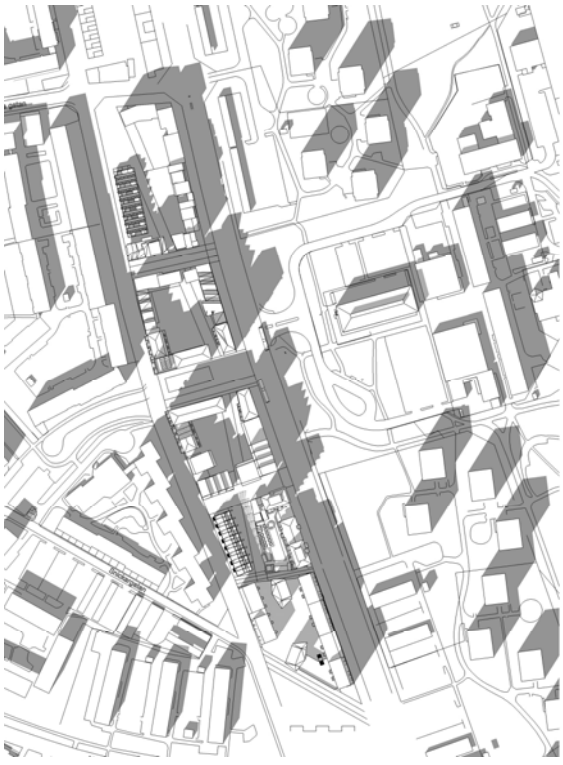
Solinstrålning
Solstudier visar skuggningen vid vår- och höstdagjämning kl. 09.00, 12.00, 14.00 och 17.00 samt skuggningen vid sommarsolståndet kl. 09.00, 12.00, 14.00 och 18.00. Den befintliga bebyggelsen skuggas i liten utsträckning av tillkommande bebyggelse. Den befintliga bebyggelsen i kv. Arkitekten ger upphov till skuggverkan på Johannesbäcksgatan och den nya bebyggelsen mot gatan. Se solstudier på sidan 48.



Vår och höstdagjämning kl 09.



Vår och höstdagjämning kl 12.



Vår och höstdagjämning kl 14.



Vår och höstdagjämning kl 17.

Solstudier för vårdagsjämning.



Sommarsolståndet kl 09.



Sommarsolståndet kl 12.



Sommarsolståndet kl 14.



Sommarsolståndet kl 18.

Solstudier för sommarsolståndet.

Förändringar

Klimat

En vindstudie har tagit fram 2015-05-10 med syfte att utreda hur de planerade byggnaderna påverkar både vindklimatet och luftkvaliteten lokalt runt och i nära anslutning till Årsta centrum. Beräkning av vindhastigheter i 3D, samt luftföroreningar ned till markplan (där människor vistas) har utförts.

Vindhastigheterna i Uppsala generellt är ganska låga (årsmedelvärdet 2 m/s). Enligt simuleringarna är lägsta hastigheterna i beräkningsområdet på platser omringade av byggnader, på innergårdarna i de nya kvarteren utmed Fyrislundsgatan. Vid blåsiga väderförhållanden når de maximala vindhastigheterna över området 5 till 6 m/s. Resultaten har kopplats till ett antal kriterier för godtagbart vind-klimat. Gränsvärdet för längre stillasittande verksamhet är 1,5 m/s och för kortare uppehåll 3 m/s.

Resultatet visar att det finns få områden med större vindförstärkningseffekter. Vid vissa mindre områden längs Fyrislundsgatan kan vindhastighetsgränsen 3 m/s förekomma mellan 2 till 2,5 % timmar/år eller drygt 200 timmar/år. Dessa platser bör möjligen undvikas för placering av t.ex. busshållplatser. Enligt beräkningarna uppträder inte vindhastigheter på 1,5 m/s eller högre inne på torget eller på gårdarna, där stillasittande verksamheter kan tänkas förekomma.

Luft

Baserat på de genomförda vindberäkningarna har även luftkvaliteten med avseende på partiklar (PM 10) utvärderats. Av resultatet framgår att det inte finns risk för överskridande av miljökvalitetsnorm (MKN) för vare sig för årsmedelvärdet eller 90 percentilen för dygnsmedelvärdet. Vad det gäller miljömålen så överskrids gränsvärdena mitt på själva Fyrislundsgatan men föroreningarna sprids inte in i bostadskvarteren. Detta gäller både om trafikmängden blir 22 000 f/d, eller det önskvärda ca 11 000 f/d (den trafikmängd som förväntas uppnås genom åtgärder).

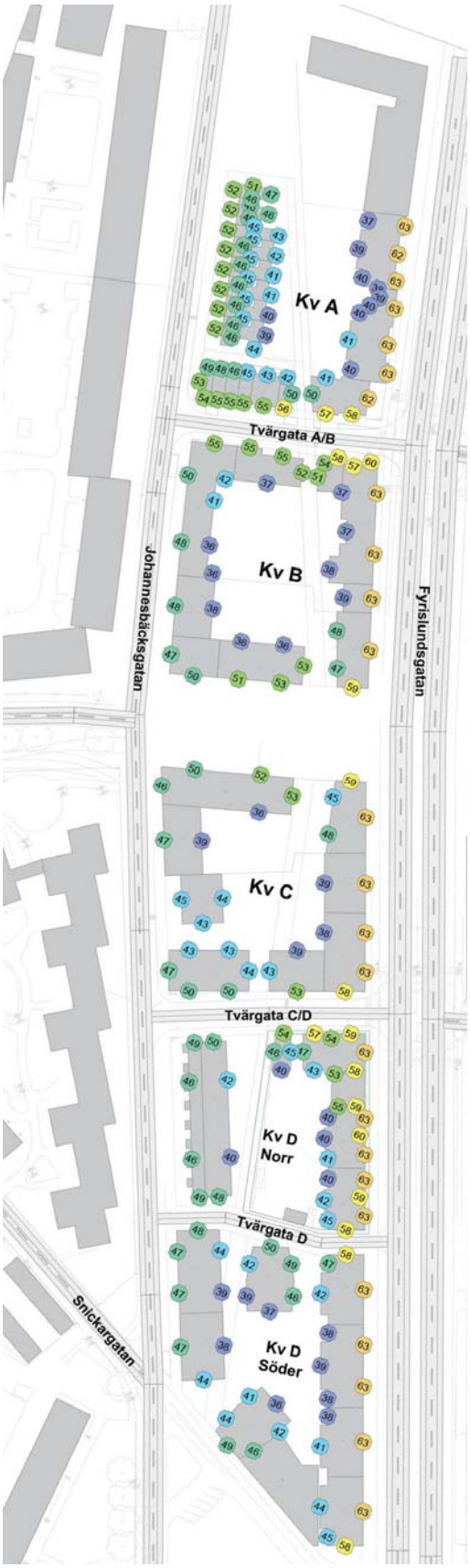
NO_2 -halten har uppskattats vid punkter, där PM 10 uppvisade högsta halter. Vid jämförelse mellan uppskattade NO_2-halter och gällande normer och mål, så överskrids varken MKN eller miljömålen i dessa punkter. Därför antas att det inte kommer ske överskridanden av NO_2 inom beräkningsområdet.

Buller

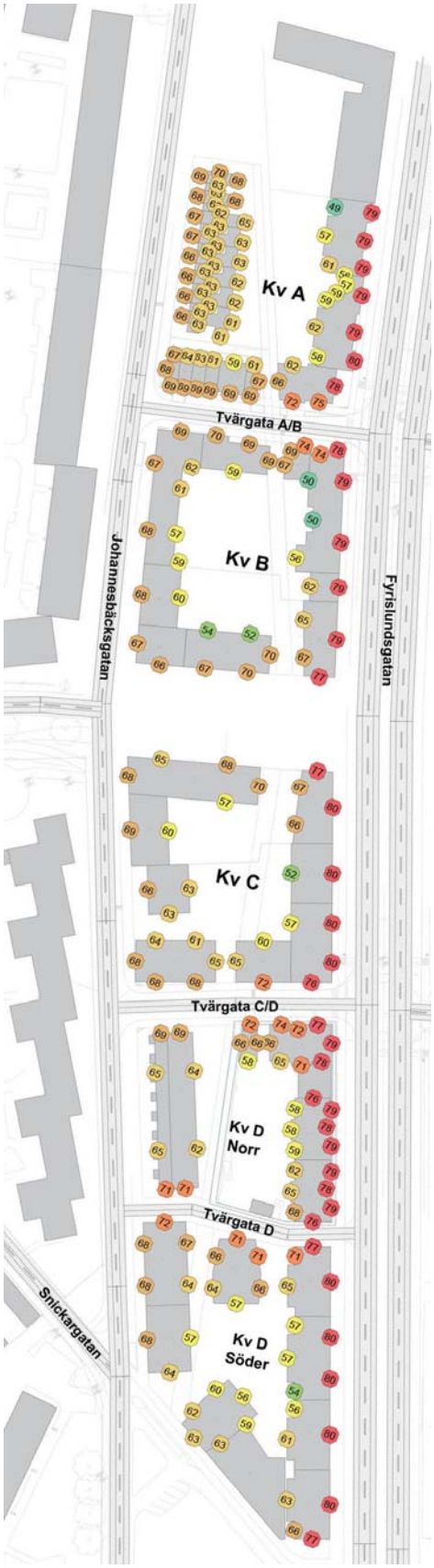
Kvarteren utsätts primärt för buller från Fyrislundsgatan. Den ekvivalenta ljudnivån överskrider 55 dB(A) vid fasader mot Fyrislundsgatan och längs tvärgatorna (från Fyrislundsgatan sett) blir den ekvivalenta ljudnivån på många platser lägre än 50 dB(A). Kvarteren är relativt slutna med möjlighet till tyst innergård (tyst sida, och i vissa fall ljuddämpad sida). På de mest skyddade delarna av gårdarna blir den ekvivalenta ljudnivån 40 dB(A) eller lägre. Öppningar i kvartersstrukturen mot Fyrislundsgatan, exempelvis portik, medför avsevärt högre buller på innergården och ska därför undvikas.

Beräkningar av maximal ljudnivå visar att riktvärden för tyst uteplats uppnås för samtliga innergårdar och för stora delar av Johannesbäcksgatan och tvärgatorna.

Se bullerkartor på sidan 51-53.



Ekvivalent ljudnivå plan 2. Karta: ACAD.

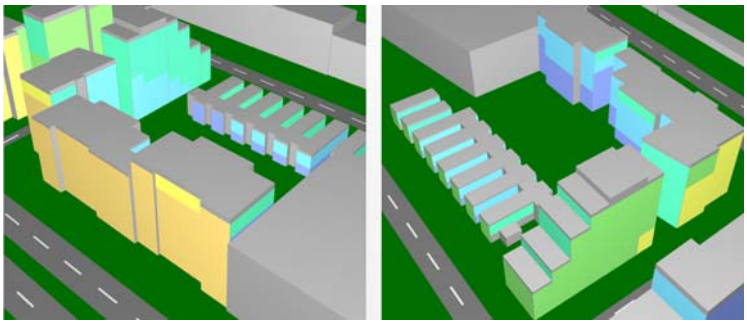


Maximal ljudnivå plan 2. Karta: ACAD.

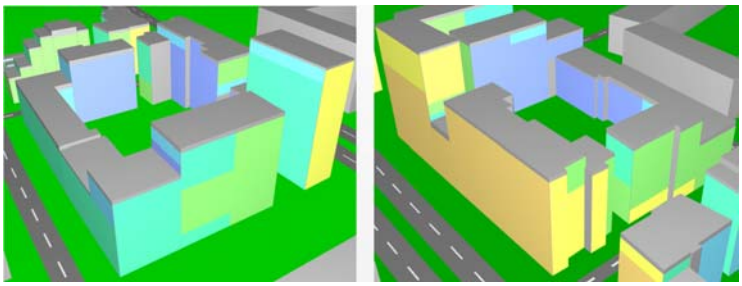


Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark. Karta: ACAD.

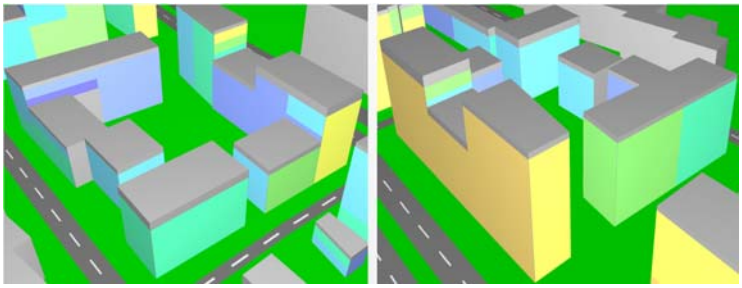
På nästa sida redovisas beräknade ekvivalenta ljudnivåer som 3d-modeller per kvarter. Lila färg 35–40 dBA, ljusblå 41–45 dBA, ljusgrön 46–50 dBA, grön 51–55 dBA, gul färg 56–60 dBA, mörkgul 61–55 dBA. Samtliga kartor är framtagna av ACAD.



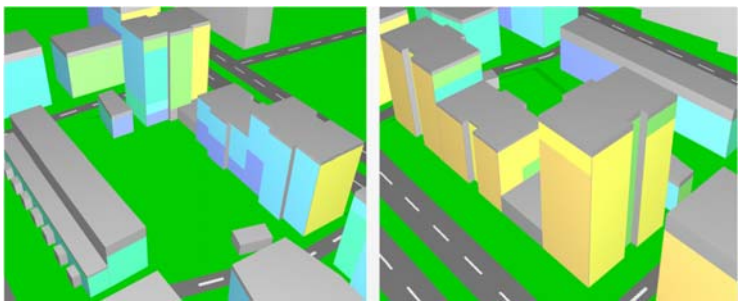
Ekvivalent ljudnivå Kv. A (Kv. Magnolian).



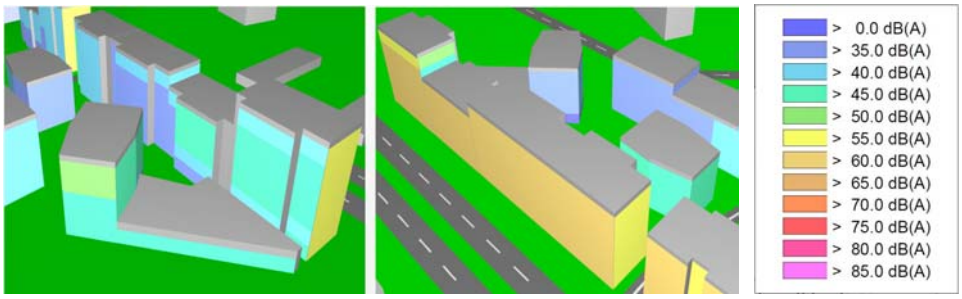
Ekvivalent ljudnivå Kv. B (Kv. Rosenmalvan).



Ekvivalent ljudnivå Kv. C (Kv. Silverpoppeln).



Ekvivalent ljudnivå Kv. D norr (Kv. Tusenskönan).



Ekvivalent ljudnivå Kv. D söder (Kv. Tuvstarren).

Störningsskydd mot buller
För husen längs Fyrislundsgatan kommer avsteg från de nationella riktvärdena att behöva göras. För genomgående lägenheter där minst hälften av boningsrummen har fönster mot gården kommer riktvärdet enligt Boverkets principer för intresseavvägning kunna uppfyllas. Om lägenheter placeras i ett hörn där det inte finns tillgång till en tyst sida kommer balkongskärmar eller andra bullerskyddande åtgärder som skyddar, minst hälften av boningsrummen krävas. Med en balkong som glasas in till 75 % och förses med absorbenter är det möjligt att sänka ljudnivån vid fasad med upp till 10 dB. Hur stor dämpning som går att åstadkomma med en balkongsskärm beror på ljudets infallsvinkel.

V_{18} Bestämmelse om lägenhetsutformning med hänsyn till ljudnivåer har införts på plankartan. Bestämmelsen innebär att bostäder innanför bullerutsatt fasad ska vara genomgående med minst hälften av boningsrummen liksom uteplats vända mot ljuddämpad sida, med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå (<45 dBA ska eftersträvas) utanför fasad (frifältsvärde) samt högst 70 dBA maximalnivå (frifältsvärde) utanför fasad.

Bestämmelsen syftar till att skapa en god boendemiljö. Både vid vistelse inomhus och utomhus. För att uppnå dessa krav måste lägenheterna vara genomgående eller enkelsidiga in mot gården.

Radon
Nya byggnader ska uppföras radonsäkert.

Teknisk försörjning

Förutsättningar

Den tekniska försörjningen inom stadsdelarna Årsta och Sala backe är i stort väl utbyggd. I Fyrislundsgatan går idag ledningar för bland annat dagvatten, spillvatten, el och tele.

Det finns en befintliga elnätstation i området intill Murargatan.

VA, dagvatten, recipient
Nuvarande ledningssystem för dagvatten genom befintlig bebyggelse har dock begränsad kapacitet och är ansträngt vid kraftiga regn. Dagvattnet avleds idag via ledningsnätet till Fyrisån vid Kungsängsesplanaden där en oljefälla finns.

Recipient för området är Fyrisån vars avrinningsområde täcker nästan en tredjedel av Uppsala läns yta. Fyrisån i sig utgör ett karaktärsexempel på en nordlig slättlandså i Sverige och betraktas som det i särklass värdefullaste slättlandsvattendraget i Uppsala län. Historiskt sett har området starkt präglats av jordbruksproduktion vilket följaktligen lett till att området blivit kraftigt genomdikat. I dagsläget har Fyrisån en stor betydelse för Uppsalas samhällsutveckling i form av vattentäkt, kommunikationsled och som betydelsefullt inslag i stadsmiljön.

Miljökvalitetsnormer för ytvatten
Planområdet avvattnas via ledningar till Fyrisån. För Fyrisån, som är är en ytvattenförekomst, finns miljökvalitetsnormer. Ån bedöms ha måttlig ekologisk status och god kemisk status 2009. Kvalitetskravet är att klara god ekologisk status 2021 och god kemisk status 2015. Vattenförekomsten Fyrisån benämns i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) som: vattenförekomst EU_CD: SE663992-160212.

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 och undvika nya föroreningskällor. 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.

Miljökvalitetsnormer för grundvatten
Planområdet ligger inom ett område där det finns ovanligt goda uttagsmöjligheter av grundvatten. Detta område kallas vattenförekomst Sävjaån-Samnan. För vattenförekomsten Sävjaån-Samnan finns miljökvalitetsnormer och grundvattenmagasinet klarar god kvantitativ status och god kemisk status år 2009. Kvalitetskravet är att klara god kvantitativ status och god kemisk status 2015. Det finns dock risk att den kemiska statusen inte uppnås till år 2015 och till år 2021. Det är ingen risk att den kvantitativa statusen inte uppnås till år 2015 eller år 2021. Vattenförekomsten benämns i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) som: Vattenförekomst EU_CD: SE663758-160767.

Dagvattenstrategi
Uppsala kommun har inte antagit någon dagvattenstrategi men har en sådan under uppbyggnad. I dagsläget framarbetas en strategi utav en arbetsgrupp där representanter från flera kommunala förvaltningar är representerade.

Årsta-Ångelsta dikningsföretag
Planområdet ligger inom båtnadsområdet för Årsta-Ångelsta dikningsföretag. Dikningsföretaget bedöms dock inte vara aktivt, då det endast i liten utsträckning utgörs av jordbruksmark samt att det ligger inom det allmänna VA-nätet.

Förändringar

VA, dagvatten
I planområdet går befintliga fjärrvärme-, dagvatten- och vattenledningar som måste flyttas i samband med planens genomförande. I Johannesbäcksgatan kommer en ny dagvattenledning att läggas. Under östra trottoaren kommer el- och teleledningar att förläggas. Här finns även plats för ledningar för en sopsugsanläggning.

Fördröjning ska ske inom respektive fastighet, samt att dagvattenmagasin som kan fördröja 5 liter per kvadratmeter fastighetsyta ska finnas för varje fastighet. Dagvattnet från gatumark som idag släpps direkt till dagvattenledningar kommer i större mån att fördröjas och renas innan det släpps till dagvattennätet. Krav ställs också på en grönytefaktor om 0,5 på kvarteren. Bostadskvarteren kommer att utformas med bland annat gröna tak, grönskande innergårdar med större träd och grönska på balkonger.

Bebyggelsen som möjliggörs innebär inte heller någon tillkommande farlig verksamhet som kan förorena dagvattnet, då endast lokaler för centrumverksamhet och bostäder tillåts.

I samband med framtagande av detaljplan för denna etapp, Östra Sala backe etapp 2, har en dagvattenutredning tagits fram daterad 2015-05-08 i syfte att utreda förutsättningar för hantering av dagvatten inom etapp 2 med hänsyn taget till etapp 1 samt som grund för utformningen av kommande etapper. Sammantaget har hänsyn tagits till samtliga etapper inom området, förutom denna etapp 2 även etapp 1, 2, 3 och 4. Utredningen visar på möjligheter att fördröja och rena dagvatten från kvartersmark och allmän plats.

Dagvattenhantering på allmän plats
Fyrislundsgatans mittremsa föreslås att anläggas med en trädrad. För att kunna ge träden det vatten de behöver kan stick från dagvattenbrunnar ledas till trädgroparna. Hela gatusektionen lutar med tvärfall från mittremsan för att tas upp i brunnar längs körfältens yttre kanter, vilket innebär att allt dagvatten kan tas omhand av föreslagna fördröjningsmagasin i utredningen.

För Johannesbäcksgatan samt tvärgator kan dagvattnet föras till planteringslådor eller öppna växtbäddar via rännstensbrunnar eller släpp i kantsten. Övrigt dagvatten tas omhand i omlagt ledningsnät för vidare avrinning till dagvattenmagasin.

Lämpliga områden för fördröjning av dagvatten i etapp 2 har studerats. Då topografin och befintliga ledningar går mot lågpunkt i Murargatan så hamnar lämplig plats för fördröjningsmagasin i dess närhet. Uppsala Vatten och Avfall ABs uppskattade krav på fördröjning av 2 200 kubikmeter dagvatten vid ett 10-årsregn för etapp 1–4, kan alltså tillgodoses genom anläggande av förslagsvis två stycken betongrörsmagasin under Årsta centrum och det mindre torget mellan Kv. Rosenmalvan och Silverpoppeln. Vid höga flöden kan bräddning av dagvattnet ske till betongmagasinen.

Dagvattenhantering inom kvartersmark
Exploateringen av kraftledningsstråket som idag till största delen är gräsbeklätt, kommer att leda till betydande tillskott av dagvatten. Uppsalas dagvattensystem är hårt belastat och kapaciteten att ta emot ytterligare flöden är begränsad. Därför ställs krav på lokalt omhändertagande av dagvattnet på kvartersmark. I planen uttrycks detta som en planbestämmelse att inom varje fastighet ska magasin finnas för fördröjning av dagvatten. Magasinet ska rymma 5 liter dagvatten per kvadratmeter fastighetsyta.

Dagvattenutredningen visar att syftet att klara en avrinning från kvartersmark på 25 liter/sekund och hektar klaras i stort för ett 2-årsregn med en fördröjning på 5 liter per kvadratmeter fastighetsyta. För ett 10-årsregn kommer utsläppt flöde från kvartersmark att överstiga syftet med 25 liter/sekund och hektar. För kv. Tuvstarren blir exempelvis utflödet vid 10-årsregn 50,4 liter/sekund för kvarteret, att jämföra med beräkning enligt syftet med 25 liter/sekund och hektar, vilket då ger ett ”tillåtet” utflöde på 11,7 liter/sekund. Dagvattenmodelleringen för hela Östra Sala backe ska ändå ha tagit hänsyn till detta för ett 10-årsregn, då dagvattnet via dagvattenledningar kan brädda i magasin ibland annat Fyrislundsgatan, samt på torgytan väster om Fyrislundsgatan.

I samband med bygglovsprocessen ska samråd ske med kommunal VA-huvudman. Då kan andra lösningar för fördröjning av dagvatten än magasin, liksom gemensamma lösningar inom varje kvarter, prövas under förutsättning att flödet inte blir större än det som angivits ovan. Andra lösningar för fördröjning kan t ex vara att utnyttja grönstrukturen på gårdarna, där en del av dagvattnet kan tas upp via den växtlighet som planeras och en första fördröjning ske i växtbäddar och grönska. I växtligheten kan också en viss rening av dagvattnet ske.

Dagvattenhantering inom allmän plats
Fördröjning av dagvatten på allmän plats styrs inte i detaljplanen men i samband med utformning av gator, parker med mera studeras olika lösningar. Dagvattnet från gatorna inom planområdet ska renas från olja och tungmetaller, vilket framför allt sker i växtbäddarna. I skisserade lösningar utpekas ytor som kan användas för fördröjning och rening av dagvatten inom gatornas angöringszoner, samt parken/det gröna torget i mitten av området. En n_2-bestämmelse i torget/Murargatans förlängning möjliggör dagvattenhantering och tillhörande angöring som en del av parkens gestaltning.

Miljökvalitetsnormer för ytvatten (Fyrisån)
Sammantaget kommer de hårdgjorda ytorna att öka.

Krav på en grönytefaktor om 0,5 ställs på kvarteren. Bostadskvarteren kommer att utformas med bland annat gröna tak, grönskande innergårdar med större träd, grönska på balkonger med mer.
Krav ställs i planen på lokalt omhändertagande av dagvatten. Dagvattenflödet från ny kvartersmark regleras så att det inte ska bli större än dagsläget, i syfte att inte öka belastningen på dagvattennätet. Dagvattnet från gatumark som idag släpps direkt till dagvattenledningar kommer i större mån att fördröjas och renas innan det släpps till dagvattennätet, vilket är en positiv konsekvens för recipienten. Bebyggelsen som möjliggörs innebär inte heller någon tillkommande farlig verksamhet som kan förorena dagvattnet, då endast lokaler för centrumverksamhet och bostäder tillåts.

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte bidra till en ökad risk att recipienten Fyrisån inte uppnår eller uppfyller miljökvalitetskraven 2015 respektive 2021.

Miljökvalitetsnormer för grundvatten (Sävjaån-Samnan)
Grundvattennivån ligger mellan 5,7–7,7 meter under markens nivå, vilket bedöms som måttligt djup. Genomförandet av detaljplanen bedöms inte påverka vattenförekomsterna Sävjaån-Samnan eller Uppsalaåsen negativt, då grundvattenmagasinen är skyddade av ett tjockt tätande lerlager.

Avfall
I Johannesbäcksgatan finns utrymme för ledningar om det i ett senare skede blir aktuellt med en sopsugsanläggning. Detaljplanens utformning innebär att man även klarar en traditionell sophantering, med särskild hänsyn till en möjlig utveckling mot ett större antal fraktioner, där sopbilar kan angöra vid Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan och tvärgator för att hämta sopkärl. Hämtning ska kunna ske utan backningsrörelser. Dragväg för sopkärl ska vara hårdgjord, fri från hinder, maximalt 10 meter lång och motsvara Arbetsmiljöverkets krav.

El
I samband med planens genomförande krävs nya nätstationer för att klara försörjningen av den tillkommande bebyggelsen. En ny elnätstation planeras inom planområdet, och för denna finns på plankartan avsatt ett område för tekniska anläggning (E) på parkmarken i den södra delen av området.

I Fyrislundsgatan förläggs nya el- och fjärrvärmeledningar.

Det finns befintliga allmänna elledningar i Fyrislundsgatan, Johannesbäcksgatan och Gröna gatan.

Värme
Värmeförsörjningen av tillkommande bebyggelse regleras inte i detaljplanen. De nya byggnaderna har goda möjligheter att anslutas till fjärrvärmesystemet.

Tele/bredband
Ledning för tele/bredband finns i Fyrislundsgatan.
Skanova och IP-only har ledningar som korsar området i höjd med Kv. Silverpoppeln. Skanovas ledningar går också diagonalt över Kv. Magnolian och innanför planområdesgränsen längs med Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan till huvudsakligen i höjd med Kv. Silverpoppeln.

En nätstaion för IP-Only behövs i de norra delarna av planområdet. Ett möjligt läge är att ett utrymme anordnas i flerbostadshusens garage under mark vilket regleras med planbestämmelse E_1 på plankartan.

PLANENS GENOMFÖRANDE

Organisatoriska åtgärder

Planförfarande
Planförfarandet sker enligt Plan- och bygglagen (PBL 2010:900) med normalt planförfarande**.**

Tidplan
- Samråd 3:e kvartalet 2015
- Granskning 4:e kvartalet 2015
- Antagande 2:a kvartalet 2016
- Laga kraft tidigast (om detaljplanen inte överklagas vinner den laga kraft 4 veckor efter antagandebeslutet) – 2:a kvartalet 2016
- Fastighetsbildning – 3:e-4:e kvartalet 2016
- Utbyggnad av gator och ledningar – 4:e kvartalet 2016
- Uppförande av bebyggelse inom kvartersmark – 4:e kvartalet 2017

Genomförandetid
Planens genomförandetid är 5 år från den dag planen vinner laga kraft. Genomförandetiden börjar då beslutet att anta detaljplanen vinner laga kraft.

När genomförandetiden tagit slut får detaljplanen ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen beaktas (PBL 4:40). Detaljplanen fortsätter att gälla om inte kommunen ändrar eller upphäver detaljplanen.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet. Genom huvudmannaskapet ansvarar kommunen för att gator och andra allmänna anläggningar byggs ut till kommunal standard. Kommunen ansvarar för drift och underhåll av dessa anläggningar.

Respektive byggherre ansvarar för genomförande av åtgärder inom kvartersmark. Ansvar för drift och underhåll av anläggningar inom kvartersmark svarar framtida fastighetsägare för.

Berörda fastighetsägare har det samlade administrativa och ekonomiska ansvaret för ett genomförande av detaljplanen.

Avtal

Köpeavtal

Köpeavtal för exploatering ska tecknas mellan kommunen och respektive byggherre. Avtalet ska reglera överlåtelse av mark samt byggherres åtaganden kopplat till exploateringens genomförande. Till köpeavtal kommer ett kvalitets- och hållbarhetskontrakt att knytas.

Markanvisning

De byggherrar som kommer förvärva mark inom planområdet har fått marken anvisad genom beslut i kommunstyrelsens mark- och exploateringsutskott i oktober 2014. Beslutet innebär att respektive byggherre har fått option att under en bestämd tid ensam förhandla med kommunen om förvärv av anvisat område för exploatering. Beslut om vilka byggherrar som fått sådan markanvisning grundar sig på utvärdering av inkomna bidrag i markanvisningstävling för Östra Sala backe etapp 2. De byggherrar som fått markanvisning inom planområdet är ByggVesta AB, Reinova Properties AB, Midroc Peroperty Development AB, EEK Development, Veidekke Bostad AB, Småa AB, Botrygg AB, Magnolia Bostad AB samt JR kvartersfastigheter AB.

Det finns behov av förskola och omsorgsboende inom planområdet.

Tekniska åtgärder

Utredningar inför bygglovsprövning

Byggherrarna bekostar de utredningar som är nödvändiga för bygglovprövningen.

Buller

En trafikbullerutredning, daterad 2015-04-29, har tagits fram av ACAD-international.

Luftföroreningar, PM10 partiklar

Luftkvaliteten med avseende på partiklar (PM 10) utvärderats i samband med planarbetet.

Markföroreningar

Om markföroreningar påträffas ska dessa rapporteras till tillsynsmyndighet.

Solstudie

En solstudie för området har gjorts daterad 2015-05-05, se sidan 48–49.

Byggskedet

En riskanalys som omfattar besiktning av grannfastigheterna ska göras innan byggstart. Den bekostas av byggherren. Om riskanalysen påvisar risk för vibrationsstörningar ligger det i byggherrens eget intresse att vidta åtgärder mot byggrelaterade skador.

Geoteknik

En geoteknisk utredning har tagits fram.

Arkeologi

Byggherren bekostar de arkeologiska utredningar som är nödvändiga.

Ledningar

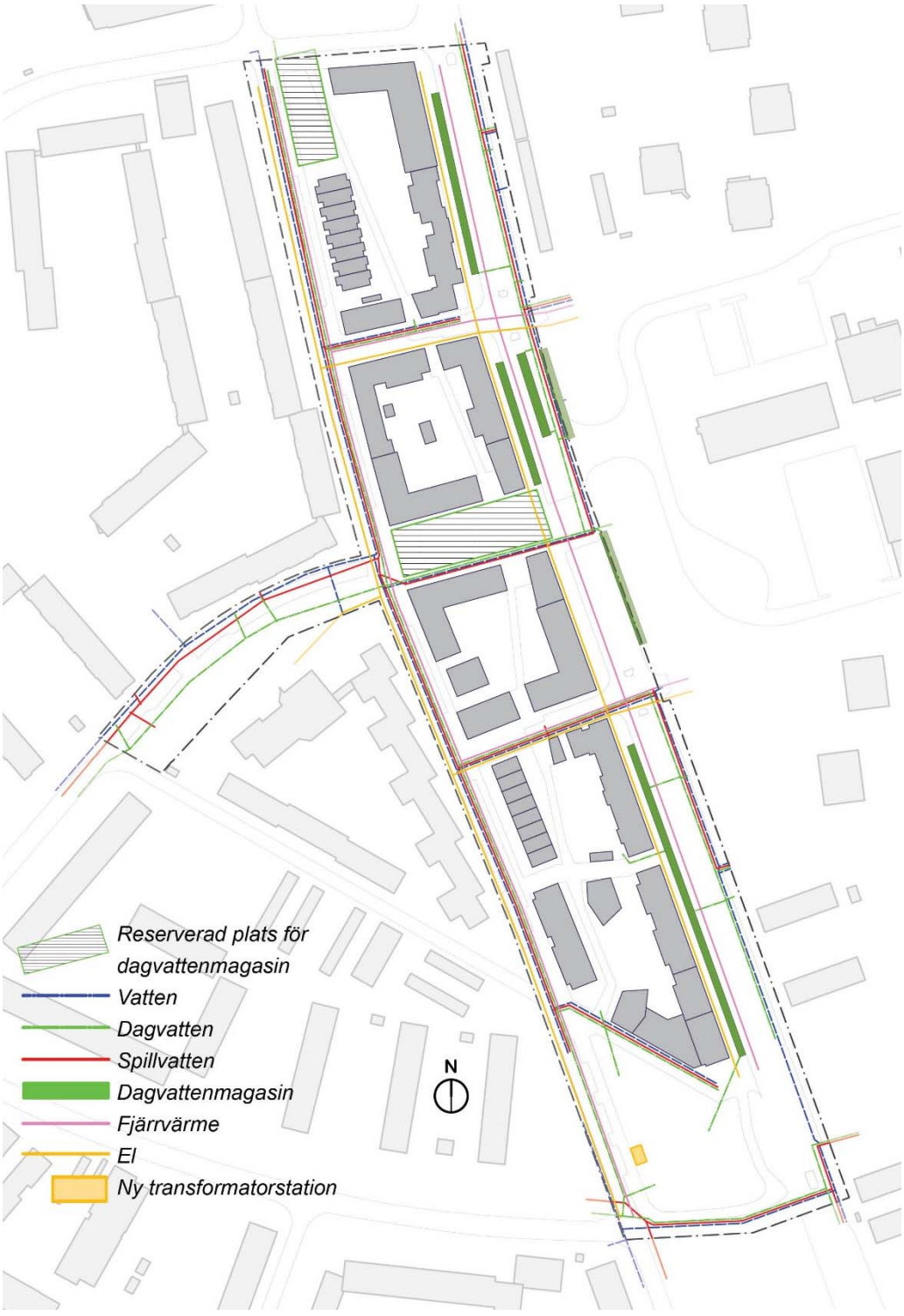
Följande ledningsägare har ledningar inom planområdet enligt ledningskoll 2014-12-16: Skanova (fiber), Eltel Netwoks (fiber), IP-Only fiber), Borderlight (fiber), Vattenfall (fjärrvärme), Vattenfall (el), Uppsala Vatten (VA). Se ledningskarta på nästa sida.

Det kan finnas ytterligare, av kontoret för samhällsutveckling, okända, ledningar som berörs av detaljplanen. Det åligger byggherren att undersöka om ytterligare ledningar finns.

Byggherren ska kontakta berörda ledningsägare i god tid. Utsättning av befintliga kablar ska begäras innan arbetena sätts igång. Befintliga anläggningar måste hållas tillgängliga för berörda ledningsägare under byggtiden.

Dagvatten

En dagvattenutredning daterad 2015-05-08 har tagits fram för området. Dagvatten ska i första hand omhändertas och fördröjas inom planområdet innan det ansluts till det kommunala dagvattennätet. Åtgärder för fördröjning görs även på allmän plats utanför planområdet. Avtal har tecknats mellan kommunen och Uppsala Vatten och Avfall AB om att uppföra dagvattenmagasin inom allmän plats enligt karta nedan.



Ledningskarta med nya och befintliga ledningar efter flytt.

Ekonomiska åtgärder

Planekonomi

Planen bedöms vara ekonomiskt genomförbar.

Ledningar

Kostnaderna för sådan flytt av ledningar som är nödvändig för att kunna genomföra detaljplanen regleras av separat avtal mellan fastighetsägare/byggherrar och ledningsägare.

Vatten och avlopp

För anslutning till det allmänna VA-ledningsnätet ska avgift betalas enligt Uppsala Vatten och Avfall ABs gällande VA-taxa. Avgiften utgörs av anläggningsavgift (engångsavgift) och brukningsavgift (periodisk avgift).

Bygglovavgift

När detaljplanen har vunnit laga kraft har fastighetsägaren rätt att söka bygglov enligt detaljplanen. Bygglovavgiften debiteras enligt kommunens gällande bygglovtaxa.

Fastighetsrättsliga åtgärder

Fastighetsbildning, gemensamhetsanläggning m.m.

När detaljplanen har vunnit laga kraft kan aktuella fastighetsrättsliga åtgärder genomföras.

Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av fastighetsägarna själva. Åtgärder som enbart berör en enskild fastighet, till exempel avstyckning, kan endast sökas av fastighetsägaren. Fastighetsreglering eller bildande av gemensamhetsanläggning, kan sökas av någon av de berörda fastighetsägarna.

En fastighet ska både vid ombildning och nybildning vara lämplig för sitt ändamål samt uppfylla krav på tillgänglighet. Lantmäterimyndigheten prövar lämpligheten vid förrättning.

I detaljplanen är gatu- och naturmark utlagd som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Enligt plan- och bygglagen har kommunen som huvudman skyldighet och rättighet att förvärva allmän platsmark. I det fall kommunen kommer förvärva allmän platsmark gör kommunen det genom fastighetsreglering då detaljplanen vunnit laga kraft. De fastigheter som berörs av detta är Sala backe 20:2 och Sala backe 20:3.

Detaljplanen innebär att fyra kvarter tillskapas. För större delen av bebyggelsen ut mot Fyrislundsgatan kommer det blir aktuellt med lokaler i bottenvåning. Det kan bli aktuellt att avskilja dessa ytor genom tredimensionell fastighetsbildning, detta sker i så fall i överenskommelse mellan berörda fastighetsägare.

Upplåtelseformen för bostäderna inom planområdet förväntas bli en blandning av hyresrätter och bostadsrätter. Markanvisat område där upplåtelseformen förväntas bli bostadsrätter kan komma att delas in i flera fastigheter beroende på antalet bostadsrättsföreningar som bildas. Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av fastighetsägaren själv.

För att bygglov ska kunna beviljas krävs att fastigheten överensstämmer med detaljplanen.

Det kan bli aktuellt att bilda gemensamhetsanläggning för parkeringsgarage under mark. En gemensamhetsanläggning är en anläggning inom kvartersmark som nyttjas av två eller flera fastigheter. Behovet av en gemensamhetsanläggning samt lämpligheten av en sådan och vilka fastigheter som ska ingå prövas vid lantmäteriförrättning.

Kostnader för en gemensamhetsanläggning delas upp i anläggningskostnader och kostnader för drift och underhåll. Dessa kostnader fördelas mellan de deltagande fastigheterna genom andelstal, vilka bestäms i lantmäteriförrättningen. Genom beslut vid lantmäteriförrättning förrättning kan en särskild samfällighetsförening bildas för att sköta förvaltning av anläggningen.

Konsekvenser för fastigheter inom planområdet

Större delen av planområdet ligger inom del av kommunens fastighet Sala backe 1:1. Nedan redovisas gränsdragning mellan allmän plats och kvartersmark inom planområdet.



Gränser mellan allmän plats och kvartersmark inom planområdet.

Detaljplanen innebär att visst område av kvartersmark inom fastigheterna Sala backe 20:2 och Sala backe 20:3 planläggs som allmän plats. Marken ska övergå till lämplig kommunal fastighet genom fastighetsreglering. Särskilt avtal om överenskommelse om fastighetsreglering ska upprättas mellan berörda fastighetsägare och ligga till grund för lantmäteriförrättning.

Murargatans användning kommer att ses över under samrådstiden.

PLANENS KONSEKVENSER

Nollalternativ

Nollalternativet skulle innebära att det aktuella planområdet under en tid framöver nyttjas som parkstråk, och i viss mån parkering, i enlighet med gällande detaljplaner. Eftersom behovet av nyproducerade lägenheter beräknas vara stort fram till år 2030, är det dock mer troligt att marken kommer att exploateras. Målet med en hållbar utveckling av Uppsala, med effektivt markutnyttjande och en läkning av stadsväven talar för detta. Området är dessutom utpekat som ett utvecklingsområde i översiktsplanen.

Landskapsbild, stadsbild

Förändringen kommer stadsbildsmässigt att bli stor men ur allmän synpunkt positiv då ett obebyggt område länkas ihop till en stadsbygd. Den nya bebyggelsen väver ihop två stadsdelar med olika bebyggelsekaraktär och struktur. Förändringen för närboende kan komma att upplevas påtaglig och i många fall negativ då bebyggelsen placeras i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och den fria sikten skyms av byggnader. För att motverka detta har byggnadshöjderna begränsats så att den nya bebyggelsen längs Johannesbäcksgatan motsvarar de befintliga bostadshusen på andra sidan gatan.

Kulturarv

Den föreslagna bebyggelsen ligger inte inom riksintresseområde för kulturmiljön, men den gränsar till riksintresset Vaksala och till riksintresset Uppsala stad, där Gunnar Leches område kv. Källan ingår.

Planförslaget bedöms inte leda till någon negativ påverkan på riksintresset för staden eller för Vaksala kyrka.

Naturmiljö

Ett antal uppvuxna lönnar längs med Fyrislundsgatans västra sida kommer att behöva fällas i samband med planens genomförande. Detta kommer att kompenseras genom att nya träd planteras längs Fyrislundsgatans västra sida, samt på Johannesbäcksgatan. Även på platsbildningen/grönområdet mellan kvarteren, kommer träd att planteras.

En stor del av den mark som avsätts till kvartersmark och som idag består av genomsläppligt material kommer att bebyggas och hårdgöras. Dagvattenflödet från ny kvartersmark regleras så att det inte ska bli större än dagsläget, i syfte att inte öka belastningen på dagvattennätet. Dagvattnet från gatumark som idag släpps direkt till dagvattenledningar kommer i större mån att fördröjas och renas innan det släpps till dagvattennätet, vilket är en positiv konsekvens för recipienten.

Rekreation och friluftsliv

Området som nu planläggs för bebyggelse är till största delen en öppen gräsyta som idag används för rekreation, promenader, cykelturer etc. Den sammanhängande grönytan kommer att försvinna, men gång- och cykelnät kommer att förstärkas och tillgängligheten till andra grönområden och parker kommer att förbättras genom detta.

Mark och vatten

En stor del av den mark som avsätts till kvartersmark och som idag består av genomsläppligt material kommer att bebyggas och hårdgöras. Dagvattenflödet

från ny kvartersmark regleras så att det inte ska bli större än dagsläget, i syfte att inte öka belastningen på dagvattennätet.

Dagvattnet från gatumark som idag släpps direkt till dagvattenledningar kommer i större mån att fördröjas och renas innan det släpps till dagvattennätet, vilket bedöms vara en positiv konsekvens för recipienten.

Resurshushållning

Detaljplanen möjliggör bostäder och verksamheter på mark som tidigare var ianspråktagen för teknisk infrastruktur i stadsbebyggelse i ett läge med god infrastruktur.

Exploateringen kommer att leda till högre trafikflöden på angränsade gator och inom Sala backe. Östra Sala backe planeras för att ha en attraktiv och tillgänglig cykel- och kollektivtrafik, vilket kan leda till en lägre andel bilresor.

Bebyggelse ska i största mån utföras i naturliga material enligt gestaltningsprogrammet. Det finns goda möjligheter att ansluta området till fjärrvärmenätet, samt att finna andra goda, effektiva uppvärmningslösningar.

Hälsa och säkerhet

Den nya bebyggelsen möjliggör bostäder i bullerutsatta lägen. I planen ställs dock krav på hantering av bullret på ett sätt som skapar en god ljudmiljö för de nya bostäderna. De nya bostäderna ska ha tillgång till ljuddämpad sida och tysta utevistelseytor.

Planen ger upphov till nya trafikrörelser i området men åtgärder görs för att minska trafikrörelserna på Johannesbäcksgatan både från angöringstrafik till de nya bostäderna som från genomfartstrafik. Detta, tillsammans med effekten av att den nya bebyggelsen fungerar som bullerskärm innebär att ljudmiljön blir god på en stor del av planområdet. Även befintliga bostäder kvarteret Arkitekten och kvarteret Snickaren skärmas från buller från Fyrislundsgatan. Ytterligare åtgärder kan göras för en förbättrad bullersituation som till exempel den hastighetssänkning som skapas längs Fyrislundsgatan.

En övergripande bullerutredning är framtagen som visar att föreslagen bebyggelse enligt strukturskissen kan hanteras med avstegsfall från Boverkets huvudregel. Detaljplanen bedöms inte innebära att halterna av PM10 överskrider miljökvalitetsnormerna.

Då området öster om Fyrislundsgatan tidigare utgjordes av handelsträdgårdar finns risk för markföroreningar.

Sociala aspekter

Planen möjliggör ett tillskott av bostäder med olika upplåtelseformer, äldreboende, verksamheter och mötesplatser vilket skapar förutsättningar för en social mångfald och främjar social integration.

En checklista för social hållbarhet har tagits fram för Östra Sala backe under planarbetet med etapp 1. Förutsättningar för social hållbarhet har beskrivits i programhandling och i programmet för markanvisningstävlingen.

Östra Sala backe ska vara ett föredöme när det gäller hållbar stadsutveckling. Den sociala faktorn ses som lika viktig som den ekologiska och den ekonomiska. Bärande

värden i strukturen bygger på möten, variation, upplevelser och mångfald. Den nya bebyggelsen tillför nya kvaliteter i boende- och stadsmiljön till den östra delen av Uppsala stad och attraherar olika människor utifrån bakgrund, livsstil, intressen, kultur och livsskede. Den nya strukturen i området, med tydligare, naturliga stråk, gör det enklare och tryggare att röra sig mellan stadens olika delar, skapar god genomströmning i området och fungerar som en brygga och mötesplats mellan stadsdelarna. I området skapas naturliga mötesplatser vid parker och torg som blir tillgängliga både dag- och kvällstid. Inom kvarteren skapas naturliga stråk och bebyggelsens trapphus är till stor del genomgående med entréer från både gård och gata. Gårdarna och bebyggelsen möjliggör odling och gemensamma utrymmen vilka blir en god förutsättning för nya möten.

Området är genom stor variation i innehåll, stadsstruktur och exploateringsmöjligheter både innehållsmässigt och visuellt intressant. Området ger därmed förutsättningar för en levenade stadsdel som attraherar olika människor, verksamheter och aktiviteter och som kan möta särskilda behov. Väl valda lägen och ett tillräckligt stort utbud av lokalyta skapas genom att bebyggelsen utformas med flexibla bottenvåningar för att rymma verksamheter, service och aktiviteter av skilda slag och ger en robust grund för utveckling av ett attraktivt lokalt näringsliv.

Trygghet

Att området bebos av fler människor ökar känslan av trygghet. Ytterligare exempel för utökad trygghet inom området är åtgärder för tryggare passage över Fyrislundsgatan, upprustning av Källparken och pågående översyn av trafiksituationen i Sala backe. Bottenvåningar utförs så att det inte skapas trånga och mörka nischer utan insyn. Det blir möjligt att röras sig genom kvarteren genom ett promenadstråk. Höjdskillnaden mellan gata och gård regleras i detaljplanen för att skapa bra kontakt mellan gata och gård.

Tillgänglighet

Det diagonala stråket genom kvarteren utförs tillgängligt, vilket möjliggör rörelse även inom kvartersmark genom hela området. Höjdskillnaden mellan gata och gård regleras i detaljplanen för att skapa ökad tillgänglighet och överblick.

Barnperspektiv

Byggnationen kommer att öka trycket på den befintliga strukturen av parker, platser och torg. Därför är det angeläget att fler målpunkter för lek och återhämtningsmöjligheter anordnas, vilket skapas genom parkytorna inom området.

En rad viktiga aspekter ur barnperspektiv konkretiseras och säkerställs i planen: en kvartersstruktur med genomgående gångstråk och goda gårdsmiljöer, liksom små platsbildningar och torg i kvartersstrukturen samt ökade kopplingar mellan Sala backe och Årsta. I projekt som är kopplande till planens genomförande förbättras även andra miljöer som utpekas som viktiga för barn. Exempel är upprustning av Årstaparken samt pågående översyn av trafiksituationen i Sala backe.

Det är av stor vikt att konfliktpunkter minimeras på vägar mellan planområdet och olika målpunkter eftersom det påverkar barns rörlighet i stadsdelen. Detta hanteras i detaljprojekteringen i genomförandeskedet.
Den befintliga gång- och cykeltunneln ersätts med signalreglerade passager över Fyrislundsgatan. En ny gångtunnel mellan torgen skulle bli nio meter längre än dagens befintliga tunnel, vilket gör den otrygg, och ramper till och från tunneln skulle på tvären skära sönder torgytorna och på längden (längs Fyrislundsgatan) skapa både visuella och

funktionella barriärer, som tar bort såväl samband mellan de båda torgsidorna som möjligheter att ordna entréer och lokaler i hus närmast tunnelområdet.

Upplåtelseformer

Planen föreskriver radhus i tre kvarter mot Johannesbäcksgatan, samt möjliggör vårdboende i ett av kvarteren vilket bidrar till varierade boendeformer i planområdet. Upplåtelseformen styrs inte i detaljplanen, men genom markanvisningen skapas goda förutsättningar för att få en önskad blandning av byggherrar som bygger hyresrätter och byggherrar som bygger bostadsrätter i området.

Mötesplatser

Den allmänt tillgängliga marken minskar i och med att park överförs till kvartersmark. Två punkter inom planområdet har goda förutsättningar att bli mötesplatser. Här skapas i planen allmänt tillgängliga platser i form av torg respektive park. Planen sammanlänkar Murargatan med Fyrislundsgatan och Årsta centrum genom en allmän gångförbindelse via det planerade torget mellan de nya bostadskvarteren.

Stadsliv

Planen möjliggör ett tillskott av bostäder med olika upplåtelseformer, äldreboende, verksamheter och mötesplatser vilket skapar förutsättningar för en social mångfald och främjar integration. Ett tillskott av boende i området kommer att stärka och komplettera omgivande stadsdelar avseende service och verksamheter.

Den nya strukturen gör det enklare och tryggare att röra sig mellan de olika stadsdelarna genom att alla gator och platser är upplysta och synliga från bostäder. På så sätt kan den nya bebyggelsen komma att fungera som en brygga mellan stadsdelarna.

Parkering

I och med planens genomförande kommer två ytor som i befintlig plan har användningen parkering att tas i anspråk för bostäder respektive park. Det rör sig om cirka 100 parkeringsplatser på kommunens mark som för närvarande utnyttjas av boende i angränsande kvarteret väster om Johannesbäcksgatan. Delvis kommer befintliga parkeringsplatser ersättas med parkeringsplatser i ett parkeringsgarage i kvarteret Magnolian (kvarteret längst norr). Infart kommer ske från Gröna gatan. Detta innebär att de nya parkeringsplatserna placeras strax norr om dagens läge. Markparkering förvandlas dessutom till parkering under mark i en skyddad garagemiljö.

En trolig ökning av parkeringsavgifter tillsammans med ett nytt underjordiskt garage kommer förmodligen resultera i att efterfrågan av hyrda platser blir mindre än i dag. Övergången av området till en stadsdel med urban karaktär, med nya gator, parker och torg, en kraftig ökning av antalet bostäder i område samt en allmän ökning av densitet och aktivitet i området pekar på följden att parkeringsmöjligheterna blir mindre än de är idag. En kompensation för förlust av parkeringsmöjligheter kommer att finnas i och med ökad turtäthet för kollektivtrafik samt cykelbanor och ett bättre utbud av handel och service i området.

PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN

Här anges om planen är förenlig med ÖP och MB 3, 4, 5 och 7 kap.

Översiktsplan

Planförslaget bedöms överensstämma med översiktsplanens intentioner. Den föreslagna bebyggelsen lokaliseras i ett utvecklingsområde enligt översiktsplanen. Området kallas för *Kraftledningsstråket* och är ett av 18 större stadsutvecklingsområden i Uppsala. Kommunens bedömning är att den föreslagna bebyggelsen kommer att länka samman stadsdelarna Årsta och Sala backe. Stråket utmed Fyrislundsgatan förstärks med lokaler för centrumverksamhet samtidigt som cirka 500 nya lägenheter tillskapas i ett attraktivt område.

Miljöbalken

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

Planförslaget berör miljökvalitetsnormerna enligt miljöbalkens 5 kap då det finns miljökvalitetsnormer för Fyrisån och miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten Sävjaån-Samnan.

Krav ställs i planen på lokalt omhändertagande av dagvatten samt att dagvattenflödet från ny kvartersmark regleras så att det inte ska bli större än dagsläget, i syfte att inte öka belastningen på dagvattennätet.

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte påverka vattenförekomsterna Sävjaån-Samnan negativt, då grundvattenmagasinen är skyddade av ett tjockt tätande lerlager.

Planförslaget bedöms vara förenligt med miljöbalken kap 5.

Stadsbyggnadsförvaltningen

Uppsala [ÅÅÅÅ-MM-DD]

Ulla-Britt Wickström
Planeringschef

Sofie Andersson Rosell
Planarkitekt

Beslutad av plan- och byggnadsnämnden för:

- samråd 2015-08-27

Datum
2015-09-11

Diarienummer
PBN 2014-001124

Detaljplan för Östra Sala Backe etapp 2, Uppsala kommun

Normalt planförfarande

SAMRÅDSLISTA

Kommunala lantmäterimyndigheten
Länsstyrelsen

Sakägare och boende inom och utanför planområdet

Enligt fastighetsförteckning

Hyresgästföreningar

Hyresgästföreningen i Uppsala-Knivsta
HUS, Hyresgästföreningen Uppsala Studentbostäder

Kommunala nämnder, förvaltningar m fl

Idrott- och fritidsnämnden
Gatu- och samhällsmiljönämnden
Kommunstyrelsen
Kulturnämnden
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Omsorgsnämnden
Räddningsnämnden
Socialnämnden
Utbildningsnämnden
Arbetsmarknadsnämnden
Äldrenämnden

Intresseföreningar och sammanslutningar

Handikappföreningarnas samarbetsorgan i Uppsala kommun
Uppsala pensionärsföreningars samarbetsråd
Uppsala Handelsförening
Uppsvenska Handelskammaren

Föreningen Vårda Uppsala
Sveriges Fastighetsägare Mellansverige

Postadress: Uppsala kommun, stadsbyggnadsförvaltningen• 753 75 UPPSALA •
Besöksadress: Stationsgatan 12, Uppsala
Telefon: +46 18 - 727 87 00 • Fax: +46 18 - 727 87 10 • E-post: plan-byggnadsnamnden@uppsala.se
www.uppsala.se

Övriga

Skanova Access AB
Svenska Kraftnät
Uppsala Stadsnät AB
Uppsala Vatten och Avfall AB
Vattenfall Eldistribution AB
Vattenfall Värme Uppsala AB
Uppsala kommun skolfastigheter AB
Kollektivtrafikförvaltningen ULS

Försvarsmakten
Landstingsservice i Uppsala län
Uppsala kyrkliga samfällighets fastighetsnämnd
Årstakyrkan, Vaksala församling, Sparrisgatan 9, 754 46 UPPSALA

För allmänhetens kännedom

Kommuninformation
Stadsbiblioteket
Brantingsbiblioteket, Brantingstorg 5, 754 34 Uppsala

För kännedom

Sökanden
Kommunalråd: Marlene Burwick, Erik Pelling
Politiska partier: Vänsterpartiet, Moderata samlingspartiet, Miljöpartiet

Stadsbyggnadsförvaltningen, Bygglov
Stadsbyggnadsförvaltningen, Namngivningsnämnden

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela området.

GRÄNSER

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK

Allmänna platser

HUVUDGATA	Trafik mellan områden
LOKALGATA	Lokaltrafik
GÅNG	Gångväg
TORG	Torg
PARK	Anlagd park

Kvartersmark

B	Bostäder
BC_1	Bostäder. Centrumändamål ska anordnas i bottenvåningen.
BC_1D	Bostäder och vård. Centrumändamål ska anordnas i bottenvåningen.
BC_1E_1P	Bostäder och parkering. Centrumändamål ska anordnas i bottenvåningen. Elnätstation medges i garageplan.
BC_1S_1	Bostäder. Centrumändamål ska anordnas i bottenvåningen. Förskola medges i bottenvåningen.
E_2	Tekniska anläggningar i högst en våning

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

+0,0	Föreskriven markhöjd över nollplan.
n_1	Befintliga träd ska bevaras.

UTNYTTJANDEGRAD

$e_1$000	Största byggnadsarea i kvadratmeter.
$e_2$000	Största byggnadsarea i kvadratmeter per radhusenhet.
$e_3$000	Största byggnadsarea i kvadratmeter för komplementbyggnader.

BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

- Byggnad får inte uppföras.
- Marken får byggas under/över med bjälklag som ska vara planterbart med buskar och träd.
- Marken får endast bebyggas med mindre komplementbyggnader i en våning och garagenedfarter. Marken får byggas under/över med bjälklag som ska vara planterbart med buskar och träd.
- Marken får endast bebyggas med mindre komplementbyggnader i en våning och garagenedfarter.

x Marken skall vara tillgänglig för allmän gångtrafik till en fri höjd av 3 meter.

MARKENS ANORDNANDE

Mark och vegetation

n_2	Fördröjningsmagasin för dagvatten och enkla tillfartsvägar till magasin får anläggas.
n_3	Fördröjning av dagvatten ska ske inom respektive fastighet. Inom varje fastighet ska magasin finnas för fördröjning av dagvatten. Magasinet ska rymma 5 liter dagvatten per kvadratmeter fastighetsyta.
n_4	Grönytefaktor om minst 0,5 ska uppnås inom varje fastighet vid nyexploatering.
n_5	Huvudsaklig höjdskillnad mellan Fyrislundsgatan och gård får inte överstiga 0,5 m. Huvudsaklig höjdskillnad mellan Johannesbäcksgatan och gård får inte överstiga 0,5 m.
n_6	Planteringsytor ska ha ett jordjup om minst 0,8 m. Avstånd mellan överkant garagebjälklag och färdig mark ska vara minst 0,8 m.

Utfart

Körbar utfart får inte anordnas. Tvärstreck med pil markerar förbudets slut.

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

Placering

p_1	Byggnader ska placeras minst 3 meter från allmän plats mot gata.
p_2	Byggnader ska placeras högst 6 meter från allmän plats mot gata.

Utformning

+00	Högsta totalhöjd i meter över nollplanet. Utöver denna höjd får tekniska anläggningar samt trapphus och hissschakt för tillgänglighet till takterrass uppföras.
I, II, IV, V, VIII, X	Högsta antal våningar. Utöver detta får tekniska anläggningar samt trapphus och hisschakt för tillgänglighet till takterrass uppföras.
IV - X	Lägsta och högsta antal våningar, fördelat enl. v_1–v_9 nedan. Utöver detta får trapphus och hisschakt för tillgänglighet till takterrass uppföras.
radhus	Endast radhus
entréer	Entréer ska i huvudsak vara genomgående mellan gata och gård

För bestämmelserna v_1–v_9 gäller våningsantal i hela byggnadens djup (från gata till gård) och fasadlängd mätt i fastighetsgräns.

v_1	Minst 12 meter av fasadlängden mot tvärgata ska vara terrasserad och ha våningsantal mellan 3 och 6 där den lägsta delen vetter mot Johannesbäcksgatan.
v_2	Minst 29 meter av fasadlängden mot Fyrislundsgatan ska vara högst 5 våningar.
v_3	Minst 8 meter av fasadlängden mot Fyrislundsgatan ska vara högst 5 våningar, minst 7 meter av fasadlängden mot tvärgatan ska vara högst 6 våningar.
v_4	Minst 15 meter av fasadlängd mot tvärgatan ska vara högst 6 våningar, minst 19 meter av fasadlängden mot Johannesbäcksgatan ska vara högst 4 våningar.
v_5	Minst 22 meter av fasadlängd mot Johannesbäcksgatan ska vara högst 4 våningar .
v_6	Minst 17 meter av fasadlängden mot Fyrislundsgatan ska vara högst 6 våningar, minst 14 meter av fasadlängden mot tvärgatan ska vara högst 4 våningar.
v_7	Minst 19 meter av fasadlängden mot Fyrislundsgatan ska vara högst 4 våningar.
v_8	Minst 20 meter av fasadlängden mot Fyrislundsgatan ska vara högst 5 våningar, 50 meter av fasadlängden får vara högst 6 våningar.
v_9	Minst 25 meter av fasadlängden mot Johannesbäcksgatan ska vara högst 4 våningar.
v_{10}	Balkonger med ett största djup av 2 meter får kraga ut över Johannesbäcksgatan och tvärgator från en fri höjd av 3 meter.
v_{11}	Balkonger får kraga ut 1,2 m över allmän plats på Johannesbäcksgatan och tvärgata från en fri höjd av 3 meter .
v_{12}	Öppen passage ska finnas mellan gård och allmän plats i pilens riktning. Passagen ska från gatan ha en minsta bredd av 3,5 meter och en minsta fria höjd av 3 meter.
v_{13}	Balkonger får kraga ut högst 2 meter över allmän plats från en fri höjd av 6 meter.
v_{14}	Radhus får utföras i två våningar med en tredje våning bestående av växthus.
v_{15}	Växthus/vinterträdgård/pergola får uppföras på tak utöver angivet våningsantal.
v_{16}	Skärmtak över bostadsentréer och lokaler får kraga ut högst 1,6 meter över allmän plats.
v_{17}	Eventuella fläktrum på tak ska placeras minst 2 meter från fasad mot allmän plats.
v_{18}	Där bullernivåer överstiger 55 dBA utanför fasad på bostadshus (frifältsvärde) ska bostäder utformas så att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet, liksom uteplats, ska vara vända mot ljuddämpad sida med högst 50 dBA ekvivalent nivå (<45 dBA ska eftersträvas) utanför fasad (frifältsvärde). Maxnivå inomhus nattetid 45 dBA, maxnivå vid uteplats i anslutning till bostad 70 dBA
v_{19}	Tak ska utföras som grönt tak och anläggas med minst 3 cm jorddjup.

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetiden är 5 år från det datum detaljplanen vinner laga kraft.

ILLUSTRATIONER OCH HÄNVISNINGAR

- X_1 X_1 Hänvisningspilar, pilen anger bestämmelsens yttersta gräns.
- X_1 Hänvisning, punkten pekar ut bestämmelseområdet.
- Illustrationslinje

BETECKNINGAR GRUNDKARTA

Fastighetsgränser m.m.
- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Rättighetsdel (Serv=servitut, ga:=gemensamhetsanläggning)
- Ledningsrätt

Gränser enligt detaljplan
- Användningsgräns sammanfallande med fastighetsgräns
- Användningsgräns övriga fall
- Egenskapsgräns

Byggnader m.m.
- Byggnader (geo.inmätt och fotogr.kart.)

Övrigt
- Staket
- Häck
- Stödmur
- Mur ytter
- Kantsten
- Vägkant
- Gång- och cykelväg
- Slänt
- Dike mittlinje resp. ytterlinje
- Träd
- Räcke
- Stolpe
- GB_stolpe

Höjdförhållanden
- Höjdkurva
- + 0.0 Markhöjd

Koordinatsystem:
SWEREF 99 18 00 / RH2000 i höjd

Underlag:
Baskartan

Upprättad i maj 2015

Stadsbyggnadsförvaltningen

Inger Högberg
Karttekniker
DNR 2014/001124



Uppsala KOMMUN

Samrådshandling

Detaljplan för
Östra Sala backe etapp 2

augusti 2015

Normalt planförfarande

Beslutsdatum	Instans
Samråd 2015-08-27	PBN
Granskning	PBN
Antagande	PBN

Till planen hör:
- Plankarta
- Planbeskrivning

Ulla-Britt Wickström
Planeringschef

Sofie Andersson Rosell
Planarkitekt

diarienr: 2014-001124

Handläggare:
Sofie Andersson Rosell

Datum:
2014-01-27

Diarienummer:
PBN 2014-001124

Miljöbedömning; Steg 1 - Behovsbedömning

Detaljplan för Östra Sala Backe etapp 2

BEHOVSBEDÖMNING FÖR MILJÖBEDÖMNING

Enligt PBL 5:18 ska bestämmelserna i MB 6:11–6:18 och 6:22 tillämpas om ett genomförande av en detaljplan kan antas medföra risk för betydande miljöpåverkan (Eu-direktiv 2001/42 EG). Vid betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning av planen göras under vars process en miljökonsekvensbeskrivning tas fram. För att kommunen ska kunna ta ställning till om en detaljplan medför risk för betydande miljöpåverkan eller inte görs en behovsbedömning utifrån förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar, bilaga 2 och 4. Kommunens checklista för behovsbedömningar utgår från bilagorna och har utgjort underlag för nedanstående bedömning. Samråd med kommunens plangrupp hölls den 29 januari 2015 Samråd med länsstyrelsen har hållits. Länsstyrelsens yttrande daterat 2015-04-25 bifogas.

PLANEN

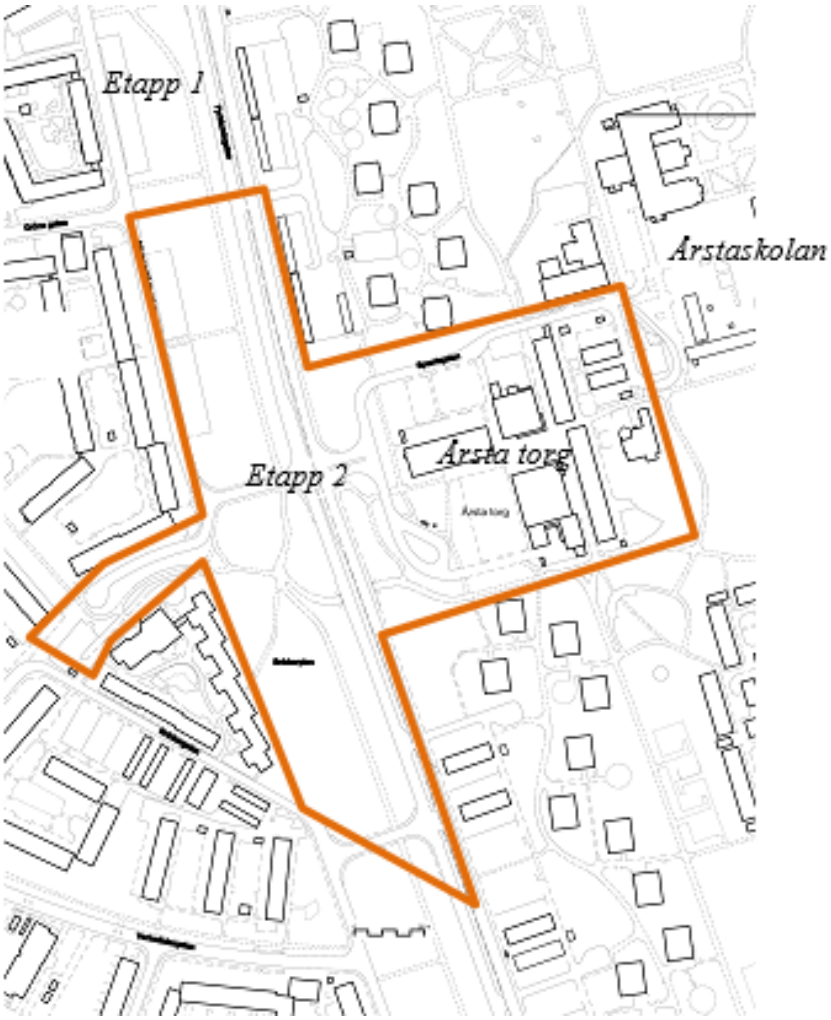
Planens syfte är att omvandla den mark som tidigare upptogs av en kraftledningsgata till bebyggelsekvarter med i första hand bostäder, men även förskola, vårdboende och lokaler för centrumändamål i vissa strategiska lägen. I området planeras för ca 600–800 bostäder. I fyra kvarter väster om Fyrislundsgatan planeras ca 450–500 bostäder. På den östra sidan är marken till stor del i privat ägo, men kan uppskattningsvis inrymma ytterligare ca 200–300 bostäder. I området planeras även för ca 7000 kvm lokalyta vid Årsta Torg inklusive utökad dagligvaruhandel och vårdcentral. Hustyper och upplåtelseformer ska blandas på kvartersnivå. Radhus möjliggörs mot Johannesbäcksgatan. En förskola på fyra avdelningar samt ett LSS-boende ska inrymmas i kvarteren.

I syfte att skapa bra kontakt mellan gårdarna men också utifrån att få intressanta och spännande kopplingar som fysiskt och visuellt leder till centrum föreslås tydliga diagonala stråk genom kvarteren.

Byggnaderna föreslås i huvudsak vara mellan 3 och 7 våningar med en åttonde våning eller förhöjd sjunde våning på två platser i planområdet. I planen ingår också möjlighet till ombyggnad av Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan och nya lokalgator mellan dessa, samt att gång- och cykeltunneln ersätts med en passage i

markplan vid torget. Behovet av en gång- och cykeltunnel längre söderut ska utredas i planarbetet.

Planområdet för etapp 2 omfattar det tidigare kraftledningsstråket, från korsningen Johannesbäcksgatan/Gröna gatan i norr till Snickargatan i söder, samt Fyrislundsgatan. I planområdet ingår även de västra delarna av Årsta, inklusive Årsta centrum. I väster gränsar programområdet mot bostadsbebyggelsen i Sala backe. Planområdet omfattar ca 10 ha.



Förslag på fysisk avgränsning av detaljplanen.

PLATSEN

Nuvarande markanvändning och planläge

Området utgörs idag av obebyggd mark som tidigare upptogs av kraftledningsgata samt Årsta centrum med dess bebyggelse bestående av bostadshus, handel och service, förskola, kyrka och Årstaskolan. Den västra sidan av obebyggd gräsbevuxen mark samt ett antal parkeringsplatser som upplåts av kommunen till boende i Sala backe. Dessa parkeringsplatser nyttjas inte fullt ut idag och kommer inte att ersättas.

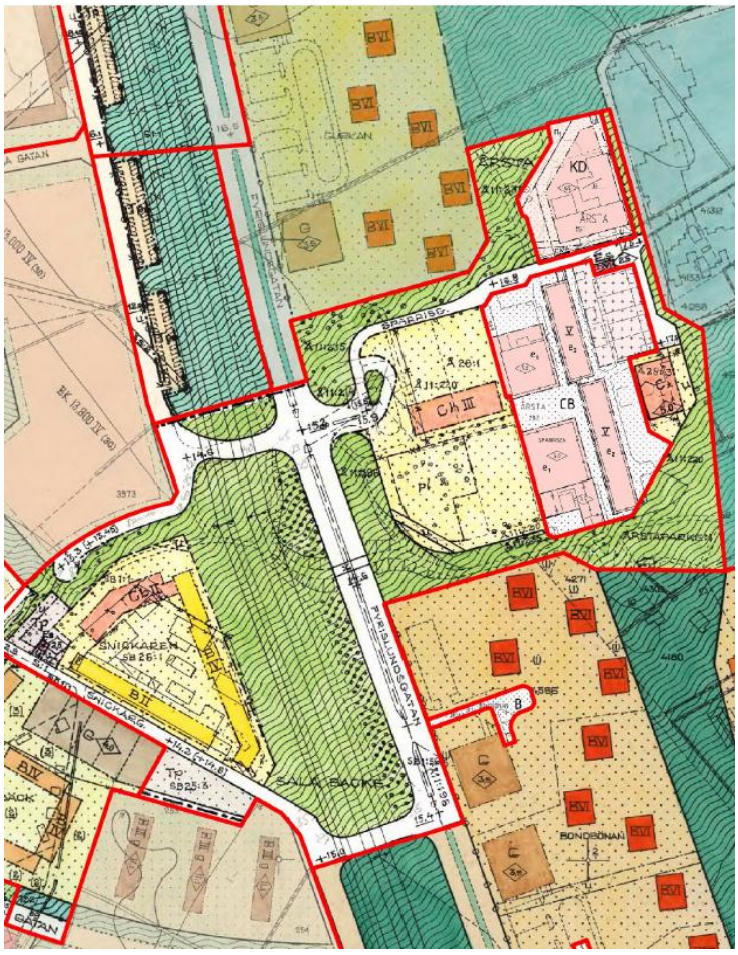
Översiktsplan

I översiktsplanen för Uppsala kommun anges området som utvecklingsområde. Området kallas för Kraftledningsstråket och är ett av 18 större stadsutvecklingsområden i Uppsala. I översiktsplanen beskrivs att området har förutsättningar för en relativt tät bebyggelse och att inslag av höga hus kan prövas. Nya kvartersparker ska utvecklas och områdets trafikfunktioner ska beaktas. Fyrislundsgatan är i översiktsplanen markerad som stadsstråk, där inslag av såväl bostäder som verksamhetslokaler ska säkerställas.

Detaljplan

Planområdet omfattar 4 detaljplaner till sin helhet eller del av. Dessa är Pl 57 S Parkområde vid Johannesbäcksgatan, Pl 73 J kv. Snickaren och Sparrisen, detaljplan 2000/20035 del av kv. Sparrisen och Pl 95 B detaljplan för kv. Cikorian. Den huvudsakliga markanvändningen i detaljplanerna är bostäder, park och gata. Inom

Årsta centrum utgörs markanvändningen även av centrumverksamhet, park, plantering samt allmän gatumark.

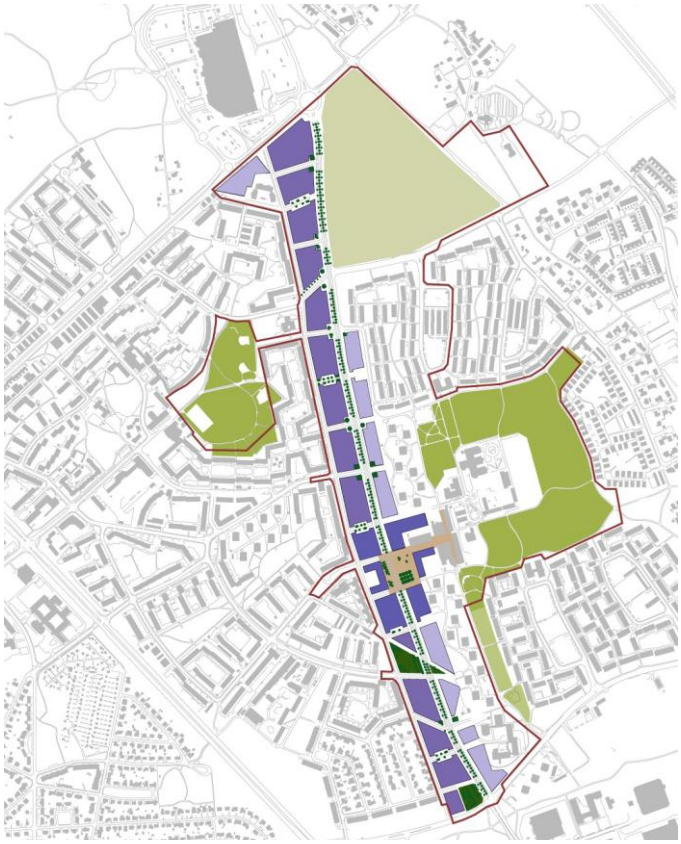


Gällande detaljplaner vid tidpunkten för planläggningen.
Observera att lagakraftvunnen detaljplan för
Östra Sala backe etapp 1 inte syns på denna bild.

Planprogram

Ett planprogram för det tidigare kraftledningsstråket i Östra Sala backe godkändes av KS 2011-01-12 som ett underlag för detaljplanearbete och genomförandeåtgärder i övrigt i planområdet. Enligt programmet är visionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe och Årsta och därigenom ”läker” stadsväven. Den traditionella stadens uppbyggnad med tydliga gator och kvarter är förebild för Östra Sala backe. Kvarteren varierar i storlek och form beroende på hur lokalgatunätet möter Fyrislundsgatan. Intressanta kvartersformer och spännande gatuperspektiv kan på så vis skapas. Fyrislundsgatan som barriär ska överbryggas och ges en funktion och utformning som stadsgata med inslag av verksamheter. Johannesbäcksgatan ska utformas som en grön gata och biltrafiken ska dämpas.

Östra Sala backe rymmer totalt ca 2 000 bostäder väster om Fyrislundsgatan. På den östra sidan är marken i privat ägo, men kan uppskattningsvis inrymma ytterligare ca 500 bostäder. Årsta centrum utvecklas med handel, olika servicefunktioner, kultur, idrott, kontor och bostäder, och utgör områdets naturliga mötesplats. Tillkommande behov av förskolor, skolor och särskilda boendeformer kan tillgodoses inom programområdet men även genom att finna lämpliga platser inom Årsta och Sala backe. Bebyggelsen ges en egen karaktär och ett spännande uttryck. Strukturen ska bygga på variation enligt principen högt - lågt - tätt.



Programförslaget enligt planprogrammet.

Andra kommunala beslut

Beslut om ett anbudsförfarande för markanvisning togs av utskottet för mark och exploatering 2014-10-14 och avtal om markanvisning tecknades med 9 utvalda aktörer under hösten 2014. De nio byggherrarna är EEK AB, MIDROC AB, JF Berg CF AB, Magnolia Bostad AB, Reinova, Botrygg, SMÅA AB, Veidekke Bostad AB och Byggvesta AB samt JR Fastigheter, som anvisats lokaler i fastigheter längs Fyrislundsgatan och Årsta Torg. Kvalitets- och hållbarhetskriterier har tagits fram gemensamt av Uppsala kommun och byggherrarna i etapp 1 som en del av markanvisningsavtalet.

Stadsbild/landskapsbild

Den föreslagna bebyggelsen är belägen i det s.k. Fyrislundsstråket, en gräsbevuxen yta mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan. Inom gräsytan finns gång- och cykelvägar samt ett par parkeringsytor och området kantas mot Fyrislundsgatan av träd.

Väster om Johannesbäcksgatan ligger Uppsalahems karaktäristiska storgårdskvarter Källan (Gröna gatan) som byggdes i början av 1950-talet. Kvartersstrukturen präglas av slingrande huskroppar i fyra våningar kring skyddade bilfria gårdsmiljöer som är tillgängliga för allmän gångpassage. Kvarteret, ritat av Ancker Gate Lindegren, är klassat som särskilt värdefull bebyggelse i översiktsplanen och ingår i riksintresset för kulturmiljövården Uppsala stad.

Öster om Fyrislundsgatan ligger Årsta som byggdes i slutet av 1960-talet och karaktäriseras av homogena bebyggelsegrupper av lågt och tätt, samt punkthusbebyggelse i sex våningar. Området är tidstypsikt uppbyggt med säckgator och stora parkeringsenheter efter trafikseparingens principer. Här ligger även stadsdelscentrumet Årsta Centrum. Sala backe avslutas i en distinkt bebyggelselinje mot Fyrislundsstråket medan mötet med Årsta är mer diffust och domineras av planteringar och parkeringsplatser.

Planområdets närmaste parker är Årstaparken och Källparken.

Öster om Årsta torg ligger Årstaparken. Årstaparken kring Årstaskolan har öppna gräsytor för lek och idrott och en löpslinga runt hela parken. Årstaparken kommer att rustats upp i samband med detaljplaneläggningen av Östra Sala Backe.

Väster om kv. Källan ligger 1950-talsparken Källparken som fungerar som Sala backes stadsdelspark. Stora öppna gräsytor varieras med byggda element som bl.a. damm och amfiteater, och där man skapat en särskild kvalitet i en stor kulle med vy över slottet, domkyrkan och Vaksala kyrka.

Längs planområdets östra sida löper Fyrislundsgatan som utgör en viktig huvudgata i stadens trafiknät. Området mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan utgör idag ett öppet landskapsrum, där Fyrislundsgatan upplevs som en barriär.

Kulturarv
Strax nordost om planområdet ligger Vaksalafältet som är klassat som riksintresse för kulturmiljövården. Detta område utgör en representativ bronsåldersmiljö med talrika fornlämningar. I området ligger Vaksala kyrka och prästgård.

Trots stadens utbyggnad österut har kyrkomiljön visats stor hänsyn genom att ingen bebyggelse har tillåtits norr om Alrunegatan och öster om Fyrislundsgatan. Utbyggnaden av Gränby centrum, omdragningen av Fyrislundsgatan, anläggandet av Österleden och nya E4:an har dock inneburit att upplevelsen av och förståelsen för både kyrkomiljön och kulturlandskapet kraftigt har förändrats. Förståelsen för hur kulturlandskapet hänger samman har därmed försvårats. Vaksala kyrka spelar en viktig roll som landskapselement.

Naturmiljö
Området mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan består idag av en gräsyta med gång- och cykelvägar och två grusade parkeringsytor med plats för totalt ca 150 bilar. Mot Fyrislundsgatan kantas området av en dubbelrad uppvuxna lönnar.

Rekreation och friluftsliv
Planområdets närmaste parker är Källparken och Årstaparken. Källparken är ca 6 ha, med stora gräsytor, vattenspeglar, fotbollsplan, amfiteater, utkiksplats och lekplats. Årstaparken är ca 20 ha och ligger intill Årstaskolan. Parken domineras av öppna gräsytor för lek och idrott och med en löpslinga runt hela parken men har även platser med rumskaraktär. Källparken har rustats upp som en del av utvecklingen av programområdet. Även en rustning av Årstaparken är lämplig i samband med utvecklingen av området.

Andra närliggande parker är Byggmästarparken med bland annat lekplats och Gränbyparken med betade moränkullar och 4H-gård m.m.

Nordost om planområdet ligger Vaksalafältet som består av åkermark och betesmark med ett omfattande fornlämningsområde. Åkermarken, Vaksala prästgårdshage, undersöks för fornlämningar i samråd med Länsstyrelsen och kan omvandlas till parkmark med stora öppna ytor för rekreation.

Miljöbelastning
Planområdet ligger nära Fyrislundsgatan som har hög trafikbelastning. Trafiken ger upphov till buller i båda fallen och beträffande biltrafiken även luftföroreningar.

Fundamenten till de höga kraftledningsstolpar som tidigare stod längs stråket kan ha lämnat föroreningar i marken. Detta ska undersökas i det fortsatta arbetet.

Området ligger utanför vattenskyddsområde.

Samhälls- och naturresurser
Området ligger utanför vattenskyddsområde.

Planområdet ligger inom stadsväven och kan nyttja befintlig infrastruktur för teknisk försörjning, kollektivtrafik samt befintlig kommersiell och offentlig service.

Hälsa och säkerhet
Planområdet påverkas av trafikbuller och luftföroreningar från trafiken på Fyrislundsgatan. Miljökvalitetsnormen för inandningsbara partiklar, PM10, ligger vid Fyrislundsgatan under gällande miljökvalitetsnorm.

Planområdet avvattnas via ledningar till Fyrisån. Fyrisån är en ytvattenförekomst som belagts med miljökvalitetsnormer för vatten, vilket innebär att den ska uppnå god ekologisk status till år 2021 samt god kemisk status till år 2015.

Nuvarande ledningssystem för dagvatten genom befintlig bebyggelse har dock begränsad kapacitet och är ansträngt vid kraftiga regn. Dagvattnet avleds idag via ledningsnätet till Fyrisån vid Kungsängsesplanaden där en oljefälla finns.

Planområdet ligger utanför den zon där risk för översvämning från Fyrisån bedöms föreligga.

PÅVERKAN

Planen ingår som etapp 2 inom utbyggnaden av Östra Sala Backe. Planen avser att reglera frågor avseende:

- Nybebyggelse omfattande bostäder i flerfamiljshus, (stads-)radhus, kommersiella lokaler, parkeringshus, ev. bilpoolsparkering och förskola.
- Allmän platsmark i form av gator, torg och park med dagvattenhantering
- Genomförandefrågor kopplade till kvalitet och hållbarhet

Stadsbild/ landskapsbild
Förändringen kommer stadsbildsmässigt att bli stor men ur allmän synpunkt positiv då ett obebyggt område länkas ihop till en stadsbygd. Den nya bebyggelsen väver ihop två stadsdelar med olika bebyggelsekaraktär och struktur. Förändringen för närboende kan komma att upplevas påtaglig och i många fall negativ då bebyggelsen placeras i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och den fria sikten skyms av byggnader. För att motverka detta har byggnadshöjderna begränsats så att de mot Johannesbäcksgatan motsvarar de befintliga bostadshusen i kv. Källan.

Kulturarv
Den föreslagna bebyggelsen ligger inte inom riksintresseområde för kulturmiljön, men den gränsar till riksintresset Vaksala och till riksintresset Uppsala stad, där Gunnar Leches område Kv. Källan ingår.

Planförslaget bedöms inte leda till någon negativ påverkan på riksintresset för staden eller för Vaksala kyrka.

Naturmiljö
Ett antal uppvuxna lönnar längs med Fyrislundsgatans västra sida kommer att behöva fällas i samband med planens genomförande. Dessa kommer att kompenseras genom att nya träd planteras längs Fyrislundsgatans västra sida, samt på Johannesbäcksgatan. Även på de två allmänna platserna, Årsta Torg och platsbildningen/grönområdet mellan kvarteren, kommer träd att planteras.

En stor del av den mark som avsätts till kvartersmark och som idag består av genomsläppligt material kommer att bebyggas och hårdgöras. Dagvattenflödet från ny kvartersmark regleras så att det inte ska bli större än dagsläget, i syfte att inte öka belastningen på dagvattennätet. Dagvattnet från gatumark som idag släpps direkt till dagvattenledningar kommer i större mån att fördröjas och renas innan det släpps till dagvattennätet, vilket är en positiv konsekvens för recipienten.

Rekreation och friluftsliv
Området som nu planläggs för bebyggelse är till största delen en öppen gräsyta som idag används för rekreation, promenader, cykelturer etc. Den sammanhängande grönytan kommer att försvinna, men gång- och cykelnät kommer att förstärkas och tillgängligheten till andra grönområden och parker kommer att förbättras genom detta.

Miljöbelastning
Miljökvalitetsnormen för inandningsbara partiklar, PM10, vid Fyrislundsgatan förväntas inte överstiga gällande miljökvalitetsnorm.

Som en effekt av den tillkommande bebyggelsen och av ombyggnaden av Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan samt de fyra nya tvärgatorna kommer bilflödet och utformningen av gatorna att ändras på gator inom och intill planområdet. De beräknade trafikflödena från detaljplaneområdet fördelas mellan tillkommande gator (tvärgator) samt befintliga gator.

Ambitionen är att genom mobilitetsåtgärder minska bilanvändningen.

Planområdet avvattnas via dagvattensystemet till Fyrisån. Dagvattenfördröjning och rening ska undersökas och lösningar specificeras genom en fördjupad dagvattenutredning i det fortsatta planarbetet. Preliminärt bedöms påverkan på miljökvalitetsnormerna för Fyrisån av en ökad dagvattenavrinning från området vara försumbar.

Samhälls- och naturresurser
Detaljplanen möjliggör bostäder och verksamheter på mark som tidigare var ianspråktagen för teknisk infrastruktur i stadsbebyggelse i ett läge med god infrastruktur.

Exploateringen kommer att leda till högre trafikflöden på angränsade gator och inom Sala backe. Östra Sala Backe planeras för att ha en attraktiv och tillgänglig cykel-

och kollektivtrafik, vilket kan leda till en lägre andel bilresor samt innebär ett högre resandeunderlag för kollektivtrafik.

Östra Sala Backes ska bidra till att Uppsala når sina klimatmål för att motverka den globala uppvärmningen. Som del av arbetet med kvalitets- och hållbarhetskriterierna har – parallellt med och integrerat i planprocessen för den första etappen i Östra Sala Backe – pågått utredningar av bland annat energilösningar, avfallshantering, informations-insatser för boende m.m. för utvecklingen av Östra Sala backe. Byggherrarna verkar för ett hållbart byggande med livscykelperspektiv bl.a. genom utformning och materialval.

Hälsa och säkerhet
Den nya bebyggelsen möjliggör bostäder i bullerutsatta lägen. I planen ställs dock krav på hantering av bullret på ett sätt som skapar en god ljudmiljö för de nya bostäderna. De nya bostäderna ska ha tillgång till ljuddämpad sida och tysta utevistelseytor.

Planen ger upphov till nya trafikrörelser i området men åtgärder görs för att minska trafikrörelserna på Johannesbäcksgatan både från angöringstrafik till de nya bostäderna som från genomfartstrafik. Detta, tillsammans med effekten av att den nya bebyggelsen fungerar som bullerskärm innebär att ljudmiljön blir god på en stor del av planområdet. Även befintliga bostäder i kv. Källan, kvarteret Arkitekten och kvarteret Snickaren skärmas från buller från Fyrislundsgatan. Ytterligare åtgärder kan göras för en förbättrad bullersituation som till exempel beläggning av så kallad tyst asfalt på de gator som ger upphov till trafikbuller.

En övergripande bullerutredning är framtagen som visar att föreslagen bebyggelse enligt strukturskissen kan hanteras med avstegsfall från Boverkets huvudregel.

Detaljplanen bedöms inte innebära att halterna av PM10 överskrider miljökvalitetsnormerna.

Då området öster om Fyrislundsgatan tidigare utgjordes av handelsträdgårdar finns risk för markföroreningar.

Måluppfyllelse
Detaljplanen motverkar inte några nationella, regionala eller lokala mål.

Samlad påverkan
Det finns möjlighet till positiv miljöpåverkan när det gäller planförslagets inverkan på stadsbilden då ett obebyggt område länkas ihop till en stadsbygd.

Det finns stora möjligheter att i detaljplanearbetet ta tillräckligt stor hänsyn för att undvika betydande negativ påverkan. Den samlade bedömningen av föreslagen markanvändning är att de olika miljöaspekterna inte kommer att leda till betydande negativ miljöpåverkan, varken enskilt eller sammanvägt.

MOTIVERAT STÄLLNINGSTAGANDE

Med utgångspunkt från ovanstående gör kommunen den bedömningen att ett genomförande av detaljplanen inte antas medföra någon risk för betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11. En miljöbedömning enligt MB 6:11–6:18 bedöms därmed inte behöva genomföras.

PLAN- OCH BYGGNADSNÄMNDEN

Uppsala KOMMUN

PLAN- OCH BYGGNADSNÄMNDEN

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum: 2015-08-27

Plats och tid: KS-salen, klockan 15:00 – 18.45

Ledamöter:
Erik Pelling (S), ordförande
Trond Svendsen (MP), 1:e v ordf
Therez Olsson (M), 2:e v ordf
Kia Solid (S)
Helena Olsson (S)
Sofia Spolander (M)
Susanne Engström (MP)
Anna-Lena Arreborn (V)
Cecilia Oksanen (C)
Simon Westberg (KD) tjg tom § 214

Ersättare:
Peter Burman (S)
Rolf Kroon (M) tjg from § 215
Lars Tufvesson (M)
Henrik Axelsson (MP)
Florian Burmeister (V)
Sture Blomgren (FP) tjg

Tjänstemän: Mats Norrbom, stadsbyggnadsdirektör, Ulla-Britt Wickström, avdelningschef, Christian Blomberg, bygglovchef, Torsten Livion, detaljplanechef, Barbro Rinander, ekonomichef, Marie-Louise Elfström, Elin Eriksson, Sara Lindh, Teresia Erixon, Brita Christiansen, Anneli Sundin, Sofie Andersson Rosell, Jenny Andreasson, Anna Hellgren, Eleonore Albenius, planarkitekter. Mia Agvald-Jägborn, naturvårdsplanerare, Mario Rivera, Lisa Hellberg, projektledare, Karin Åkerblom, processledare, Panagiota Kalliora, bygglovarkitekt. Sara Östberg, nämndsekreterare. Tjänstemännen deltar som föredragande i respektive ärende.

Utses att justera: Therez Olsson (M) **Paragrafer:** 198 -237

§ 198

Justeringens plats och tid: Stadsbyggnadsförvaltningen 2 september 2015

Underskrifter: Erik Pelling, ordförande ..... Therez Olsson justerare .....

Sara Östberg sekreterare .....

ANSLAG/BEVIS Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.

Organ: Plan- och byggnadsnämnden

Datum: 27 augusti 2015

Datum för anslags uppsättande: 3 september 2015

Sista dag för överklagande: 24 september 2015

Datum för anslags nedtagande: 25 september 2015

Förvaringsplats för protokollet: Stadsbyggnadsförvaltningen, Stationsgatan 12

Underskrift: .....

Uppsala KOMMUN

PLAN- OCH BYGGNADSNÄMNDEN

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum: 2015-08-27

§ 210

Detaljplan för Östra Sala backe etapp 2
2014-001124

Beslut
Plan- och byggnadsnämnden beslutar

att genomföra plansamråd för Östra Sala backe etapp 2.

Ett genomförande av detaljplanen antas inte medföra risk för betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken (MB) 6:11.

Sammanfattning
Planens syfte är att omvandla den mark som tidigare utgjordes av en kraftledningsgata till bebyggelsekvarter med i första hand bostäder, men även förskola, vårdboende och lokaler för centrumändamål bland annat utmed Fyrislundsgatan. I fyra kvarter längs med Fyrislundsgatan planeras för cirka 450–500 bostäder och cirka 1 800 kvadratmeter verksamheter.

I översiktsplanen anges området som utvecklingsområde. Området kallas för kraftledningsstråket och är ett av 18 större stadsutvecklingsområden i Uppsala. Ett planprogram togs fram under 2010 och godkändes av kommunstyrelsen 12 januari 2011.

Detaljplanen överensstämmer med planprogrammet.

Beslutsunderlag
Behovsbedömning.
Förvaltningens skrivelse 10 augusti 2015, reviderad 20 augusti 2015.
Arbetsutskottet föreslår samråd och ej betydande miljöpåverkan.

Expedieras till
Mark- och exploatering
Akten

LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Samhällsutvecklingsenheten
Anders Wilandson
010-22 33 304
anders.wilandson@lansstyrelsen.se

YTTRANDE 1(1)

2015-04-24 Dnr: 402-782-15

Plan- och byggnadsnämnden
Uppsala kommun
735 75 UPPSALA

UPPSALA KOMMUN
Plan- och byggnadsnämnden
Inkom 2015 -04- 29
Diarienr 2014/001124
Aktbilaga

Samråd om behovsbedömning till detaljplan för Östra Sala Backe etapp 2, Uppsala kommun, Uppsala län

Kommunen har för rubricerad detaljplan begärt samråd med Länsstyrelsen om behovsbedömning enligt 6 § förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Syftet med planförslaget

Syftet med detaljplanen är att omvandla en tidigare kraftledningsgata till bebyggelsekvarter med i första hand bostäder, men även förskola, vårdboende och lokaler för centrumändamål i vissa strategiska lägen. Inom planområdet planeras för ca 600-800 bostäder.

Behovsbedömning

Länsstyrelsen bedömer, med beaktande av kriterierna i bilaga 4 till förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB), att rubricerad detaljplan inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. 11 § miljöbalken (MB).

Deltagare

Länsarkitekt Eva Bergdahl har beslutat i detta ärende. Planhandläggare Anders Wilandson har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också miljöskyddshandläggare Anne Wynne, handläggare fornlämningsfrågor Tina Fors och handläggare klimatanpassning och krisberedskap Karin Gustavsson deltagit.

Eva Bergdahl

Anders Wilandson

Bullerutredning

Förutsättningar för Östra Sala Backe Etapp 2a

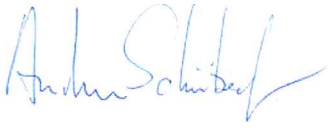
Uppdragsgivare: Grontmij AB
Referens: Maria Hjort
Rapportnummer: 15041-1-2
Antal sidor + bilagor: 14 + 22
Rapportdatum: 2015-04-29

Handläggande akustiker



Joel Johansson

Ansvarig akustiker



Anders Schönbeck

ACAD-International AB
Sveavägen 151
113 46 Stockholm

08-556 211 40
info@acad.se
www.acad.se

556695-3971
Bg: 895-3523

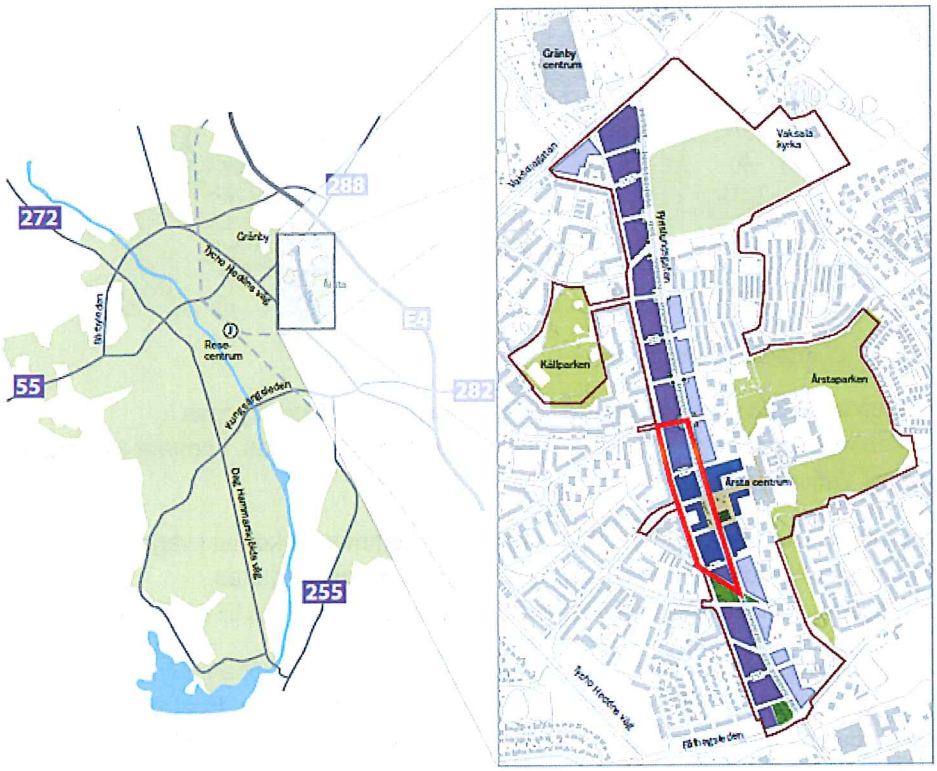
Innehåll

1 Inledning 3
2 Förutsättningar 4
3 Bedömningsunderlag 5
4 Riktvärden 5
4.1 Väg- och spårtrafik 5
4.1.1 Nationella riktvärden 5
4.1.2 Boverkets allmänna råd 6
4.2 Flygtrafik 7
4.3 Industri och annat verksamhetsbuller 7
4.3.1 Boverket 7
4.3.2 Naturvårdsverket 9
4.4 Vibrationer och stötar (komfort i byggnader) 10
5 Trafikflöden 11
5.1 Antal tunga fordon per maxtrafiktimme 11
6 Resultat (Beräknade nivåer från vägtrafik) 12
7 Utlåtande 13
7.1 Vägtrafik 13
7.1.1 Ekvivalent ljudnivå 13
7.1.2 Maximal ljudnivå 13
7.1.3 Åtgärder för att innehålla riktvärden 13
7.2 Flygtrafik 14
7.3 Övriga ljudkällor (industribuller) 14
7.4 Stomljud 14
7.5 Vibration och stöt 14
7.6 Buller inomhus (fasadisolering) 14

Bilagor:
Beräkningsblad Ak-15041-1-01B till Ak-15041-1-22B

1 Inledning

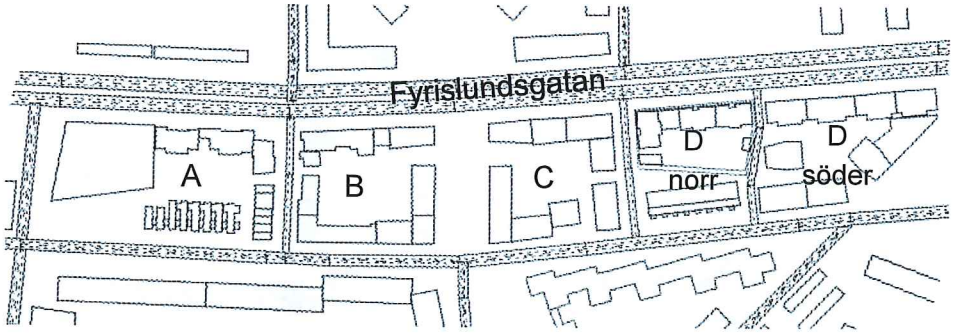
ACAD har på Uppdrag av Grontmij AB utfört en övergripande bullerutredning för etapp 2a av Östra Sala Backe, Uppsala. Vägtrafikbullret med avseende på framtida trafikflöden har beräknats för den planerade bebyggelsen.



Figur 1. Östra Sala Backe etapp 2a

2 Förutsättningar

Området för etapp 2a av Östra Sala Backe ramas in av Gröna gatan i norr, Fyrislundsgatan i öster, Verkmästargatan i söder och Johannesbäcksgatan i väster. Bebyggelsen är uppdelad i fem kvarter; A, B, C, D norr och D söder.



Figur 2. Översiktsvy av kvarteren

Mellan alla kvarter utom kvarter B och C kommer tvärgator byggas. Johannesbäcksgatan, som idag slutar i höjd med Murargatan, kommer förlängas ner till Verkmästargatan.

För att minska trafikflödet på Fyrislundsgatan kommer ett körfält i varje riktning omvandlas till kollektivkörfält och flera korsningar signalregleras. Hastighetsgränsen på Fyrislundsgatan kommer även sänkas till 40 km/h.

Utformningen av de nya tvärgatorna och förlängningen av Johannesbäcksgatan ska verka för att minimera genomfartstrafiken. Tanken är att tvärgatorna enbart ska användas för trafik till och från husen. De enda tunga fordon som förväntas trafikera gatorna är sopbilar och andra underhållsfordon.

Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan kommer att trafikeras av bussar.

Bullerberäkningarna baseras på prognosticerade trafikflöden för år 2030. Prognosen förväntas börja gälla redan år 2018 när alla vägarbeten är slutförda. Vägarbetena är planerade att vara slutförda innan inflyttning i husen påbörjas.

De beräknade bullernivåerna gäller först när samtliga hus är färdigställda.

3 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Grundkarta med befintlig bebyggelse, erhållen 2015-01-30 från Grontmij.
- SketchUp, och dwg-modeller av ny bebyggelse erhållna 2015-01-30 från Grontmij.
- Dwg-modell av vägarna, erhållen 2015-02-13 från Grontmij.
- "Skiss Årsta torg", av Uppsala kommun daterad 2015-02-17.
- "Trafikanalys för Fyrislundsgatan" av Grontmij, daterad 2015-03-23 reviderad 2015-03-26.
- "Matriser till mikrosimuleringar av biltrafik i projekt om omdaning av Fyrislundsgatan delen Gröna gatan- Verkmästargatan, Östra Sala Backe etapp II" av Uppsala kommun, daterad 2015-03-12.
- Infrastrukturinriktning för framtida transporter; proposition 1996/97:53.
- Boverkets Allmänna råd 2008:1 "Buller i planeringen"
- Rapport 2015:21 "Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder - en vägledning" från Boverket
- Rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller" från Boverket

4 Riktvärden

4.1 Väg- och spårtrafik

4.1.1 Nationella riktvärden

Riktvärden för trafikbuller antogs av riksdagen i mars 1997 (Infrastrukturinriktning för framtida transporter; proposition 1996/97:53):

> *Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:*
>
> - *30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus*
> - *45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid*
> - *55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)*
> - *70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad*
>
> *Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.*

4.1.2 Boverkets allmänna råd

Enligt Boverkets Allmänna råd 2008:1 "Buller i planeringen" kan avsteg från de nationella riktvärdena accepteras enligt följande:

Förutsättningar för att kunna göra avsteg från huvudregeln

Avvägningar mellan kraven på ljudmiljön och andra intressen bör kunna övervägas:

- *i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär, till exempel ordnad kvartersstruktur.*

Avsteg kan också motiveras vid komplettering:

- *av befintlig tät bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer*
- *med ny tätare bebyggelse, till exempel ordnad kvartersstruktur, längs kollektivtrafikstråk i större städer.*

Principer för intresseavvägning

Följande principer bör gälla vid avsteg från huvudregeln då avvägningar ska göras mot andra allmänna intressen.

55–60 dBA

Nya bostäder bör kunna medges där den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad uppgår till 55–60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller i varje fall en ljuddämpad sida (45–50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

60–65 dBA

Nya bostäder bör endast i vissa fall medges där den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad överstiger 60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45–50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

>65 dBA

Även då ljudnivån överstiger 65 dBA kan det finnas synnerliga skäl att efter en avvägning gentemot andra allmänna intressen tillåta bostäder. I dessa speciellt bullerutsatta miljöer bör byggnaderna vara orienterade och utformade på ett sådant sätt att de vänder sig mot den tysta eller ljuddämpade sidan. Även vistelseytor, entréer och bostadsrum bör konsekvent orienteras mot den tysta eller ljuddämpade sidan.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

4.2 Flygtrafik

Boverket har angett riktvärden för trafikbuller i *Faktaunderlag - Flygbuller i planeringen,* dec 2009. Faktaunderlaget framtaget i samband med ett regeringsuppdrag att utarbeta en vägledning för kommunal planering och prövning av bygglov för bostäder inom flygbullerutsatta områden. I skriften anges sammanfattningsvis att den ekvivalenta ljudnivån vid fasad inte bör överskrida 55 dB(A) (FBN) och att den maximala ljudnivån på uteplats inte bör överskrida 70 dB(A). Riktvärdet för maximal ljudnivå får överskridas högst tre gånger under dag och kväll.

Naturvårdsverket anger likvärdiga riktvärden för flygbuller. Däremot drar myndigheterna olika slutsatser om hur riktvärdet för maximalt flygbuller utomhus under dag- och kvällstid bör tolkas och tillämpas, det vill säga hur många avvikelser från riktvärdet för maximal ljudnivå som bör kunna ske. Naturvårdsverket anser att riktvärdet för maximala ljudnivån utomhus vid bostäder och vårdlokaler bör kunna överskridas upp till fem gånger mellan kl 06 och 22, dock högst två gånger per timme utan att det ses som en risk för olägenhet för människors hälsa.

4.3 Industri och annat verksamhetsbuller

4.3.1 Boverket

Nedan redovisas de riktvärden som anges i Boverkets rapport 2015:21. Riktvärdena bör enligt Boverket gälla vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse i områden som påverkas av industri- och annat verksamhetsbuller.

Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad.			
	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Dag kl. 06–18	Kväll kl. 18–22, samt lör- sön- och helgdag kl 06–22	Natt kl. 22–06
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer.	50	45	45
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60	55	50
Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras.	>60	>55	>50
* För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller värdena enligt Tabell 2.			

Tabell 1

I zon B bör bostadsbyggnader ha en ljuddämpad sida där ljudnivåerna uppfylls utomhus vid bostadens fasad samt vid en gemensam eller privat uteplats om en sådan anordnas i anslutning till byggnaden.

Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad och uteplats.			
	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Dag kl. 06–18	Kväll kl. 18–22	Natt kl. 22–06
Ljuddämpad sida	45	45	40

Tabell 2

Utöver nedanstående tabeller gäller även följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

- Maximala ljudnivåer (LFmax > 55 dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna

har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.

- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande, eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i tabellerna sänkas med 5 dBA.

- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

4.3.2 Naturvårdsverket

Nedan redovisas de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets rapport 6538. Riktvärdena bör i normalfallet vara vägledande för bedömning av om buller utgör en olägenhet, men det kan finnas skäl att tillämpa andra nivåer än tabellvärdena, såväl högre som lägre, liksom andra tider.

Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde			
Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Dag kl. 06–18	Kväll kl. 18–22, samt lör- sön- och helgdag kl 06–18	Natt kl. 22–06
Bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler.	50	45	40
Områden för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor. [1)]	40	35	35
[1)] Även i mer bullerutsatta områden som används för friluftsliv och rekreation, till exempel grönområden och parker i stad och stadsnära miljö, utgör den relativa tystnaden en viktig hälsoaspekt och buller bör begränsas även om ovan angivna ljudnivåer för friluftsområden inte kan klaras.			

Tabell 3

Nivåerna i tabellen ovan avser immissionsvärden vid bostäder, förskolor, skolor och vårdlokaler. De gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För bostäder avser nivåerna i första hand bostadsbyggnader där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats före den 2 januari 2015. För bostäder där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats efter den 2 januari 2015 görs olägenhetsbedömningen i plan- eller bygglovsskedet.

För förskolor, skolor och vårdlokaler bör nivåerna tillämpas för de tidpunkter då lokalerna används. På skol- och förskolegårdar avser nivåerna de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.

Utöver ovanstående tabell gäller även det som anges i punktlistan i avsnitt 4.3.1.

4.4 Vibrationer och stötar (komfort i byggnader)

I Svensk standard SS 4604861 anges riktvärden för bedömningar av komfort i byggnader. Riktvärdena bör tillämpas vid nyetableringar och vid nybebyggelse och tillämpas mindre strikt för kontor än för bostäder. För bostäder nattetid anges att riktvärdena bör tillämpas mer strikt. Riktvärdena kan vidare användas som målsättning för långsiktig förbättring av vibrationsförhållanden i befintliga miljöer. Riktvärdena är inte avsedda att tillämpas på tillfälliga aktiviteter som bygg- och anläggningsarbeten, ej heller för bergtäkter och gruvdrift. Standarden anser att mycket få människor upplever vibrationer under 0,4 mm/s (vägd hastighet).

Enligt praxis anges ofta riktvärdet 0,3 mm/s (vägd hastighet) vilket är en skärpning av riktvärdet enligt SS 49604861. Skärpningen används för bostäder eftersom riktvärdet enligt SS 49604861 ska användas mer strikt nattetid.

5 Trafikflöden

Bullerberäkningarna har utförts med trafikflöden enligt Tabell 4. Trafikflödena har då inget annat anges hämtats från Uppsala kommuns trafikprognos för år 2030.

Väg	Trafikflöde fordon/dygn	Hastighet	Andel tung trafik
Fyrislundsgatan	12 000	40 km/h	10 % [2)]
Johannesbäcksgatan mellan Gröna gatan och Tvärgata A/B	800	30 km/h	5 % / 0 % [2)]
Johannesbäcksgatan söder om Tvärgata A/B	200	30 km/h	5 % / 0 % [2)]
Gröna gatan	1 800	30 km/h	16 % [1)]
Tvärgata A/B	1 100	30 km/h	5 % / 0 % [2)]
Tvärgata C/D	200	30 km/h	5 % / 0 % [2)]
Tvärgatan D	200 [2)]	30 km/h	5 % / 0 % [2)]
Sparrisgatan norra	800	30 km/h	3 % / 0 % [2)]
Sparrisgatan södra	900	30 km/h	3 % / 0 % [2)]
Snickargatan	200 [3)]	30 km/h	5 % / 0 % [2)]
Verkmästargatan	900	30 km/h	11 % [1)]

[1)] Uppskattning gjord av ACAD baserad på planerad busstrafik.

[2)] Uppskattning gjord av Grontmij. Ingen tung trafik förväntas förekomma nattetid på gator där det ej går bussar.

[3)] Uppskattning gjord av ACAD.

Tabell 4

5.1 Antal tunga fordon per maxtrafiktimme

I Vägverkets publikation 2004:80 "Vägar och gators utformning - Dimensioneringsgrunder" ges genomsnittliga månads- och timindex för antalet lastbilspassager på en tätortsgata.

Utgående från detta dokument, med trafikflöden enligt Tabell 4, erhålls antal tunga fordon per maxtrafiktimme visat i Tabell 4. Maxtrafiktimme är dygnets mest trafikerade timme, den mest trafikerade månaden på året.

Gata	Antal tunga fordon per maxtrafiktimme
Fyrislundsgatan	118
Johannesbäcksgatan mellan Gröna gatan och Tvärgata A/B	4
Johannesbäcksgatan söder om Tvärgata A/B	1
Tvärgata A/B	5
Tvärgata C/D	1
Tvärgata D	1

Tabell 5

6 Resultat (Beräknade nivåer från vägtrafik)

I bilagor Ak-15041-1-01B till Ak-15041-1-22B redovisas beräknade ljudnivåer enligt den Nordiska beräkningsmodellen i beräkningsprogram CadnaA med trafikflöden enligt ovan. Den maximala ljudnivån är den ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen ($LpAF_{max,5\%}$).

Bilagor	
Ak-15041-1-01B till Ak-15041-1-10B	Ekvivalent ljudnivå per våning där plan 1 är bottenvåning.
Ak-15041-1-11B	Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark.
Ak-15041-1-12B till Ak-15041-1-21B	Maximal ljudnivå per våningsplan utan tung trafik på tvärgator och Johannesbäcksgatan.
Ak-15041-1-22B	Maximal ljudnivå 1,5 m över mark utan tung trafik på tvärgator och Johannesbäcksgatan.

Tabell 6

7 Utlåtande

7.1 Vägtrafik

7.1.1 Ekvivalent ljudnivå

Kvarteren utsätts primärt för buller från Fyrislundsgatan. Den ekvivalenta ljudnivån överskrider 55 dB(A) vid fasader mot Fyrislundsgatan och längs tvärgatorna närmast Fyrislundsgatan. Längs Johannesbäcksgatan och längre in på tvärgatorna (från Fyrislundsgatan sett) blir den ekvivalenta ljudnivån på många ställen lägre än 50 dB(A). I bilaga Ak-15041-1-01B till Ak-15041-1-10B redovisas ljudnivån för varje våningsplan.

Kvarteren är relativt slutna med möjlighet till tyst innergård (tyst sida, och i vissa fall ljuddämpad sida). På de mest skyddade delarna av gårdarna blir den ekvivalenta ljudnivån 40 dB(A) eller lägre, se bilaga Ak-15041-11B.

Öppningar i kvarterstrukturen mot Fyrislundsgatan, exempelvis portik, medför avsevärt högre buller på innergården och ska därför undvikas.

7.1.2 Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå redovisas utan tung trafik på tvärgator och Johannesbäcksgatan eftersom det där inte bedöms passera någon tung trafik nattetid och antalet fordon per timme dagtid är väldigt få, se Tabell 5.

I bilaga Ak-15041-1-12B till Ak-15041-1-21B redovisas den maximala ljudnivån per våningsplan. I bilaga Ak-15041-1-22B redovisas den maximala ljudnivån 1,5 m över mark. De redovisade ljudnivåerna avser den ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

Beräkningarna visar att riktvärden för tyst uteplats innehålls för samtliga innergårdar och för stora delar av Johannesbäcksgatan och tvärgatorna.

7.1.3 Åtgärder för att innehålla riktvärden

För husen längs Fyrislundsgatan kommer avsteg från de nationella riktvärdena behöva göras. För genomgående lägenheter där minst hälften av boningsrummen har fönster mot gården kommer riktvärden enligt Boverkets principer för intresseavvägning kunna innehållas.

Om lägenheter planeras i ett hörn där det inte finns tillgång till en tyst sida kommer balkongskärmar eller andra bullerskyddande åtgärder som skyddar minst hälften av boningsrummen krävas. Med en balkong som glasas in till 75% och förses med absorbenter är det möjligt att sänka ljudnivån vid fasad med upp till 10 dB. Hur stor

dämpning som går att åstadkomma med en balkongskärm beror på ljudets infallsvinkel.

7.2 Flygtrafik

I dokument "Flyg vid Uppsala-Ärna - En utredning om förutsättningar för flygtrafik och hantering av influensområde, år 2004" redovisas beräknat flygbuller från flygplats Uppsala-Ärna för olika framtida scenarion. Kvarteren för Östra sala backe etapp 2a ligger avlägset ifrån den gräns för vilket flygbullret genererar ekvivalenta ljudnivåer över 55 dBA (FBN), vilket är riktvärdet för flygtrafikbuller. Flygbuller från Uppsala-Ärna behöver därför sannolikt inte tas i beaktande för detta projekt.

7.3 Övriga ljudkällor (industribuller)

En inventering av befintliga ljudkällor i området behöver utföras. Ljudkällor kan t.ex. vara fläktar, avluftsblås, kylmedelskylare på befintliga byggnader som kan störa boende för de nya kvartershusen. Varje kvarter behöver hantera denna fråga och ordna så att Naturvårdsverkets och Boverkets riktvärden uppfylls.

7.4 Stomljud

Stomljud från vägtrafik är normalt inga problem eftersom fordonen har hjulupphängning och däck som verkar dämpande.

7.5 Vibration och stöt

Med en lerkörtel (stråk med mjuk mark under vägen och byggnad) och ojämnheter i vägen (t.ex. gropar, farthinder och trottoarkant) kan kännbara vibrationer uppstå när tung trafik passerar. I dagsläget finns ingen information som tyder på att det finns risk för kännbara vibrationer för de nya kvartershusen.

7.6 Buller inomhus (fasadisolering)

Varje kvarter ska ta fram underlag med hjälp av ljudsakkunnig för hur stor fasadisoleringen behöver vara för att uppfylla krav på buller inomhus utgående från redovisat buller utomhus. Fasadens olika delar så som yttervägg, fönster och don dimensioneras i detalj av ljudsakkunnig.



Acoustic Consulting and Design	Projektnamn: **Östra Sala Backe, etapp 2**
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik. Frifältsvärden vid fasad på plan 1.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
Ritningsnummer: Ak-15041-1-1B	



Acoustic Consulting and Design

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Projektnamn	Östra Sala Backe, etapp 2
	Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik. Frifältsvärden vid fasad på plan 2.
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
	CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
	Ritningsnummer: Ak-15041-1-2B



Acoustic Consulting and Design	Projektnamn: **Östra Sala Backe, etapp 2**
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik. Frifältsvärden vid fasad på plan 3.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
Ritningsnummer: Ak-15041-1-3B	



Acoustic Consulting and Design	Projektnamn: Östra Sala Backe, etapp 2
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik. Frifältsvärden vid fasad på plan 4.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
Ritningsnummer: Ak-15041-1-4B	



ncnd Acoustic Consulting and Design™	Projektnamn: **Östra Sala Backe, etapp 2**
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik. Frifältsvärden vid fasad på plan 5.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
Ritningsnummer: Ak-15041-1-5B	



Acoustic Consulting and Design	Projektnamn: Östra Sala Backe, etapp 2
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik. Frifältsvärden vid fasad på plan 6.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
Ritningsnummer: Ak-15041-1-6B	



Acoustic Consulting and Design™

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-14	

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik.
Frifältsvärden vid fasad på plan 7.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-7B



Acoustic Consulting and Design

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	MWK
Ref. nr	15041-1
Datum	2015-04-14

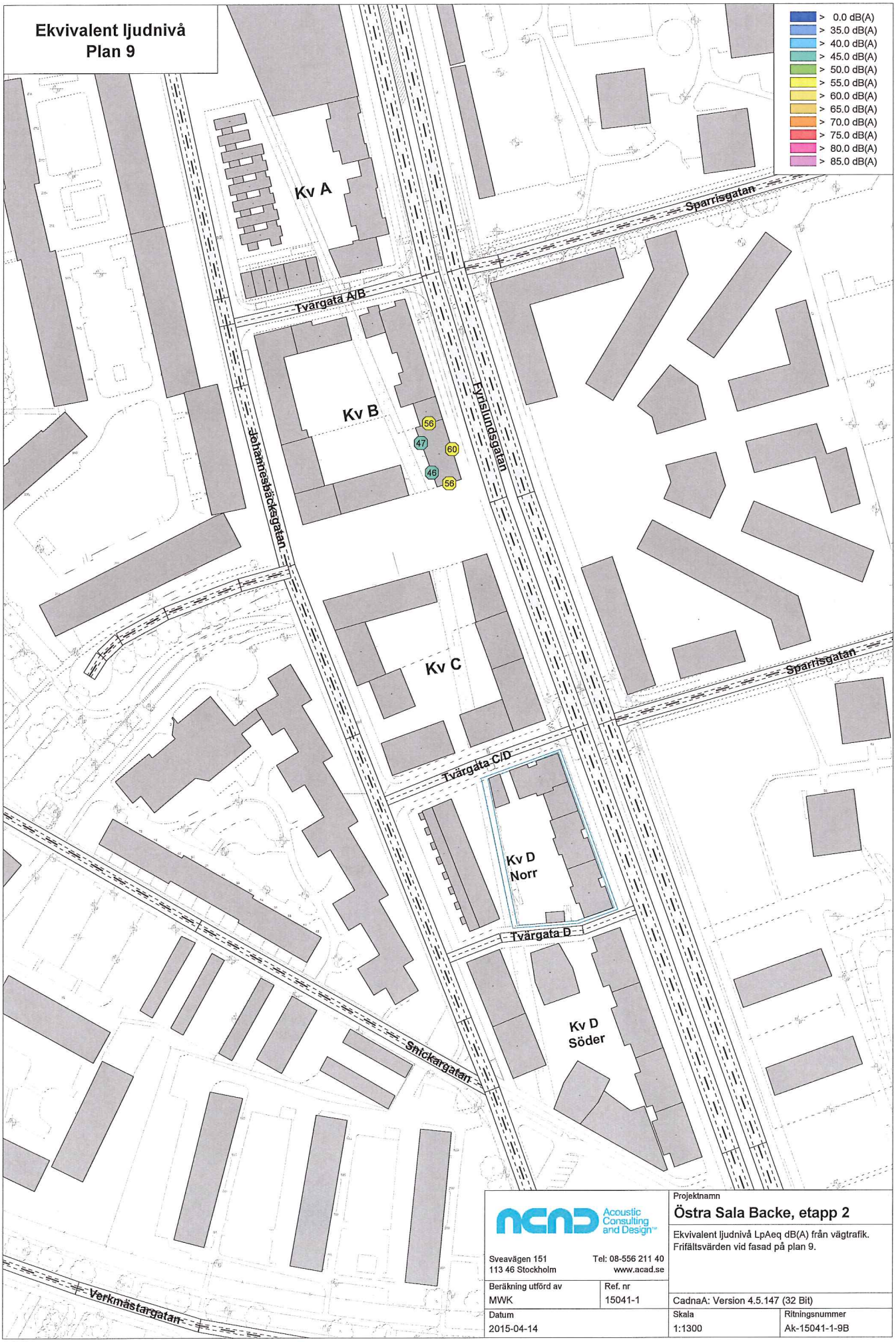
Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik.
Frifältsvärden vid fasad på plan 8.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-8B



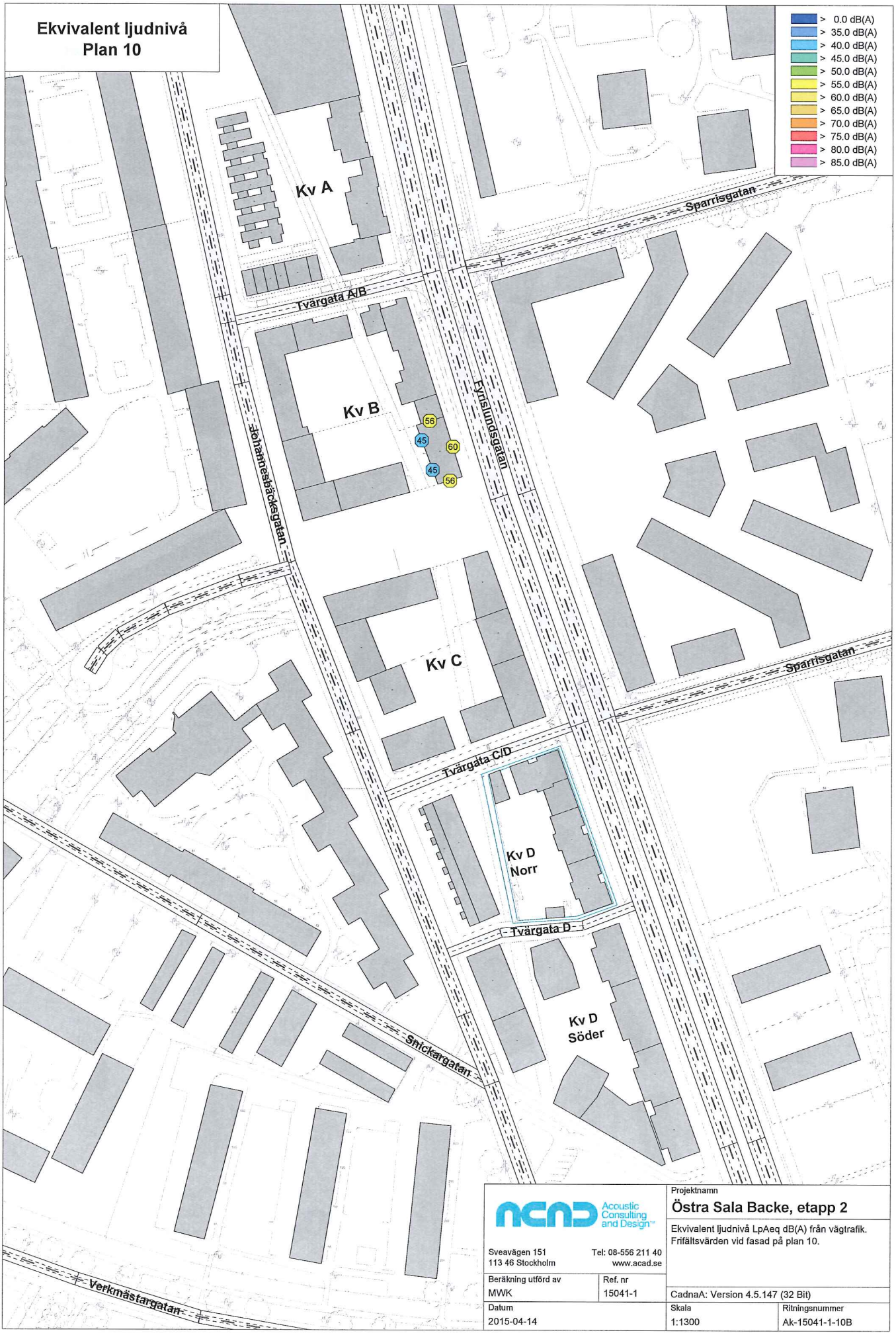
Acoustic Consulting and Design™
Sveavägen 151
113 46 Stockholm
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik.
Frifältsvärden vid fasad på plan 9.

Beräkning utförd av	Ref. nr	CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
MWK	15041-1		
Datum		Skala	Ritningsnummer
2015-04-14		1:1300	Ak-15041-1-9B



Acoustic Consulting and Design

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-14	

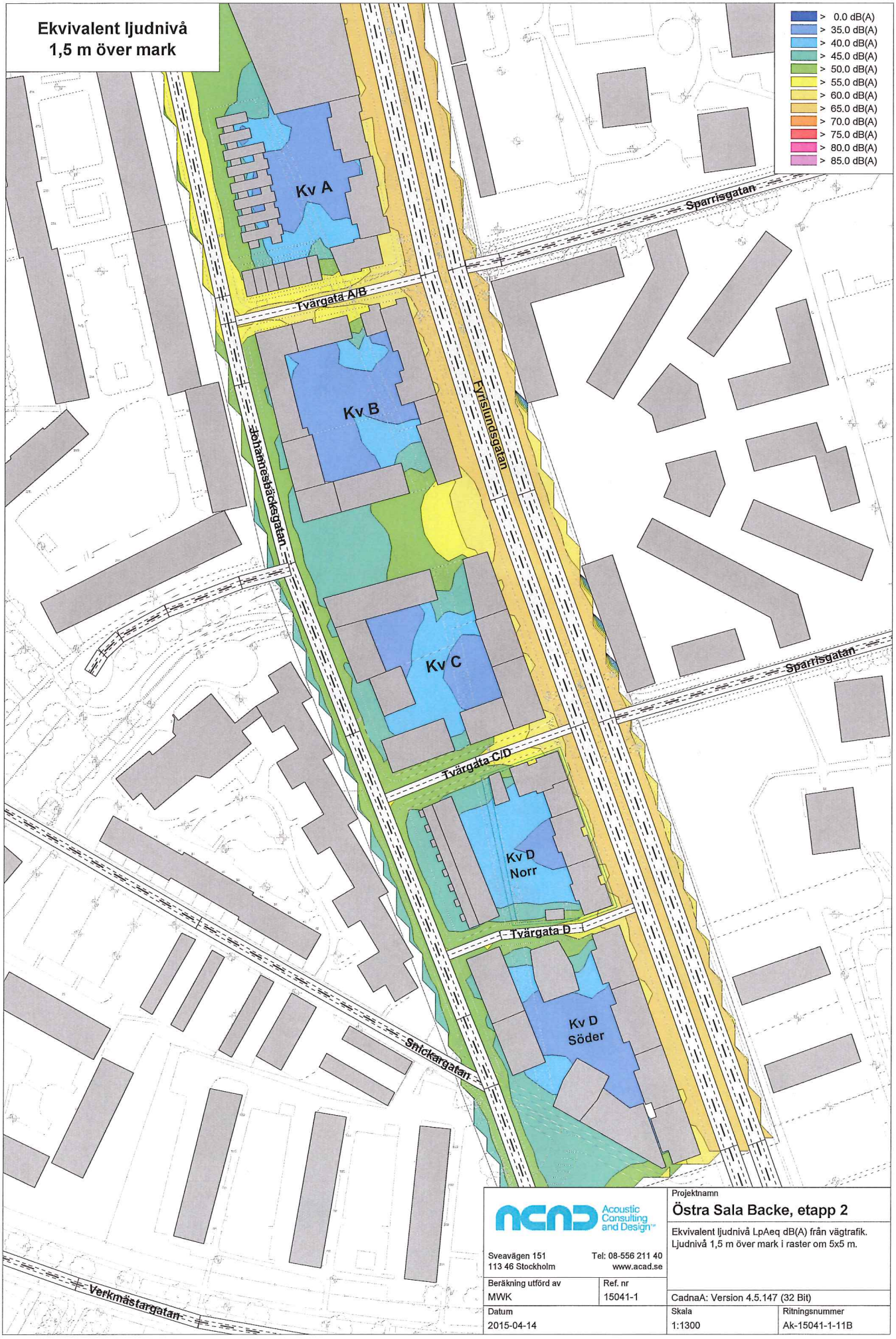
Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik.
Frifältsvärden vid fasad på plan 10.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-10B



Acoustic Consulting and Design

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-14	

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) från vägtrafik.
Ljudnivå 1,5 m över mark i raster om 5x5 m.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-11B



Acoustic Consulting and Design

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-29	

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan.
Frifältsvärden vid fasad för plan 1.
Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-12B



Acoustic Consulting and Design™

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-14	

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan.
Frifältsvärden vid fasad för plan 2.
Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-13B



Acoustic Consulting and Design™

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-14	

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan.
Frifältsvärden vid fasad för plan 3.
Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-14B



ncnd Acoustic Consulting and Design™	Projektnamn: **Östra Sala Backe, etapp 2**
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A). Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan. Fritältsvärden vid fasad för plan 4. Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
	Ritningsnummer: Ak-15041-1-15B



Acoustic Consulting and Design™
Sveavägen 151
113 46 Stockholm
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	MWK
Ref. nr	15041-1
Datum	2015-04-14

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan.
Frifältsvärden vid fasad för plan 5.
Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	1:1300
Ritningsnummer	Ak-15041-1-16B



Acoustic Consulting and Design	Projektnamn: Östra Sala Backe, etapp 2
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A). Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan. Frifältsvärden vid fasad för plan 6. Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
	Ritningsnummer: Ak-15041-1-17B

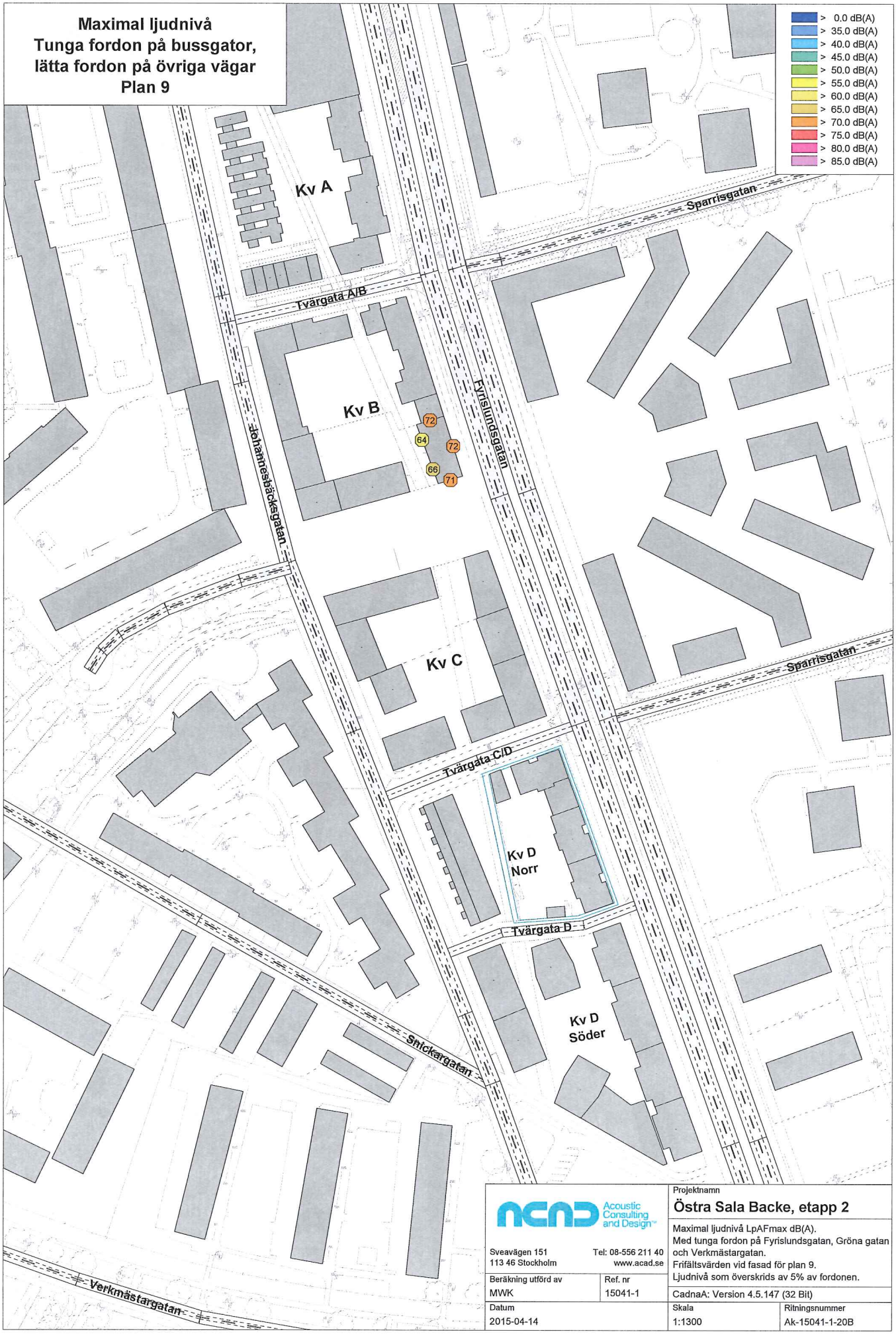


Acoustic Consulting and Design	Projektnamn: Östra Sala Backe, etapp 2
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A). Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan. Frifältsvärden vid fasad för plan 7. Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
Ritningsnummer: Ak-15041-1-18B	



Acoustic Consulting and Design	Projektnamn: Östra Sala Backe, etapp 2
Sveavägen 151 113 46 Stockholm	Tel: 08-556 211 40 www.acad.se
Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A). Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan. Frifältsvärden vid fasad för plan 8. Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.	
Beräkning utförd av: MWK	Ref. nr: 15041-1
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)	
Datum: 2015-04-14	Skala: 1:1300
	Ritningsnummer: Ak-15041-1-19B

Maximal ljudnivå
Tunga fordon på bussgator, lätta fordon på övriga vägar
Plan 9



Acoustic Consulting and Design™

Sveavägen 151
113 46 Stockholm
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-14	

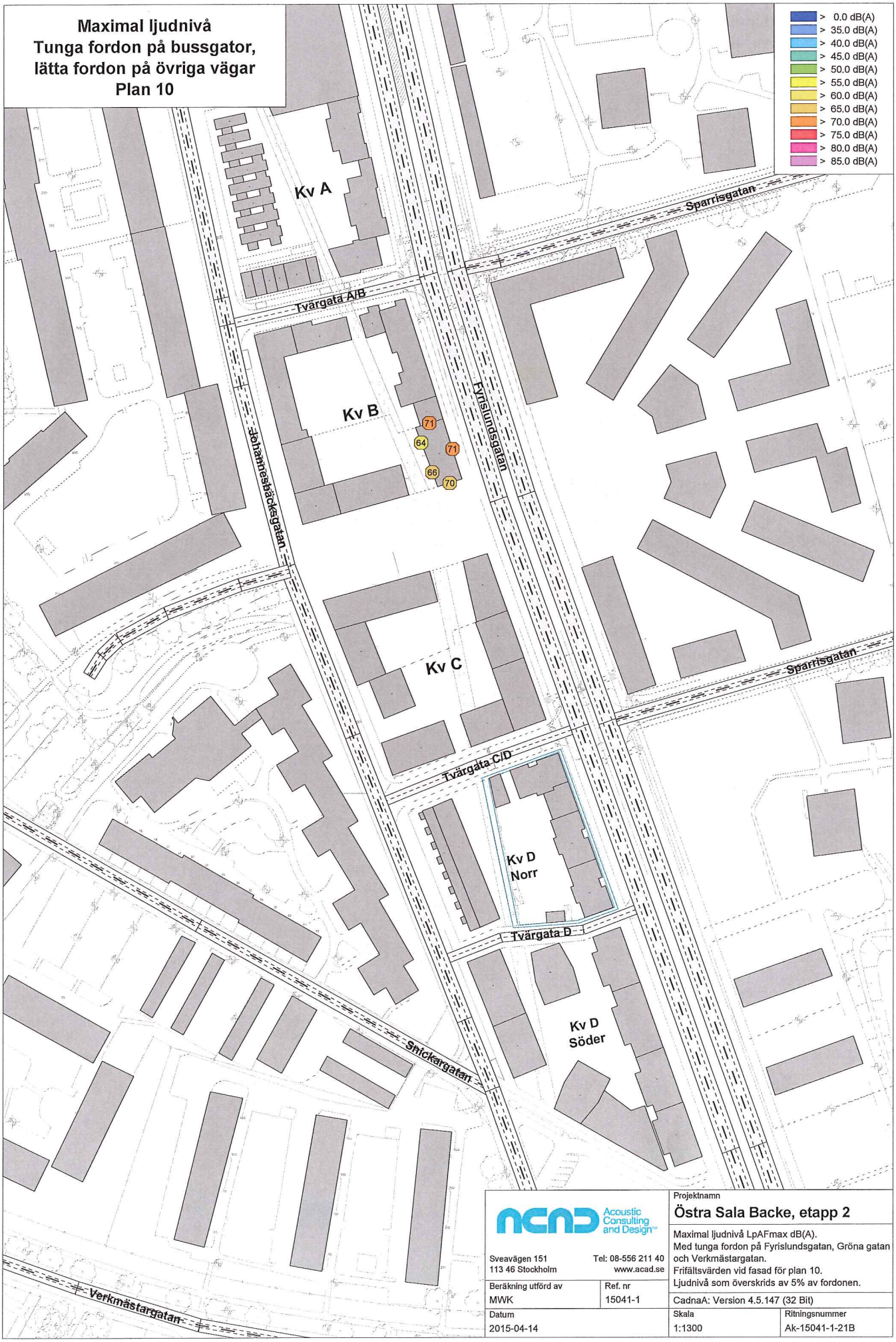
Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan.
Frifältsvärden vid fasad för plan 9.
Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-20B



Acoustic Consulting and Design™

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1
Datum	
2015-04-14	

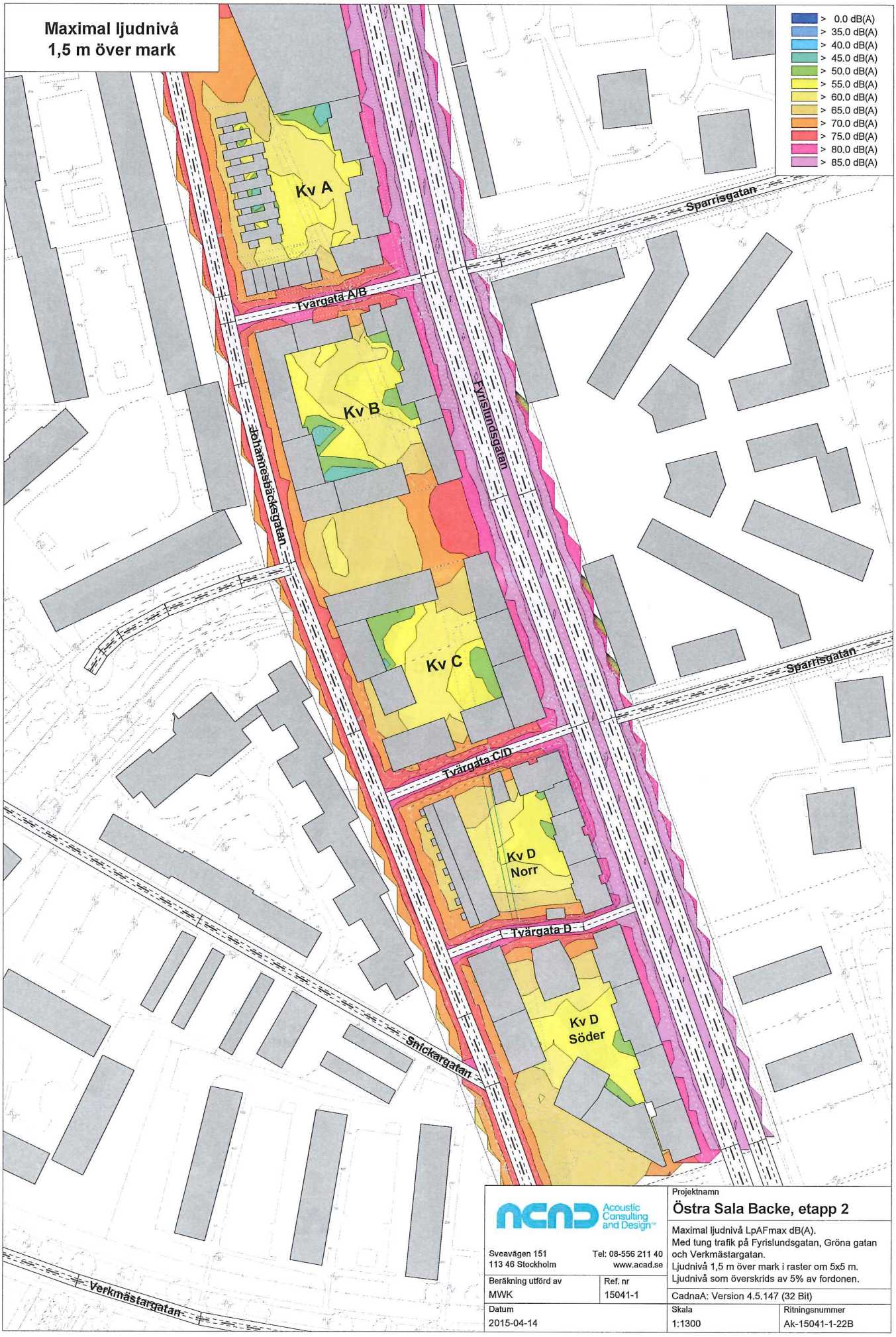
Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Med tunga fordon på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan.
Frifältsvärden vid fasad för plan 10.
Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala	Ritningsnummer
1:1300	Ak-15041-1-21B



Acoustic Consulting and Design

Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av	Ref. nr
MWK	15041-1

Datum	Skala	Ritningsnummer
2015-04-14	1:1300	Ak-15041-1-22B

Projektnamn

Östra Sala Backe, etapp 2

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Med tung trafik på Fyrislundsgatan, Gröna gatan och Verkmästargatan.
Ljudnivå 1,5 m över mark i raster om 5x5 m.
Ljudnivå som överskrids av 5% av fordonen.

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Grontmij

Uppsala Kommun



Dagvattenhantering Östra Sala backe Etapp 2

Grontmij AB
Stockholm

Grontmij

Rapport

Vår referens	Datum	Uppdragsnr
Div. Stockholm	2015-05-08	10014965

Namnteckning	Granskad av	Godkänd av
Peter Bergman	Fredrik Ohls	Maria Hjort

Innehållsförteckning

Bilagor **3**

1 Bakgrund och sammanfattning **3**

2 Underlag **4**

3 Allmänt om Östra Sala backe samt befintliga förhållanden **4**

3.1 Område etapp 2 4
3.2 Område etapp 1 4
3.3 Område etapp 3 4
3.4 Område etapp 4 5
3.5 Topografi etapp 2 5
3.6 Geotekniska förhållanden etapp 1 och 2 5
3.6.1 Kvartersmark, f d kraftledningsstråk 5
3.6.2 Årsta torg 5
3.7 Befintliga ledningar 5
3.7.1 Befintliga VA-ledningar 6
3.7.2 Befintliga fjärrvärmeledningar 6
3.7.3 Befintlig El/Fiber/Belysning 6

4 Dagvattenberäkningar **6**

4.1 Förutsättningar 6
4.2 Dagvattenberäkningar kvartersmark 7
4.3 Dagvattenberäkning Årsta torg och Lilla torg 11
4.4 Dagvattenberäkning Fyrislundsgatan 14
4.5 Dagvattenberäkning Johannesbäcksgatan samt tvärgator 16
4.6 Dagvattenberäkning etapp 1 19
4.7 Dagvattenberäkning etapp 3 och 4 22

5 Förslag dagvattenhantering **25**

5.1 Dagvattenhantering kvartersmark 28
5.2 Dagvattenhantering Årsta torg och Lilla torg 28
5.3 Dagvattenhantering Fyrislundsgatan 30
5.4 Dagvattenhantering Johannesbäcksgatan samt tvärgator 31
5.5 Dagvattenhantering etapp 1, 3 samt 4 32
5.6 Diskussion dagvattenhantering 32

6 Dagvattenrening **33**

2.2.1-05-M Rapportmall Giltig från 2014-08-01, Utgåva 2

Bilagor

Bilaga 1: VA-plan magasin och ledningar med bräddmagasin 2200 m³ i torgytor.
Bilaga 2: VA-plan magasin och ledningar med bräddmagasin 280 m³ i torgytor.
Bilaga 3: Sektion Fyrislundsgatan
Bilaga 4: Rapport dagvattenrening Sweco.

1 Bakgrund och sammanfattning

Östra Sala backe belägen ca 2 kilometer nordost om Uppsala centrum är under utveckling till ny centrumnära stadsdel. Området som tidigare till största delen bestod av ett kraftledningsstråk, är uppdelat i fyra etapper där byggnation har påbörjats för etapp 1.

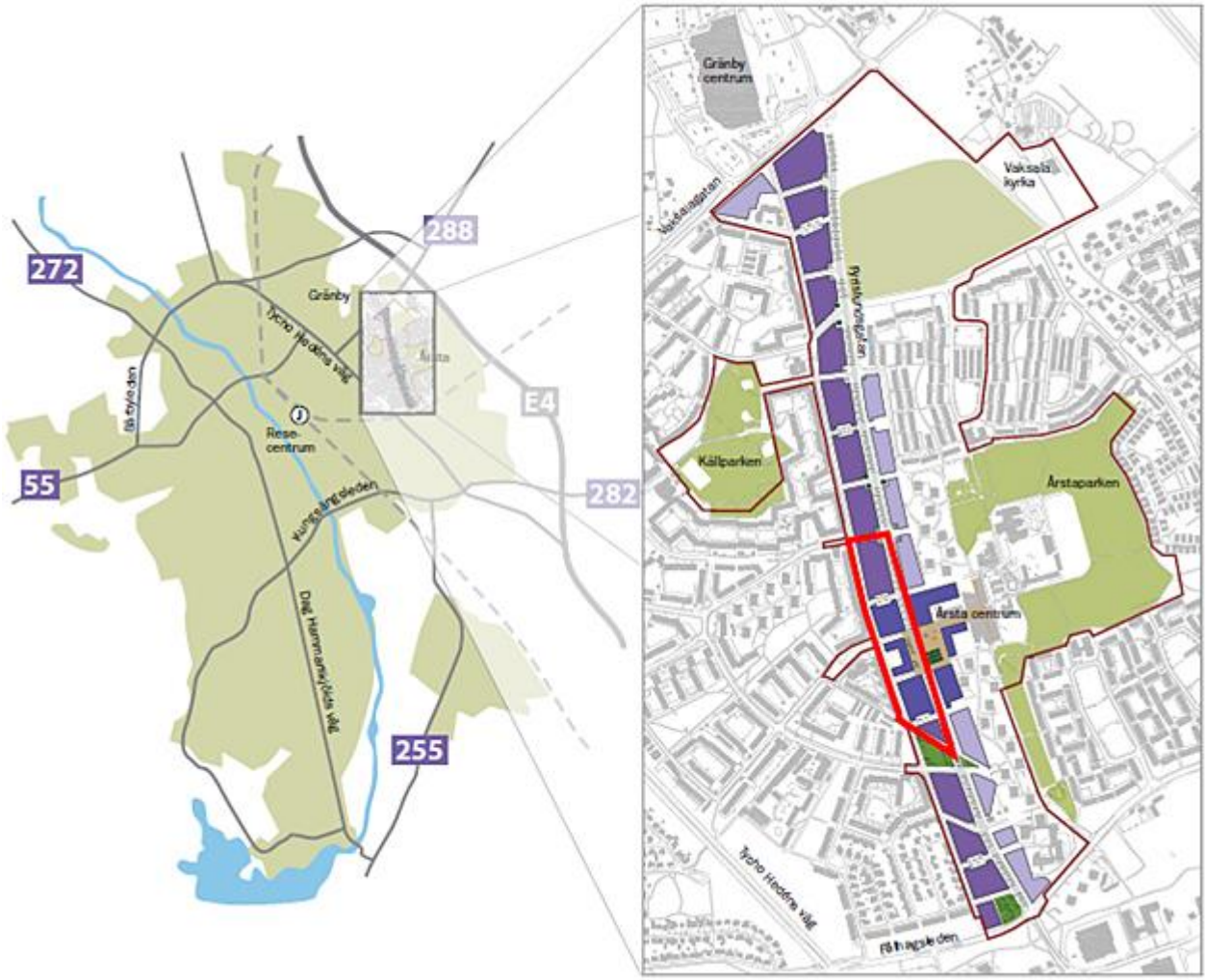


Bild 1. Översikt Östra Sala backe.

Etapp 2 består av ca 500 bostäder av varierande slag samt verksamheter av olika slag som affärer och förskola.

I samband med framtagande av detaljplan för nästa etapp, Östra Sala Backe etapp 2, har Grontmij fått i uppdrag utreda förutsättningar för hantering av dagvatten inom etappen med hänsyn taget till etapp 1 samt som grund för utformningen av kommande etapper.

Flöden för etapp 1, 3 och 4 har beräknats för att kunna jämföra och inarbeta förslag från etapp 2 i kommande etapper

Utredningen visar på möjligheter att fördröja och rena dagvatten från kvartersmark och allmän plats.

2 Underlag

Som underlag för utredningen har följande handlingar ingått.

- Svenskt Vatten P90 och P104.
- Digitala grundkartor.
- Dagvattenutredning Östra Salabacke etapp dat. 2013-01-18, Ramböll.
- Östra Sala backe etapp 2, Program för parallella idé- och strukturskisser.
- Östra Sala backe, Planprogram Dnr: 2003-2007.
- Östra Sala backe, Utformningsprogram- etapp 1 dat juni 2013.
- Översiktligt PM Geoteknik, Bjerking dat. 2010-08-23.
- Rapport Geoteknik, Bjerking dat. 2010-08-23.
- Tekniskt PM Geoteknik, Grontmij dat 2015-02-12.

3 Allmänt om Östra Sala backe samt befintliga förhållanden

3.1 Område etapp 2

Etapp 2 är indelat i två deletapper 2A och 2B. Etapp 2A omfattar kvartersmarken i f.d. kraftledningsstråket väster om Fyrislundsgatan. I norr begränsas området av Gröna gatan, vilken också utgör gräns mot etapp 1, och i söder av en förlängning av Verkmästargatan. Kvartersmarken är indelad i 4 st kvarter A-D.
I etappen ingår även ett parkeringshus direkt norr om kvarter A.

Etapp 2B omfattar Årsta torg där det närmast planeras för en markanvisningstävling sommaren 2015.

3.2 Område etapp 1

För etapp 1 är markanvisning klar och 8 byggherrar har antagits. Området består av 4 nya kvarter som sträcker sig från Källparksgatan till Gröna gatan. Byggnation av kvartersmark beräknas att starta under 2015.

Etappen är detaljprojekterad avseende teknisk infrastruktur som gator, VA, landskap och belysning etc. För dagvattnet är två rörmagasin, ett i norr och ett i söder, projekterade för fördröjning då tidigare modelleringar av dagvattennätet har påvisat behov för detta.

3.3 Område etapp 3

Etapp 3 omfattar de fyra kvarteren i områdets norra del som bland annat gränsar till Gränby centrum vid Vaksalagatan.

3.4 Område etapp 4

Etapp 4 omfattar de fyra sydligaste kvarteren i utvecklingsområdet, från södra delen av etapp 2 till Fålhagsleden i söder.

3.5 Topografi etapp 2

Marknivån i etappens norra del runt +16,5 och faller sedan ned åt sydväst mot Murargatan med nivå kring +14,5. Från Fålhagsleden i söder med nivå ca +16,0 faller det även där mot Murargatan i nordvästlig riktning. Årsta torgs befintliga nivåer faller från öst/nordöst med nivå ca +16,9 mot väst/sydväst med nivå ca +15,4.

3.6 Geotekniska förhållanden etapp 1 och 2

3.6.1Kvartersmark, f d kraftledningsstråk

Enligt översiktligt PM Geoteknik, Bjerking dat. 2010-08-23 så utgörs undergrunden överst av 0,2-0,4 meter mullhaltig jord ovan ca 2-14 meter kohesionsjord. Kohesionsjorden underlagras av friktionsjord som vilar på berg. Friktionsjorden bedöms mot bakgrund av utförda sonderingar utgöras av morän. Kohesionsjordens övre del utgörs av fast lera, s k torrskorpelera med en mäktighet på ca 1,5-2,5 m. Därunder följer lera av i huvudsak av lös beskaffenhet.

Grundvattenytan enligt ovanstående PM är avlästa till en nivå av ca 6,3 m under markytan i GW-rör placerat i stråk strax söder om korsning Johannesbäcksgatan/Gröna gatan samt ca 7,9 m under ytan i GW-rör i stråk vid utfart Snickargatan.

3.6.2 Årsta torg

Enligt Tekniskt PM Geoteknik, Grontmij dat 2015-02-12, så utgörs marken under befintlig plan av fyllning ner till 1 m djup. Därefter följer lera av torrskorpekaraktär ned till 2 m djup. Under torrskorpeleran följer lös lera som sträcker sig till 8 -11 m under marknivå. Efter leran kommer ett lager av silt med en mäktighet på ca 2 m, även spår av morän har noterats under siltlagret.

Grundvattenyta har lästs av i ett nyinstallerat GW-rör . Nivåerna har med några dagars mellanrum under jan/febr 2015 noterats till 5,7–7,7 m under markytan.

De Geotekniska PM´en bekräftar det som tidigare är känt och antaget för området d v s att området till stor del består av lera. Infiltration av dagvatten i större skala i befintlig mark är därför inget som kan tas med som alternativ för dagvattenhantering.

3.7 Befintliga ledningar

Befintliga ledningar samt förslag på sträckningar för omläggning finns redovisade på ledningssamordningsritningar LS-94.1-00/-06.

3.7.1 Befintliga VA-ledningar

Befintliga VA-ledningar går idag i samlingsstråk i Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan. Huvudsamlingspunkten för ledningarna går mot anslutningspunkter i Murargatan/Johannesbäcksgatan med vidarekoppling ned mot sydväst. Anslutningspunkt, vilken berör de mest södra delarna av området, ligger i Verkmästargatan.

VA-ledningar från Fyrislundsgatan korsar idag under kraftledningsstråket mot Murargatan i det som kommer att bli kvartersmark.

3.7.2 Befintliga fjärrvärmeledningar

Befintliga fjärrvärmeledningar är framförallt placerade i Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan med stråk i Sparrisgatan och över Årstatorg. En relativt ny dragning (2009) går under kraftledningstråket i det som ska bli kvartersmark.

3.7.3 Befintlig El/Fiber/Belysning

Befintliga markkablar för el och fiber går framförallt i Johannesbäcksgatan och öster om Årsta torg med en passage under kvartersmark.
Belysningskablar går längs med befintliga gator

4 Dagvattenberäkningar

4.1 Förutsättningar

Utgångspunkten för hanteringen av dagvatten är att vid omläggning av dagvattenledningar behålls befintliga dimensioner. Samlingspunkt för dagvatten för etapp är i Murargatan där flödet rinner vidare mot oljefälla före recipient (Fyrisån) via en D1000 BTG -ledning.

Uppsala Vatten har modellerat dagvattennätet hydrauliskt med hänsyn till hur stora volymer som bedöms behöva fördröjas i samtliga etapper. I modelleringen har hänsyn tagits till viss fördröjning på kvartersmark. Modelleringen har sett över hur tillkommande samt befintliga flöden påverkar ledningssystemet. För varje etapp har en beräknad volym som behöver fördröjas beräknats.
För etapp 2 bedöms att denna volym uppgår till 2 200 m^3.

I detaljplanen för etapp 1 dat . 2014-02-24, anges att 5 l per m^2 fastighetsyta ska fördröjas inom kvartersmark i syfte att vid ett 10-års-regn klara en avrinning från varje kvarter på 25 l/s, ha.

Vid regn med högre återkomsttid än 10-år är det viktigt att projektera så att höjdsättning medger att ej fördröjt vatten kan rinna av ytledes utan att orsaka skador på byggnader och kritisk infrastruktur som nätstationer. Då befintliga nivåer för gator ska följas och höjdsättning av byggnader hamnar högre upp enligt utformningsprogram så finns det

möjligheter att tillgodose detta vid detaljprojektering. Då det planeras för garage på våningsplan under kvarter ska höjdsättning ta extra hänsyn till detta.

För samtliga beräkningar på dagvattenflöden har en klimatfaktor på 1,2 antagits.

Resterande del av kapitel 4 redovisar flöden och volymer i tabellform.

4.2 Dagvattenberäkningar kvartersmark

För dagvattenhantering av kvartersmark har enligt kapitel 4.1 flöden beräknats på att varje kvarter ska fördröja 5 l per m^2 fastighetsyta.

Avrinningsfaktorn har schablonmässigt antagits till 0,7 för respektive kvarter. Detta till stor del beroende på tät bebyggelse med hög andel tak.

Dagvattenflöden på kvartersmark har beräknats för blockregn med återkomsttid på 2 och 10 år med värden för regnintensitet enligt Dahlström 2010 (Svenskt Vatten P104) samt med en klimatfaktor på 1,2.

För kvartersmark, A-D beräknas följande flöden enligt tabeller nedan. Markerade rader visar vilken regnvaraktighet som blir dimensionerande med maximal avtappning. Maximal avtappning ger en ledning till vilka utgående rördimensioner som behövs från vald magasineringslösning för kvartersmark.

Även för kvartersmark krävs det att höjdsättning tar hänsyn till större regn än det med återkomsttid på 10 år.

Tabell 4.2.1. Dagvattenberäkning 2-års regn, kvarter A.

Kvarter A	**Återkomsttid 2 år**				
Area (m^2)	**4041**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**2829**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	221,0	18,8	-1,5	-4,8	20,2
10	160,9	27,3	7,1	11,8	20,2
15	127,8	32,5	12,3	13,7	20,2
20	107,0	36,3	16,1	13,4	20,2
30	82,2	41,9	21,6	12,0	20,2
40	67,7	46,0	25,8	10,7	20,2

Tabell 4.2.2. Dagvattenberäkning 10-års regn, kvarter A.

Kvarter A	**Återkomsttid 10 år**				
Area	**4041**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**2829**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	376,2	31,9	11,7	39,1	20,2
10	273,6	46,4	26,2	43,7	20,2
15	216,7	55,2	35,0	38,8	20,2
20	181,2	61,5	41,3	34,4	20,2
30	138,8	70,7	50,5	28,0	20,2
40	114,0	77,4	57,2	23,8	20,2

Tabell 4.2.3. Dagvattenberäkning 2-års regn, kvarter B.

Kvarter B	**Återkomsttid 2 år**				
Area (m^2)	**4555**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**3188**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	221,0	21,1	-1,6	-5,5	22,8
10	160,9	30,8	8,0	13,3	22,8
15	127,8	36,7	13,9	15,4	22,8
20	107,0	40,9	18,2	15,1	22,8
30	82,2	47,2	24,4	13,6	22,8
40	67,7	51,8	29,0	12,1	22,8

Tabell 4.2.4. Dagvattenberäkning 10-års regn, kvarter B.

Kvarter B	**Återkomsttid 10 år**				
Area (m^2)	**4555**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**3188**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	376,2	36,0	13,2	44,0	22,8
10	273,6	52,3	29,6	49,3	22,8
15	216,7	62,2	39,4	43,8	22,8
20	181,2	69,3	46,6	38,8	22,8
30	138,8	79,7	56,9	31,6	22,8
40	114,0	87,2	64,5	26,9	22,8

Tabell 4.2.5. Dagvattenberäkning 2-års regn, kvarter C.

Kvarter C	**Återkomsttid 2 år**				
Area (m^2)	**4428**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**3100**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	221,0	20,6	-1,6	-5,3	22,1
10	160,9	29,9	7,8	13,0	22,1
15	127,8	35,7	13,5	15,0	22,1
20	107,0	39,8	17,7	14,7	22,1
30	82,2	45,9	23,7	13,2	22,1
40	67,7	50,4	28,2	11,8	22,1

Tabell 4.2.6. Dagvattenberäkning 10-års regn, kvarter C.

Kvarter C	**Återkomsttid 10 år**				
Area (m^2)	**4428**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**3100**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	376,2	35,0	12,8	42,8	22,1
10	273,6	50,9	28,7	47,9	22,1
15	216,7	60,5	38,3	42,6	22,1
20	181,2	67,4	45,3	37,7	22,1
30	138,8	77,4	55,3	30,7	22,1
40	114,0	84,8	62,7	26,1	22,1

Tabell 4.2.7. Dagvattenberäkning 2-års regn, kvarter D norr.

Kvarter D norr	**Återkomsttid 2 år**				
Area (m^2)	**3533**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**2473**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	221,0	16,4	-1,3	-4,2	17,7
10	160,9	23,9	6,2	10,4	17,7
15	127,8	28,4	10,8	12,0	17,7
20	107,0	31,8	14,1	11,7	17,7
30	82,2	36,6	18,9	10,5	17,7
40	67,7	40,2	22,5	9,4	17,7

Tabell 4.2.8. Dagvattenberäkning 10-års regn, kvarter D norr.

Kvarter D norr	**Återkomsttid 10 år**				
Area (m^2)	**3533**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**2473**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	376,2	27,9	10,2	34,2	17,7
10	273,6	40,6	22,9	38,2	17,7
15	216,7	48,2	30,6	34,0	17,7
20	181,2	53,8	36,1	30,1	17,7
30	138,8	61,8	44,1	24,5	17,7
40	114,0	67,7	50,0	20,8	17,7

Tabell 4.2.9. Dagvattenberäkning 2 års regn, kvarter D syd.

Kvarter D syd	**Återkomsttid 2 år**				
Area (m^2)	**4662**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**3263**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	221,0	21,6	-1,7	-5,6	23,3
10	160,9	31,5	8,2	13,7	23,3
15	127,8	37,5	14,2	15,8	23,3
20	107,0	41,9	18,6	15,5	23,3
30	82,2	48,3	25,0	13,9	23,3
40	67,7	53,0	29,7	12,4	23,3

Tabell 4.2.10. Dagvattenberäkning 10-års regn, kvarter D syd.

Kvarter D syd	**Återkomsttid 10 år**				
Area (m^2)	**4662**				
φ (avr. faktor)	**0,7**				
Area red (m^2)	**3263**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Magasinsvolym i kvarter [m^3]**
5	376,2	36,8	13,5	45,1	23,3
10	273,6	53,6	30,3	50,4	23,3
15	216,7	63,6	40,3	44,8	23,3
20	181,2	71,0	47,6	39,7	23,3
30	138,8	81,5	58,2	32,3	23,3
40	114,0	89,3	66,0	27,5	23,3

4.3 Dagvattenberäkning Årsta torg och Lilla torg

För flöden genererade från nya Årsta torg har skissförslag till detaljplaneunderlag använts för beräknat dimensionerande flöde.

Tabell 4.3.1. Dagvattenberäkning 10-års regn Årsta torg.

10 års-regn	273,6 l/s, ha			
10 min rinntid				
Ytsort	**Area [m²]**	**φ**	**Area red [m²]**	**Dim. Flöde [l/s]**
Tak	6 547	0,9	5 892	
Gårdsyta	4 128	0,65	2 683	
Diagonaler	5203	0,8	4 162	
Summa	**18 305**	**0,80**	**14 680**	**402**

Tabell 4.3.2. Dagvattenberäkning 2-års regn Årsta torg.

Årsta torg	**Återkomstid 2 år**		
Area (m²)	**18305**		
φ (avr. faktor)	**0,8**		
Area red (m²)	**14644**		
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Regnvolym [m³]**	**Dim. Flöde [l/s]**
5	221,0	97,1	323,6
10	160,9	141,4	235,6
15	127,8	168,4	187,2
20	107,0	188,0	156,7
30	82,2	216,7	120,4
40	67,7	237,9	99,1
50	58,1	255,2	85,1
60	51,1	269,4	74,8
90	38,4	303,7	56,2
120	31,3	330,0	45,8

Tabell 4.3.3. Dagvattenberäkning 10-års regn Årsta torg.

Årsta torg	**Återkomstid 10 år**		
Area (m^2)	**18305**		
φ (avr. faktor)	**0,8**		
Area red (m^2)	**14644**		
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Regnvolym [m^3]**	**Dim. Flöde [l/s]**
5	376,2	165,3	550,9
10	273,6	240,4	400,7
15	216,7	285,6	317,3
20	181,2	318,4	265,3
30	138,8	365,9	203,3
40	114,0	400,7	166,9
50	97,6	428,8	142,9
60	85,7	451,8	125,5
90	64,0	506,1	93,7
120	51,7	545,1	75,7

Tabell 4.3.4. Dagvattenberäkning 2års regn Lilla torg.

Lilla torg	**Återkomstid 2 år**		
Area (m^2)	**2000**		
φ (avr. faktor)	**0,8**		
Area red (m^2)	**1600**		
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Volym [m^3]**	**Dim. Flöde [l/s]**
5	221,0	10,6	35,4
10	160,9	15,4	25,7
15	127,8	18,4	20,4
20	107,0	20,5	17,1
30	82,2	23,7	13,2
40	67,7	26,0	10,8
50	58,1	27,9	9,3
60	51,1	29,4	8,2
90	38,4	33,2	6,1
120	31,3	36,1	5,0

Tabell 4.3.5. Dagvattenberäkning 10-års regn Lilla torg.

Lilla torg	**Återkomstid 10 år**		
Area (m^2)	**2000**		
φ (avr. faktor)	**0,8**		
Area red (m^2)	**1600**		
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Volym [m^3]**	**Dim. Flöde [l/s]**
5	376,2	18,1	60,2
10	273,6	26,3	43,8
15	216,7	31,2	34,7
20	181,2	34,8	29,0
30	138,8	40,0	22,2
40	114,0	43,8	18,2
50	97,6	46,8	15,6
60	85,7	49,4	13,7
90	64,0	55,3	10,2
120	51,7	59,6	8,3

4.4 Dagvattenberäkning Fyrislundsgatan

Hårdgjorda ytor efter ombyggnad av Fyrislundsgatan blir ca 16 500 m^2. Den medlöpande mittremsan med bredden 4 m kommer att uppta ca 2000 m^2. Mittremsan föreslås att anläggas som en torräng med trädallé. För att kunna ge träden det vatten de behöver kan stick från dagvattenbrunnar ledas till trädgroparna. Där magasin eventuellt anläggs är trädplantering ej möjlig.

Hela gatusektionen på 33 m lutar med tvärfall från mittremsan för att tas upp i brunnar längs körfältens yttre kanter, det innebär att allt dagvatten kan tas omhand av föreslagna fördröjningsmagasin enligt kap. 5.

Markeringar i tabeller nedan visar på den erforderliga magasineringsvolymen som krävs vid en varaktighet (rinntid) på 10 minuter och en mycket strypt avtappning på 0,1 l/s för att få en låg genomströmning där magasin med biokol anläggs.

Tabell 4.4.3 visar på erforderlig magasineringsvolym för större avtappning av fördröjningsmagasin där reningseffekt ej är nödvändig, t ex vid rena makadammagasin. Tabellen visar också att dimensionerande varaktighet går ner till 90 min vid en avtappning på 25 l/s.

Tabell 4.4.1. Erforderlig magasinsvolym dagvatten Fyrislundsgatan, 2-årsregn

Fyrislundsg	**Återkomstid 2 år**				
Area (m^2)	**16500**				
φ (avr. faktor)	**0,8**				
Area red (m^2)	**13200**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	221,0	87,5	0,0	0,1	87,5
10	160,9	127,4	0,1	0,1	127,4
15	127,8	151,8	0,1	0,1	151,7
20	107,0	169,5	0,1	0,1	169,4
30	82,2	195,3	0,2	0,1	195,1
40	67,7	214,5	0,2	0,1	214,2
50	58,1	230,1	0,3	0,1	229,8
60	51,1	242,8	0,4	0,1	242,5
90	38,4	273,7	0,5	0,1	273,2
120	31,3	297,5	0,7	0,1	296,8

Tabell 4.4.2. Erforderlig magasinsvolym dagvatten Fyrislundsgatan, 10-årsregn

Fyrislundsg	**Återkomstid 10 år**				
Area (m^2)	**16500**				
φ (avr. faktor)	**0,8**				
Area red (m^2)	**13200**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	149,0	0,0	0,1	148,9
10	273,6	216,7	0,1	0,1	216,6
15	216,7	257,4	0,1	0,1	257,3
20	181,2	287,0	0,1	0,1	286,9
30	138,8	329,8	0,2	0,1	329,6
40	114,0	361,2	0,2	0,1	360,9
50	97,6	386,5	0,3	0,1	386,2
60	85,7	407,2	0,4	0,1	406,9
90	64,0	456,2	0,5	0,1	455,7
120	51,7	491,4	0,7	0,1	490,6

Tabell 4.4.3. Erforderlig magasinsvolym dagvatten Fyrislundsgatan, 10-årsregn jmf större avtappning

Fyrislundsg	**Återkomstid 10 år**				
Area (m^2)	**16500**				
φ (avr. faktor)	**0,8**				
Area red (m^2)	**13200**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	149,0	7,5	25,0	141,5
10	273,6	216,7	15,0	25,0	201,7
15	216,7	257,4	22,5	25,0	234,9
20	181,2	287,0	30,0	25,0	257,0
30	138,8	329,8	45,0	25,0	284,8
40	114,0	361,2	60,0	25,0	301,2
50	97,6	386,5	75,0	25,0	311,5
60	85,7	407,2	90,0	25,0	317,2
90	64,0	456,2	135,0	25,0	321,2
120	51,7	491,4	180,0	25,0	311,4

4.5 Dagvattenberäkning Johannesbäcksgatan samt tvärgator

Dagvattnet kan för Johannesbäcksgatan samt tvärgator föras till planteringslådor eller öppna växtbäddar via dagvattenbrunnar eller släpp i kantsten. Övrigt dagvatten tas omhand i omlagt ledningsnät för vidare avrinning till dagvattenmagasin. Redovisas för 10-årsregn med markering för rinntid 10 min. Tabeller visar på magasinsvolym vid fullt omhändertagande av dagvatten.

Tabell 4.5.1. Erforderlig magasinsvolym dagvatten Johannesbäcksgatan, 10-årsregn

Johannesbäcksg	**Återkomstid 10 år**				
Area (m^2)	**7560**				
φ (avr. faktor)	**0,75**				
Area red (m^2)	**5670**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	64,0	0,0	0,1	64,0
10	273,6	93,1	0,1	0,1	93,0
15	216,7	110,6	0,1	0,1	110,5
20	181,2	123,3	0,1	0,1	123,2
30	138,8	141,7	0,2	0,1	141,5
40	114,0	155,1	0,2	0,1	154,9
50	97,6	166,0	0,3	0,1	165,7
60	85,7	174,9	0,4	0,1	174,6
90	64,0	196,0	0,5	0,1	195,4
120	51,7	211,1	0,7	0,1	210,3

Tabell 4.5.2. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Kv A/B 10-årsregn

Gata Kv A/B	**Återkomstid 10 år**				
Area (m^2)	**945**				
φ (avr. faktor)	**0,75**				
Area red (m^2)	**709**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	8,0	0,0	0,1	8,0
10	273,6	11,6	0,1	0,1	11,6
15	216,7	13,8	0,1	0,1	13,7
20	181,2	15,4	0,1	0,1	15,3
30	138,8	17,7	0,2	0,1	17,5
40	114,0	19,4	0,2	0,1	19,2
50	97,6	20,8	0,3	0,1	20,5
60	85,7	21,9	0,4	0,1	21,5
90	64,0	24,5	0,5	0,1	24,0
120	51,7	26,4	0,7	0,1	25,7

Tabell 4.5.3. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Kv C/D 10-årsregn

Gata Kv C/D	**Återkomstid 10 år**				
Area (m^2)	**945**				
φ (avr. faktor)	**0,75**				
Area red (m^2)	**709**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	8,0	0,0	0,1	8,0
10	273,6	11,6	0,1	0,1	11,6
15	216,7	13,8	0,1	0,1	13,7
20	181,2	15,4	0,1	0,1	15,3
30	138,8	17,7	0,2	0,1	17,5
40	114,0	19,4	0,2	0,1	19,2
50	97,6	20,8	0,3	0,1	20,5
60	85,7	21,9	0,4	0,1	21,5
90	64,0	24,5	0,5	0,1	24,0
120	51,7	26,4	0,7	0,1	25,7

Tabell 4.5.4. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Kv D gründgata 10-årsregn

Gata Kv D gränd	**Återkomstid 10 år**				
Area (m^2)	**480**				
φ (avr. faktor)	**0,75**				
Area red (m^2)	**360**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	4,1	0,0	0,1	4,0
10	273,6	5,9	0,1	0,1	5,8
15	216,7	7,0	0,1	0,1	6,9
20	181,2	7,8	0,1	0,1	7,7
30	138,8	9,0	0,2	0,1	8,8
40	114,0	9,8	0,2	0,1	9,6
50	97,6	10,5	0,3	0,1	10,2
60	85,7	11,1	0,4	0,1	10,7
90	64,0	12,4	0,5	0,1	11,9
120	51,7	13,4	0,7	0,1	12,7

Tabell 4.5.5. Erforderlig magasinsvolym dagvatten Verkmästargatan 10-årsregn

Verkmästarg.	**Återkomstid 10 år**				
Area (m^2)	**1305**				
φ (avr. faktor)	**0,75**				
Area red (m^2)	**979**				
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	11,0	1,5	5,0	9,5
10	273,6	16,1	3,0	5,0	13,1
15	216,7	19,1	4,5	5,0	14,6
20	181,2	21,3	6,0	5,0	15,3
30	138,8	24,5	9,0	5,0	15,5
40	114,0	26,8	12,0	5,0	14,8
50	97,6	28,7	15,0	5,0	13,7
60	85,7	30,2	18,0	5,0	12,2
90	64,0	33,8	27,0	5,0	6,8
120	51,7	36,4	36,0	5,0	0,4

4.6 Dagvattenberäkning etapp 1

För etapp 1 har de genererade dagvattenflödena beräknats på de projekterade gatorna med ett snitt över tvärsektionerna då utformningen av framförallt Johannesbäcksgatan och tvärgatorna som i etapp 2 har olika utformning avseende körfältsbredder och angörningar, planteringar mm. Endast flöden för 10-årsregn redovisas. Avrinningsfaktorn har generellt satts till 0,75 med hänsyn till planteringar, trädgropar och dylikt.

Tabell 4.6.1. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Fyrislundsgatan 10-årsregn

Fyrislundsgatan	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**14700**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**11025**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	221,0	243,7	73,1	0,0	0,1	73,1
10	160,9	177,4	106,4	0,1	0,1	106,4
15	127,8	140,9	126,8	0,1	0,1	126,7
20	107,0	118,0	141,6	0,1	0,1	141,4
30	82,2	90,6	163,1	0,2	0,1	162,9
40	67,7	74,6	179,1	0,2	0,1	178,9
50	58,1	64,1	192,2	0,3	0,1	191,9
60	51,1	56,3	202,8	0,4	0,1	202,5
90	38,4	42,3	228,6	0,5	0,1	228,1
120	31,3	34,5	248,5	0,7	0,1	247,7

Tabell 4.6.2. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Johannesbäcksgatan 10-årsregn

Johannesbäcksg	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**6210**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**4657,5**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	175,2	52,6	0,0	0,1	52,5
10	273,6	127,4	76,5	0,1	0,1	76,4
15	216,7	100,9	90,8	0,1	0,1	90,7
20	181,2	84,4	101,3	0,1	0,1	101,2
30	138,8	64,6	116,4	0,2	0,1	116,2
40	114,0	53,1	127,4	0,2	0,1	127,2
50	97,6	45,5	136,4	0,3	0,1	136,1
60	85,7	39,9	143,7	0,4	0,1	143,3
90	64,0	29,8	161,0	0,5	0,1	160,4
120	51,7	24,1	173,4	0,7	0,1	172,7

Tabell 4.6.3. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Källparksgatan 10-årsregn

Källparksgatan	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**2875**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**2156,25**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	81,1	24,3	0,0	0,1	24,3
10	273,6	59,0	35,4	0,1	0,1	35,3
15	216,7	46,7	42,1	0,1	0,1	42,0
20	181,2	39,1	46,9	0,1	0,1	46,8
30	138,8	29,9	53,9	0,2	0,1	53,7
40	114,0	24,6	59,0	0,2	0,1	58,8
50	97,6	21,0	63,1	0,3	0,1	62,8
60	85,7	18,5	66,5	0,4	0,1	66,2
90	64,0	13,8	74,5	0,5	0,1	74,0
120	51,7	11,1	80,3	0,7	0,1	79,5

Tabell 4.6.4. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Svärdliljegatan 10-årsregn

Svärdsliljegatan	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**1200**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**900**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	33,9	24,3	0,0	0,1	24,3
10	273,6	24,6	35,4	0,1	0,1	35,3
15	216,7	19,5	42,1	0,1	0,1	42,0
20	181,2	16,3	46,9	0,1	0,1	46,8
30	138,8	12,5	53,9	0,2	0,1	53,7
40	114,0	10,3	59,0	0,2	0,1	58,8
50	97,6	8,8	63,1	0,3	0,1	62,8
60	85,7	7,7	66,5	0,4	0,1	66,2
90	64,0	5,8	74,5	0,5	0,1	74,0
120	51,7	4,7	80,3	0,7	0,1	79,5

Tabell 4.6.5. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Nattviolgatan 10-årsregn

Nattviolgatan	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**1150**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**862,5**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	32,4	24,3	0,0	0,1	24,3
10	273,6	23,6	35,4	0,1	0,1	35,3
15	216,7	18,7	42,1	0,1	0,1	42,0
20	181,2	15,6	46,9	0,1	0,1	46,8
30	138,8	12,0	53,9	0,2	0,1	53,7
40	114,0	9,8	59,0	0,2	0,1	58,8
50	97,6	8,4	63,1	0,3	0,1	62,8
60	85,7	7,4	66,5	0,4	0,1	66,2
90	64,0	5,5	74,5	0,5	0,1	74,0
120	51,7	4,5	80,3	0,7	0,1	79,5

4.7 Dagvattenberäkning etapp 3 och 4

För etapp 3 och 4 har dagvattenberäkningar utförts med antagande om resterande längder på etapperna samt med bredder enligt sektioner som i etapp 1 och 2. Förutom Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan har tre st tvärgator per etapp antagits. Detta ger en indikation på kommande dagvattenflöden från gator även för dessa två etapper.
Etapperna bedöms efter det underlag som finns att tillgå att vara ungefär lika stora. Tabeller nedan gäller alltså för respektive etapp.

Tabell 4.7.1. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Fyrislundsgatan 10-årsregn

Fyrislundsgatan	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**13200**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**9900**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	221,0	218,8	65,6	0,0	0,1	65,6
10	160,9	159,3	95,6	0,1	0,1	95,5
15	127,8	126,5	113,9	0,1	0,1	113,8
20	107,0	105,9	127,1	0,1	0,1	127,0
30	82,2	81,4	146,5	0,2	0,1	146,3
40	67,7	67,0	160,9	0,2	0,1	160,6
50	58,1	57,5	172,6	0,3	0,1	172,3
60	51,1	50,6	182,1	0,4	0,1	181,8
90	38,4	38,0	205,3	0,5	0,1	204,7
120	31,3	31,0	223,1	0,7	0,1	222,4

Tabell 4.7.2. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Johannesbäcksgatan 10-årsregn

Johannesbäcksg	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**5400**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**4050**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	152,4	45,7	0,0	0,1	45,7
10	273,6	110,8	66,5	0,1	0,1	66,4
15	216,7	87,8	79,0	0,1	0,1	78,9
20	181,2	73,4	88,1	0,1	0,1	87,9
30	138,8	56,2	101,2	0,2	0,1	101,0
40	114,0	46,2	110,8	0,2	0,1	110,6
50	97,6	39,5	118,6	0,3	0,1	118,3
60	85,7	34,7	125,0	0,4	0,1	124,6
90	64,0	25,9	140,0	0,5	0,1	139,4
120	51,7	20,9	150,8	0,7	0,1	150,0

Tabell 4.7.3. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Tvärgata 1 10-årsregn

Tvärgata 1	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**1350**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**1012,5**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	38,1	11,4	0,0	0,1	11,4
10	273,6	27,7	16,6	0,1	0,1	16,6
15	216,7	21,9	19,7	0,1	0,1	19,7
20	181,2	18,3	22,0	0,1	0,1	21,9
30	138,8	14,1	25,3	0,2	0,1	25,1
40	114,0	11,5	27,7	0,2	0,1	27,5
50	97,6	9,9	29,6	0,3	0,1	29,3
60	85,7	8,7	31,2	0,4	0,1	30,9
90	64,0	6,5	35,0	0,5	0,1	34,5
120	51,7	5,2	37,7	0,7	0,1	37,0

Tabell 4.7.4. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Tvärgata 2 10-årsregn

Tvärgata 2	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**1350**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**1012,5**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	38,1	11,4	0,0	0,1	11,4
10	273,6	27,7	16,6	0,1	0,1	16,6
15	216,7	21,9	19,7	0,1	0,1	19,7
20	181,2	18,3	22,0	0,1	0,1	21,9
30	138,8	14,1	25,3	0,2	0,1	25,1
40	114,0	11,5	27,7	0,2	0,1	27,5
50	97,6	9,9	29,6	0,3	0,1	29,3
60	85,7	8,7	31,2	0,4	0,1	30,9
90	64,0	6,5	35,0	0,5	0,1	34,5
120	51,7	5,2	37,7	0,7	0,1	37,0

Tabell 4.7.3. Erforderlig magasinsvolym dagvatten gata Tvärgata 3 10-årsregn

Tvärgata 3	**Återkomstid 10 år**					
Area (m^2)	**1350**					
φ (avr. faktor)	**0,75**					
Area red (m^2)	**1012,5**					
Varaktighet [min]	**Dim. Intensitet [l/s, ha]**	**Dim.Flöde [l/s]**	**Tillrinning [m^3]**	**Avtappning [m^3]**	**Avtappning [l/s]**	**Erforderlig magasinsvolym [m^3]**
5	376,2	38,1	11,4	0,0	0,1	11,4
10	273,6	27,7	16,6	0,1	0,1	16,6
15	216,7	21,9	19,7	0,1	0,1	19,7
20	181,2	18,3	22,0	0,1	0,1	21,9
30	138,8	14,1	25,3	0,2	0,1	25,1
40	114,0	11,5	27,7	0,2	0,1	27,5
50	97,6	9,9	29,6	0,3	0,1	29,3
60	85,7	8,7	31,2	0,4	0,1	30,9
90	64,0	6,5	35,0	0,5	0,1	34,5
120	51,7	5,2	37,7	0,7	0,1	37,0

5 Förslag dagvattenhantering

Lämpliga områden för fördröjning av dagvatten i etapp 2 har studerats. Då topografin och befintliga ledningar går mot lågpunkt i Murargatan så hamnar lämplig plats för fördröjningsmagasin i dess närhet. Då volymen på 2 200 m^3 som bedöms kräva fördröjning är stor så kräver detta också att relativt stora ytor behöver reserveras för anläggandet. Dessa ytor kan ej bebyggas och behöver vara lättillgängliga för skötsel och underhåll. För etappen har därför Årsta torg och Lilla torg ansetts vara de lämpliga alternativen för placering. Möjligheterna att anlägga öppna magasin är mycket begränsade för med avseende på karaktären på de ytor som finns att tillgå. Murargatan väster om kan beroende på utformning av ny anslutning mot Sala backe vara ett alternativ för ett mindre magasin. P.g.a. osäkerheter kring utformning har detta alternativ beaktats.

Uppsala Vattens uppskattade krav på fördröjning av 2 200 m^3 dagvatten vid ett 10-årsregn kan alltså tillgodogöras genom anläggande av förslagsvis två stycken betongrörsmagasin under Årsta torg och Lilla Torg. I utredningen har hela denna volym tagits med som en förutsättning så att erforderligt utrymme för magasinen kan avsättas, se bilaga1. Betongrörsmagasinen är även av samma syfte något överdimensionerade och rymmer tillsammans totalt med förkammare ca 2300 m^3 dagvatten. Enligt ledningskartorna över befintligt VA antas det mesta av volymen som behöver fördröjas komma norrifrån i ledningsnätet. Vid höga flöden kan bräddning av dagvattnet ske till betongmagasinen.

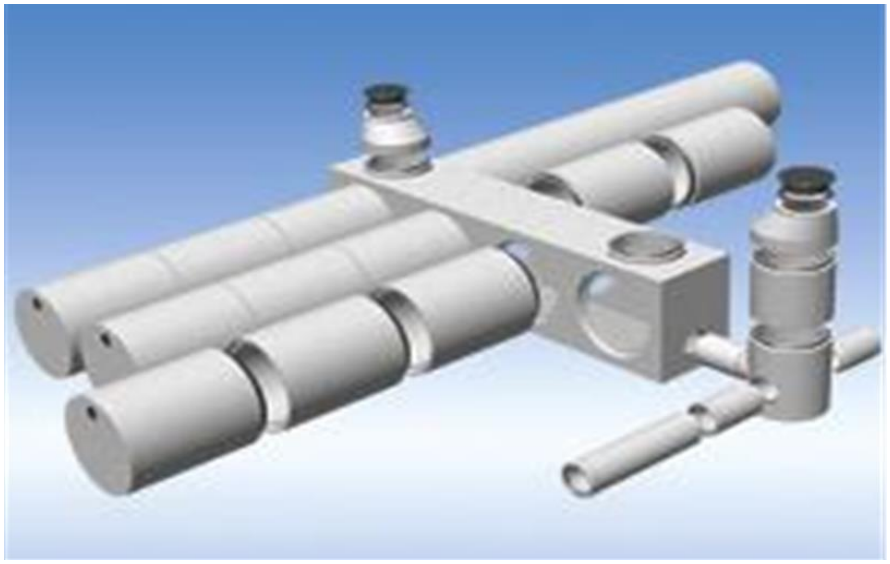


Bild5.1 Betongrörsmagasin. Källa:Alfa rör

Nya betongmagasin kopplas till befintlig anslutningspunkt vid Lilla torg Murargatan.
Se bilaga 1 för förslag nivåer.

Nivåmässigt fungerar det att fördröja dagvatten i de nya magasinen placerade i torgen. Magasinen i utredningen kan utföras som betongrörsmagasin för enklast underhåll samt största möjliga effektiva volym.

Magasinen kan också utföras i form av dagvattenkassetter eller betongmagasin. Kassetterna har en effektiv volym på ca 95 % och kan placeras under såväl hårdgjord yta (min 0,6 m

under) som grönyta. Kassetterna är dock dyra i materialkostnad. Kontinuerligt underhåll av som renspolning är också svårare att utföra jämfört med rör eller betongmagasin.

Rena betongmagasin har den fördelen att de har en effektiv volym på 100 %, vilket innebär att mindre yta behöver tas i anspråk. De är även enkla att underhålla. De kräver noggranna konstruktionsberäkningar med hänsyn till laster mm. De kan dock vara ett fullgott alternativ till betongrörsmagasin med den stora fördelen att de är mer platsbesparande. Vid en jämförelse mellan alternativen kan en kostnadskalkyl för respektive anläggning ställas mot nyttan med drift och underhåll.



Bild 5.2 Byggande av betongmagasin 1000 m³ under parkering, Växjö. Källa:Klimatanpassningsportalen

Att använda magasinsvolymer i angörningszoner bedöms som mindre lämpligt, framförallt på västra sidan, då det blir ett stort antal kopplingar. Större delen av magasinsvolymerna går där också åt för att omhänderta Fyrislundsgatans dagvatten.

I bilaga 2 ses alternativ där en del av samlingsledningarna för dagvatten leds till fördröjning/-bräddningsmagasin i Fyrislundsgatans mittremsa. I bilaga 2 och tabell 5 redovisas de volymer som kan omhändertas av magasin i mittremsan vid olika utsträckningar för dessa.
Dessa antaganden är grovt förenklade och ställs här som ”volym mot volym”, d.v.s. magasinsvolym i mittremsa tas bort rakt av från volym betongrörsmagasin som därmed kan minskas. Vid projektering ska detaljer avseende hur magasinen ska kopplas sinsemellan, till huvuddagvattenledningar samt placering av magasinen. Detaljer på hur magasinen kan kopplas till trädgropar i mittremsan tas fram då möjligheter att använda dagvatten för trädens behov är möjligt via dessa magasin. Vidare så redovisas magasinsvolymer i tabell 5 för två ”ytterlighetstyper” -makadammagasin och kassettmagasin för att visa på möjligheterna och skillnader i effektiv volym. En modellering av hur projekterade system fungerar i det totala sammanhanget är nödvändig.

Tabell 5.1 Magasinsvolymer i mittremsa, samtliga etapper.

Makadammagasin med effektiv volym 33%			
Effektiv längd [m]	**Tvärsnittsarea vid 1 m fyllningsdjup [m^2]**	**Effektiv volym [m^3]**	**Återstående volym betongrörsmagasin [m3]**
100	0,97	97	2103
200	0,97	194	2006
300	0,97	291	1909
400	0,97	388	1812
500	0,97	485	1715

Kassettmagasin med effektiv volym 95%			
Effektiv längd [m]	**Tvärsnittsarea vid 1,2 m kassettdjup bredd 3,6 m [m^2]**	**Effektiv volym [m^3]**	**Återstående volym betongrörsmagasin [m3]**
100	4,3	430	1770
200	4,3	860	1340
300	4,3	1290	910
400	4,3	1720	480
500	4,3	2150	50

Fyrislundsgatans totala sträckning i etapp uppgår till ca 560 m. De markerade raderna i tabellen visar på möjlig volym att tillgodoräkna från betongmagasin vid 400 m längd på magasinen vilket kan antas utgöra en ungefärlig total maxlängd på magasinen med hänsyn till korsningar etc. Ca 200 m^3 går dessutom bort från magasin i angörningszoner.

Bilaga 1 visar på generellt förslag med ledningsomläggningar samt inga magasin i mittremsan.

Bilaga 2 visar på generellt förslag med ledningsomläggningar samt kassettmagasin i total längd om 400 m på magasin i mittremsan.

Detta för att visa på ”bästa och värsta” innan modellerad detaljprojektering avseende behov av magasin i torgen.

Vid anläggande av fördröjningsmagasin i mittremsa är det extra viktigt att slamavskiljning utförs innan inkoppling till magasinen.

Principerna enligt ovanstående kan även tillämpas för övriga etapper.

5.1 Dagvattenhantering kvartersmark

Som kan ses i tabeller för dagvattenflöde i kvartersmark enligt kapitel 4.2, så blir flöden med 15 respektive 10 min varaktighet det som gäller för flöden från kvartersmark enligt förutsättningar.

Tabell 5.1.1 Jmf 2- och 10-års regn för kvartersmark.

2-års regn	Varaktighet [min]	Avtappning [l/s]
Kvarter A	15	13,7
Kvarter B	15	15,4
Kvarter C	15	15,0
Kvarter D norr	15	12,0
Kvarter D syd	15	15,8

10-års regn	Varaktighet [min]	Avtappning [l/s]
Kvarter A	10	43,7
Kvarter B	10	49,3
Kvarter C	10	47,9
Kvarter D norr	10	38,2
Kvarter D syd	10	50,4

Syftet att klara en avrinning från kvartersmark på 25 l/s, ha klaras i stort för ett 2-årsregn med en fördröjning på 5 l per m^2 fastighetsyta. För ett 10-årsregn kommer utsläppt flöde från kvartersmark att överstiga syftet med 25 l/s, ha.

För kvarter D syd blir exempelvis utflödet vid 10-årsregn 50,4 l/s för kvarteret att jämföra med beräkning enligt syftet med 25 l/s ha vilket då ger ett ”tillåtet” utflöde på 25*0,4662= 11,7 l/s.

Dagvattenmodelleringen för hela Östra Sala Backe ska ändå ha tagit hänsyn till detta för ett 10-årsregn. Innebär att dagvattnet via dagvattenledningar kan brädda i magasinen vid Årsta torg samt lilla torg.

Parken i söder kan förses med ett lager sandinblandad gräsjord med en hålrumshalt på ca 25 %. Om parken anläggs med en yta på 1650 m^2 innebär det att volymen som kan hållas i gräsytan blir ca 80 m^3. Gräsjorden kan förstås sätta sig med tiden varför den effektiva volymen troligen minskar. Enligt förslag i detaljplanen utformas parken som en nedsänkning, multifunktionell yta, med flacka slänter varvid en betydande volym kan hållas. För etapp 2 kan dock ändå inte hela volymen nyttjas vid fördröjning av stora regn, däremot kan den vara en möjlighet för den sydligaste etappen.

5.2 Dagvattenhantering Årsta torg och Lilla torg

Dimensionerande flöde för omvandlat Årsta torg uppgår till uppskattat ca 400 l/s för ett 10 minuters regn med en återkomsttid på 10 år. Detta ger en volym på ca 200 m^3 för samma varaktighet.

Motsvarande beräkningar för Lilla torg blir ca 44 l/s med en volym på 26 m^3.

En del av vattnet kan synliggöras i rännor och grunda dammar/fördjupningar i torget. Detta ger möjlighet att vid återkommande regn ge en tillfällig vattenspegel som efter en tid rinner undan till dagvattenledningar i Årsta torg och ger en torr yta.

I bild 5.2.1och5.2.2 ses exempel på anläggningar i torgyta.



Bild 5.2.1.Dagvattenhantering i torgmiljöer, Oslo.



Bild 5.2.2.Nansenparken vid Fornebus gamla flygplatsområde
Vattenkonst vid den öppna festplatsen där dagvatten leds ut till dammen. Vattnet sprids via rörliga munstycken vilket gör att det blir en uppskattad vattenlekplats för barn

5.3 Dagvattenhantering Fyrislundsgatan

Dagvatten som genereras av Fyrislundsgatan kan ledas till fördröjningsmagasin under angörningszoner enligt fig. 5.3.2.

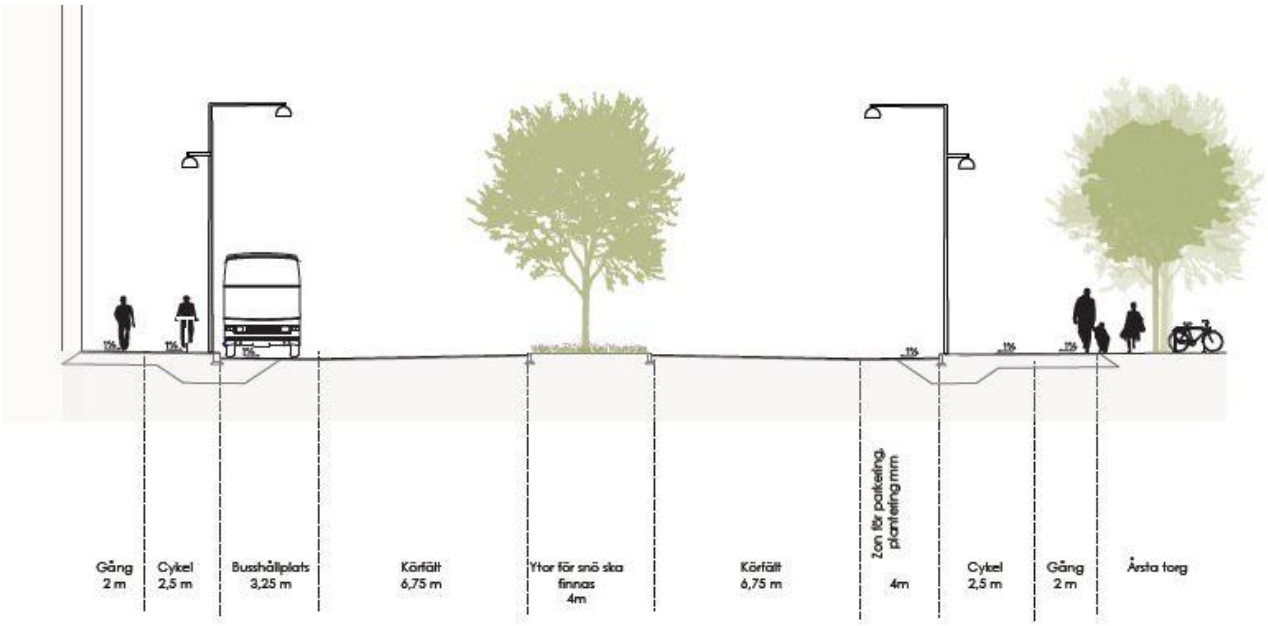


Fig 5.3.1.Sektion Fyrislundsgatan

Magasinen vilka utförs med tvättad makadamfyllning kan förses med exempelvis inblandning av biokol för rening enligt bilaga 2, 3 och 4. Placeras lämpligen i reserverat utrymme under angörningszoner med bredd 3,25 m. enligt fig 5.3.2. För att kunna utvärdera reningseffekter av magasin med biokolinblandning föreslås att några magasin utförs med detta utförande. Dessa jämförs sedan med rena makadammagasin med liknande flödes och trafikbelastning.

Magasinen med en topputbredning på 3,25m och ett effektivt djup på 1 m under överbyggnad ger en tvärsnittsarea på 2,2 m^2. Under antagande att hålrumshalten för makadam/biokol-makadam fyllning har en hålrumshalt på 33 % ger detta en effektiv fördröjningsvolym på ca 0,73 m^3 per löpmeter magasin.
Volymen för ett 10-årsregn med 10 min varaktighet blir ca 217 m^3 med ett strypt utloppsflöde på 0,1 l/s. För hela Fyrislundsgatan krävs då fördröjningsmagasin enligt förslag med en längd på ca 300 m, vilket är möjligt att passa in som bilaga 1 och 2 visar.

Det effektiva djupet går förstås att justera upp eller ner i viss omfattning för att möta topografi, layout för angörningszoner mm. Att dela upp magasinen i längre eller kortare avsnitt är också fullt möjligt då utloppen ansluts till dagvattenledningar i gatan.

Trädplanteringar i magasinsytor måste anpassas för att ge plats åt föreslagna magasin. Att dela upp magasinen och eventuellt seriekoppla dem för att kunna erhålla en jämn rad med träd är möjligt. Magasinen bör då förses med tätande skärmar av t ex bentonit mot trädgropar.

Vid regn med större återkomsttid än 10 år kan dagvattnet förutom att brädda i betongmagasin även brädda ut på gatan via makadammagasinen och dagvattenbrunnar. Förhållandena då bör modelleras/utredas med hänsyn till strypt utloppsdimension samt effekter av ”spolning” i

magasin. Vill detta undvikas kan de strypta utloppen förses med enkel förhindring av bakspolning.

Då fördröjningsmagasinen i förslaget kan ta hela Fyrislundgatans genererade dagvattenflöde vid ett 10-årsregn kan denna volym räknas bort från betongrörsmagasinen i torgen. Ger då en ungefärlig volym att fördröja i magasin i torgen på 2000 m^3 istället för 2200 m^3.

I samband med projekteringsskedet bör ett mer detaljerat system modelleras för att på så sätt optimera volymerna mot varandra. Vid projektering av systemet kan även möjligheter att använda mittremsan som rent fördröjningsmagasin utredas/modelleras med de tryckhöjder som uppstår i befintliga samlingsledningar för dagvatten. Yta ovan magasin i torg kan i så fall frigöras för andra ändamål.

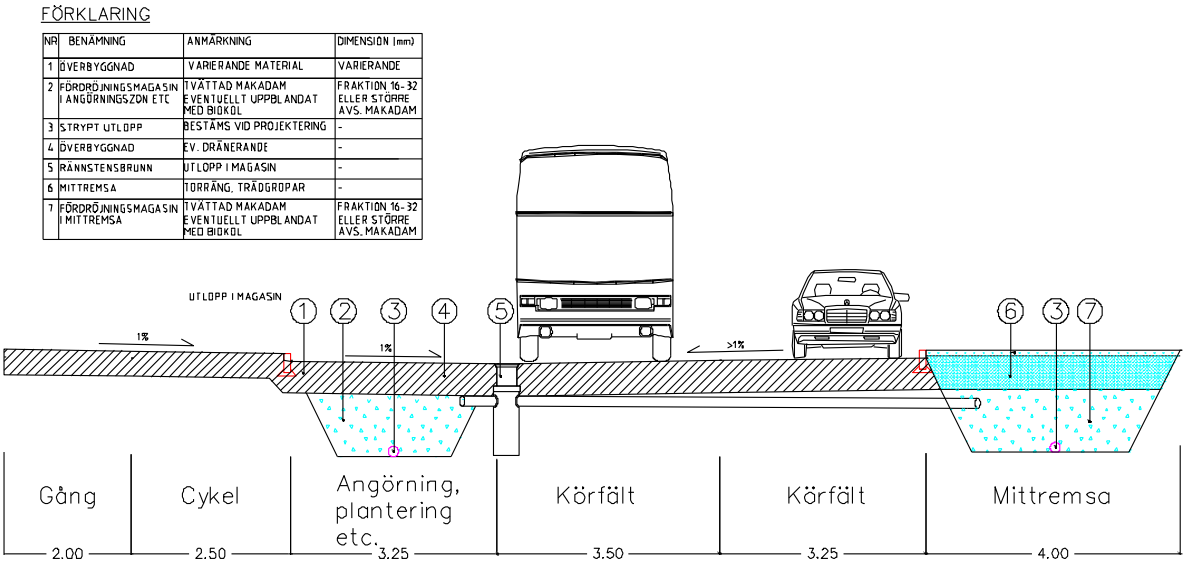


Fig 5.3.2. Sektion Fyrislundsgatan västra sidan med dagvattenmagasin.

5.4 Dagvattenhantering Johannesbäcksgatan samt tvärgator

Dagvattenflöden från Johannesbäcksgatan kommer att vara samma som idag eller minska, undantaget förlängningen

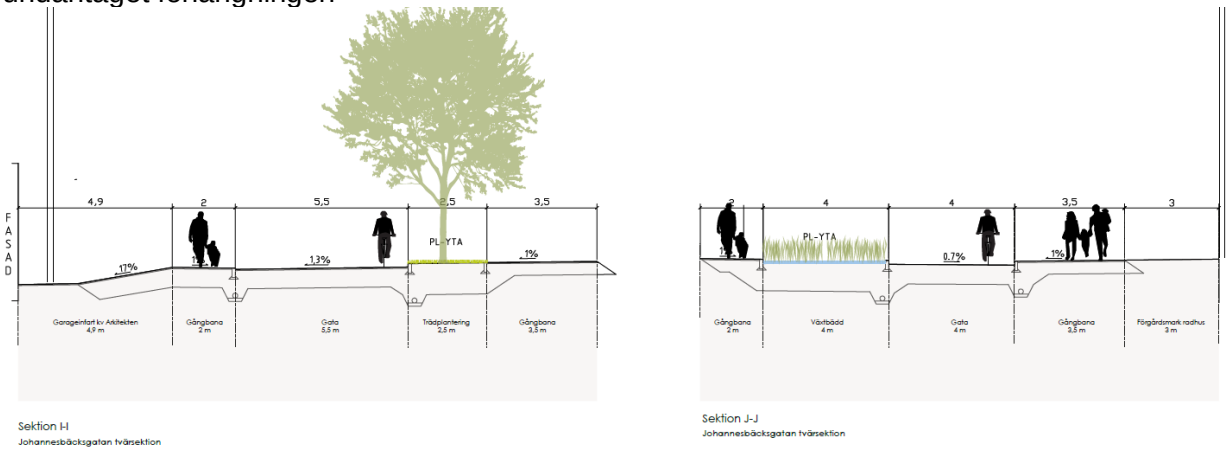


Fig 5.4.1Sektion Johannesbäcksgatan

Uppkommet dagvattenflöde förs förslagsvis till trädgropar, planteringar samt där det behövs till dagvattenbrunnar. Befintlig dagvattenledning läggs om till nytt läge i gatan.

I mån av plats kan även mindre magasin förläggas i tvärgatorna.

Beräknade flöden och volymer enligt tabeller i kap. 4.

5.5 Dagvattenhantering etapp 1, 3 samt 4

Etapp 1 är vid tiden för denna utredning projekterad och byggnation är igång. Om möjlighet finns kan förslag för Fyrislundsgatan implementeras i den mån det är möjligt för etappen. Tabeller enligt kapitel 4 visar på ungefärliga flöden för föreslagen lösning, undantaget kvartersmark. Tabellerna visar även på de volymer som kan krävas för fördröjning med magasin enligt förslag etapp 2.

För etapp 3 och 4 kan det ses att om föreslagna lösningar som för etapp 2 anläggs, så innebär det att volymer om ca 100 m^3 kan fördröjas i makadammagasin med en längd på ca 140 m per etapp. Beroende på vad den tidigare utförda modelleringen av Uppsala Vatten visar för dessa områden, så kan det vara möjligt att fördröja stora delar vattnet utan tillkommande bräddningsmagasin (betongrörsmagasin) enligt etapp 1 och 2. Minst Fyrislundsgatans uppkomna dagvattenflöde bedöms kunna tas omhand.

Magasin av makadam i mittremsan ger en möjlig fördröjning på minst 0,97 m^3 per löpmeter magasin. 100 m magasin i mittremsa ger således en fördröjningsvolym på ca 100 m^3.

Magasin utförda med kassetter i mittremsan ger en möjlig fördröjning på minst 4,3 m^3 per löpmeter. 100 m magasin i mittremsa ger således en fördröjningsvolym på ca 430 m^3.

5.6 Diskussion dagvattenhantering

Dagvattenutredningen ger förslag på åtgärder för att åstadkomma fördröjning och rening av dagvatten. De områden som behöver reserveras för fördröjningsåtgärder är i Årsta tog och Lilla torg där större fördröjningsmagasin behöver anläggas för med bräddning av stora flöden ta hand om den kapacitetsbrist som redan idag är en verklighet. Även angöringszoner i Fyrislundsgatan reserveras för fördröjnings/-reningsmagasin. Magasinen i Fyrislundsgatan kan delas upp i större eller mindre paket beroende på trafiklayout, höjdförhållanden mm. Då denna gata genererar mest förorenat dagvatten p.g.a. trafikmängden är det lämpligt att utföra en del av dessa magasin med inblandning av biokol för att jämföra med rena makadammagasin under liknande förhållanden. Totala volymen under angöringszonerna där magasin kan anläggas bedöms vara tillräckligt för att ta hand om allt dagvatten från Fyrislundsgatan. För att få dagvatten till träd i mittremsan, eller om man så vill anlägga del av magasin i mittremsan, är detta också möjligt. Detta innebär som tidigare nämnt ett antal stick tvärs körfält i Fyrislundsgatan.

Magasin av makadam sätter delvis igen under tid. I hur stor utsträckning beror på utförandet, skötsel av anslutande brunnar etc. Det kan vara aktuellt att överväga annat utförande som dagvattenkassetter, rörmagasin, platsgjutna eller prefabricerade betongmagasin och dylikt i de fall det önskas rena utjämningsmagasin i de ytor som är tillgängliga för makadammagasin. Övriga utformningar som översilningsytor och översvämningsbara ytor i parker bör förstås beaktas i första hand.

Beroende på utförande av fördröjningsmagasin och deras koppling till samlingsledningar för dagvatten (med hänsyn till hur stort det strypta utflödet blir, eventuella backventiler etc.), så bör en relativt stor del av dessa magasinsvolymer kunna räknas bort från magasinen i torgen.

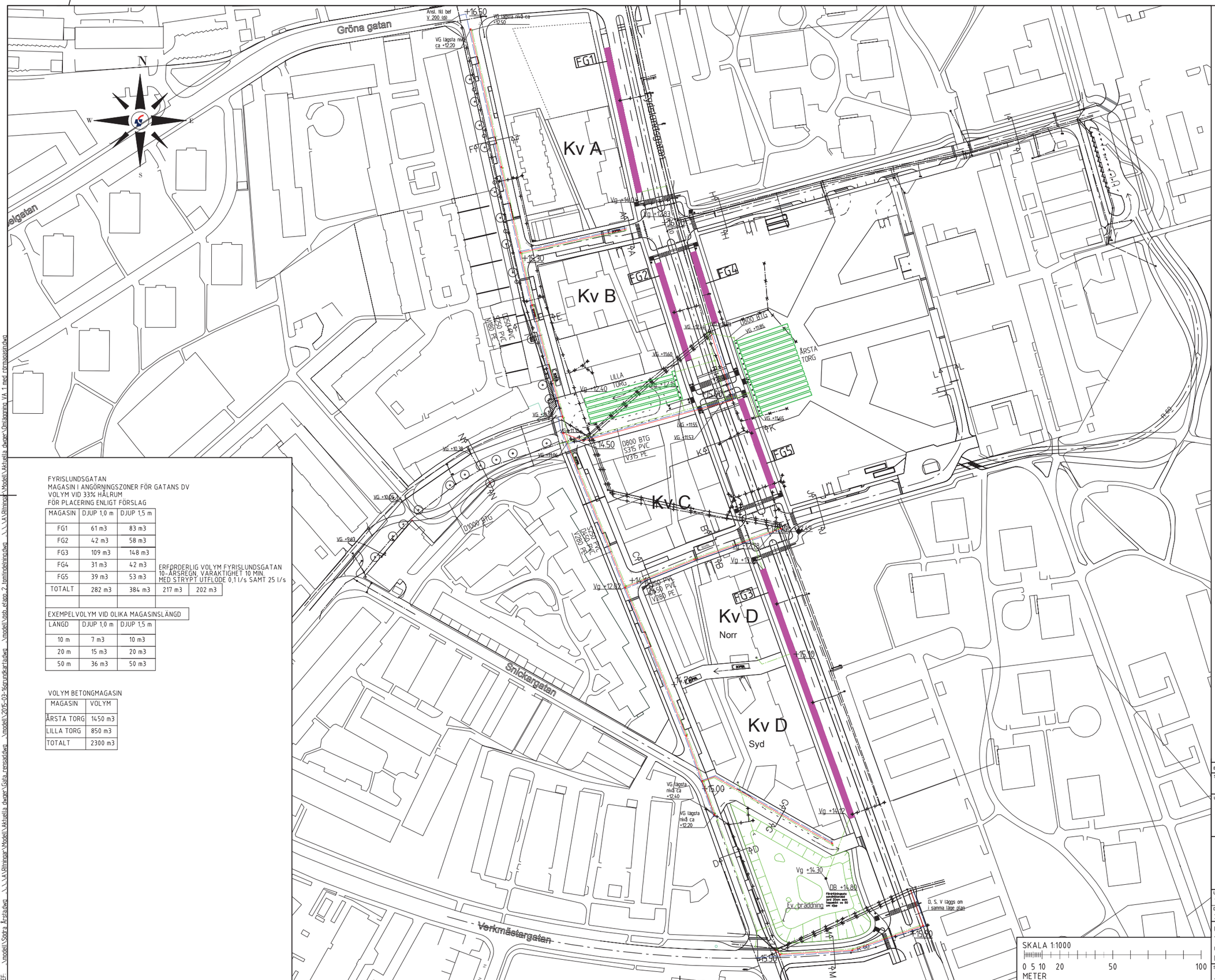
Vad gäller kvartersgator kan även magasin för fördröjning anläggas där i mån av plats. Syftet med att anlägga magasin i kvartersgator är främst då för att minska storleken på magasin i Årsta och Lilla torg. I syfte att anlägga magasin för rening av dagvatten från dessa gator har det dock mindre betydelse då vattnet sannolikt är avsevärt mindre förorenat än dagvatten från Fyrislundsgatan. En bedömning bör göras för att väga nyttan av mindre magasin i torgen mot anläggande och skötsel av magasin i kvartersgator.

Beräkningar och förslag i utredningen är (undantaget reserverade områden för magasin i torgen) att se som förslag och möjligheter vid projektering av etapp 2 och kommande etapperna 3 och 4. Stora dagvattensystem med fördröjningar är komplexa och beror på hur de kopplas samman och samverkar med varandra. Därför rekommenderas att projekteringslösningar modelleras i t ex Mike Urban för att få en bra bild på hur systemet kommer att fungera vid regn med både kortare och längre återkomsttid.

Observera att ytor med hänsyn till magasin i torgen är satta för att ge plats för den största volymen som kan tänkas behöva fördröjas vid ett 10-årsregn (2200 m^3) samt som den minsta volymen som kan tänkas vid samma regn (280 m^3).

6 Dagvattenrening

Reningseffekter för dagvattenhanteringen i etapp 2 har utretts i bilaga 4.



FYRISLUNDSGATAN
MAGASIN I ANGÖRNINGSZONER FÖR GATANS DV
VOLYM VID 33% HÅLRUM
FÖR PLACERING ENLIGT FÖRSLAG

MAGASIN	DJUP 1,0 m	DJUP 1,5 m		
FG1	61 m3	83 m3		
FG2	42 m3	58 m3		
FG3	109 m3	148 m3		
FG4	31 m3	42 m3		
FG5	39 m3	53 m3		
TOTALT	282 m3	384 m3	217 m3	202 m3

ERFORDERLIG VOLYM FYRISLUNDSGATAN
10-ÅRSREGN, VARAKTIGHET 10 MIN.
MED STRYPT UTFLÖDE 0,1 l/s SAMT 25 l/s

EXEMPELVOLYM VID OLIKA MAGASINSLÄNGD

LÄNGD	DJUP 1,0 m	DJUP 1,5 m
10 m	7 m3	10 m3
20 m	15 m3	20 m3
50 m	36 m3	50 m3

VOLYM BETONGMAGASIN

MAGASIN	VOLYM
ÅRSTA TORG	1450 m3
LILLA TORG	850 m3
TOTALT	2300 m3

FÖRKLARINGAR

- EXEMPEL PÅ PLACERING AV FÖRDRÖJNINGSMAGASIN MAKADAM ELLER MAKADAM MED BIOKOLSINBL.
- FÖRDRÖJNINGSMAGASIN BETONGRÖR
- NY DAGVATTENLEDNING
- NY SPILLVATTENLEDNING
- NY VATTENLEDNING
- NY BRUNN PÅ DAGVATTENLEDNING
- NY BRUNN PÅ SPILLVATTENLEDNING
- +00.00 UNGEFÄRLIG HÖJD FÄRDIG GATA
- BEF. DAGVATTENLEDNING
- BEF. SPILLVATTENLEDNING
- BEF. VATTENLEDNING
- LEDNING SOM RIVS
- VG +0,00 VATTENGÅNGSHÖJD UNGEFÄRLIG

ANMÄRKNINGAR:

BILAGAN ANGER VATTENGÅNGAR I SYFTE ATT VISA PÅ ATT FÖRSLAG PÅ LÖSNNG AR MÖJLIG. DETALPROJEKTERING AV ETAPPEN MED UTGÅNGSPUNKT FRÅN FÖRSLAG GER SLUTLIGA PLACERINGAR OCH VOLYMER FÖR FÖRDRÖJNINGSMAGASIN OCH LEDNINGAR.

MAGASINEN I TORGEN VISAR PÅ DET BEHOV AV PLATS FÖR FÖRDRÖJNINGSMAGASIN SOM KRÄVS VID FÖRDRÖJNING AV 2200 M3 DAGVATTEN.

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

STATUS
GRANSKNINGSHANDLING

UPPDRAGETS LOKALISERING
ÖSTRA SALA BACKE, UPPSALA
VA-PLAN

Grontmij
Växnäsgatan 10
651 80
KARLSTAD
Tel: +46 (0)10 480 00 00
Fax: +46 (0)10 480 25 39

● Samhällsbyggnad ○ Konstruktion ○ EI ○ VVS

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
10014965	J Roos	P Bergman
DATUM	ANSVARIG	
2015-05-08	P Bergman	

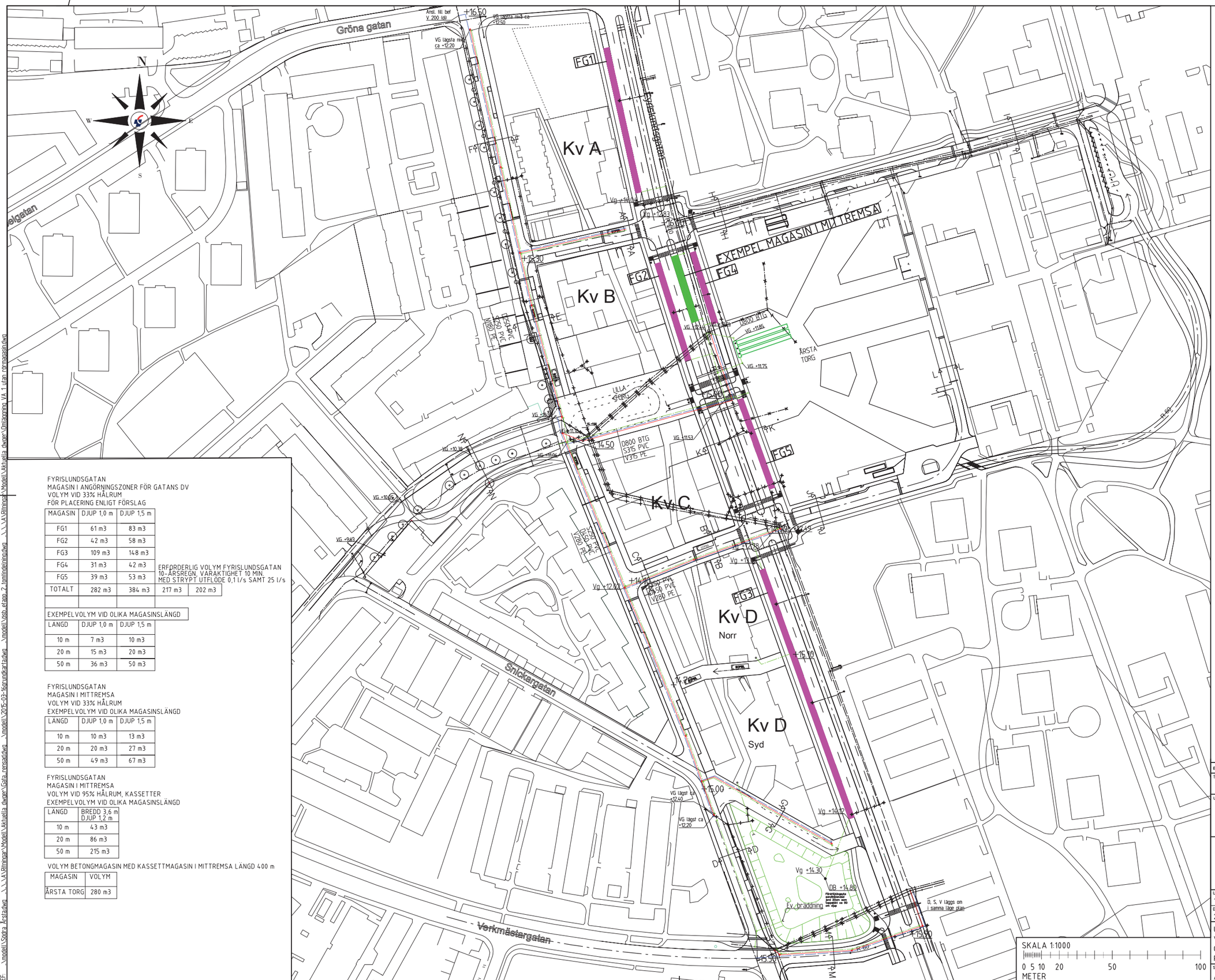
UPPSALA KOMMUN
VA ÖSTRA SALA BACKE
OMLÄGGNING VA
PLANRITNING

SKALA	NUMMER	BET
A1 1:1000, A3 1:2000	BILAGA 1	

REF: \\modell\Södra Årsta.dwg \\\A\Ritningar\Modell\Aktuella dwger\Gata_rensad.dwg \\modell\2015-03-16grundkarta.dwg \\modell\Osb_etapp_2_tomlindelning.dwg \\\A\Ritningar\Modell\Aktuella dwger\Omläggning VA 1 med förmagasin.dwg

LAGER: SB11

PLO: 2015-6-7 23.07 Y:\HSSTOARK\01_UPPDRAG\10014965 ÖSTRA SALA BACKE\09_ARBETSMTRL\VA\DAGVATTEN\RITDEF\BILAGA 1.DWG BERGMAN, PETER



FYRISLUNDSGATAN
MAGASIN I ANGÖRNINGSZONER FÖR GATANS DV
VOLYM VID 33% HÅLRUM
FÖR PLACERING ENLIGT FÖRSLAG

MAGASIN	DJUP 1,0 m	DJUP 1,5 m
FG1	61 m3	83 m3
FG2	42 m3	58 m3
FG3	109 m3	148 m3
FG4	31 m3	42 m3
FG5	39 m3	53 m3
TOTALT	282 m3	384 m3

ERFORDERLIG VOLYM FYRISLUNDSGATAN 10-ÅRSREGN, VARAKTIGHET 10 MIN MED STRYPT UTFLODE 0,1 l/s SAMT 25 l/s	
217 m3	202 m3

EXEMPELVOLYM VID OLIKA MAGASINSLÄNGD

LÄNGD	DJUP 1,0 m	DJUP 1,5 m
10 m	7 m3	10 m3
20 m	15 m3	20 m3
50 m	36 m3	50 m3

FYRISLUNDSGATAN
MAGASIN I MITTREMSA
VOLYM VID 33% HÅLRUM
EXEMPELVOLYM VID OLIKA MAGASINSLÄNGD

LÄNGD	DJUP 1,0 m	DJUP 1,5 m
10 m	10 m3	13 m3
20 m	20 m3	27 m3
50 m	49 m3	67 m3

FYRISLUNDSGATAN
MAGASIN I MITTREMSA
VOLYM VID 95% HÅLRUM, KASSETTER
EXEMPELVOLYM VID OLIKA MAGASINSLÄNGD

LÄNGD	BREDD 3,6 m DJUP 1,2 m
10 m	43 m3
20 m	86 m3
50 m	215 m3

VOLYM BETONGMAGASIN MED KASSETTMAGASIN I MITTREMSA LÄNGD 400 m

MAGASIN	VOLYM
ÅRSTA TORG	280 m3

FÖRKLARINGAR

- EXEMPEL PÅ PLACERING AV FÖRDRÖJNINGSMAGASIN MAKADAM ELLER MAKADAM MED BIOKOLSINBL.
- EXEMPEL PÅ PLACERING AV FÖRDRÖJNINGSMAGASIN MAKADAM ELLER KASSETTER I MITTREMSA
- FÖRDRÖJNINGSMAGASIN BETONGRÖR
- NY DAGVATTENLEDNING
- NY SPILLVATTENLEDNING
- NY VATTENLEDNING
- NY BRUNN PÅ DAGVATTENLEDNING
- NY BRUNN PÅ SPILLVATTENLEDNING
- +00.00 UNGEFÄRLIG HÖJD FÄRDIG GATA
- BEF. DAGVATTENLEDNING
- BEF. SPILLVATTENLEDNING
- BEF. VATTENLEDNING
- LEDNING SOM RIVS
- VG +0,00 VATTENGÅNGSHÖJD UNGEFÄRLIG

ANMÄRKNINGAR:

BILAGAN ANGER VATTENGÅNGAR I SYFTE ATT VISA PÅ ATT FÖRSLAG PÅ LÖSNNG AR MÖJLIG. DETALPROJEKTERING AV ETAPPEN MED UTGÅNGSPUNKT FRÅN FÖRSLAG GER SLUTLIGA PLACERINGAR OCH VOLYMER FÖR FÖRDRÖJNINGSMAGASIN OCH LEDNINGAR.

RESTERANDE NÖDVÄNDIG AV DAGVATTEN I BETONGRÖRSMAGASIN I TORGYTA REDOVISAS UNDER ANTAGANDE ATT ALL VOLYM FRÅN ANLÄGGANDE AV 400 M KASSETTMAGASIN I MITTREMSA KAN TILLGODORÄKNAS FRÅN BETONGRÖRSMAGASIN.

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

STATUS
GRANSKNINGSHANDLING

UPPDRAGETS LOKALISERING
ÖSTRA SALA BACKE, UPPSALA

VA-PLAN

Grontmij
Växnäsgatan 10
651 80
KARLSTAD
Tel. +46 (0)10 480 00 00
Fax: +46 (0)10 480 25 39

● Samhällsbyggnad ○ Konstruktion ○ El ○ VVS

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
10014965	J Roos	P Bergman

DATUM 2015-05-08 ANSVARIG P Bergman

UPPSALA KOMMUN
VA ÖSTRA SALA BACKE
OMLÄGGNING VA
PLANRITNING

SKALA 1:1000
0 5 10 20 50 100
METER

SKALA	NUMMER	BET
A1 1:1000, A3 1:2000	BILAGA 2	

REF: \\modell\Södra Årsta\dwg \\VA Ritningar\Modell\Aktuella dwger\Gata rensad\dwg \\modell\2015-02-förgrundgrar1a.dwg \\modell\Vsb etapp 2 ombildelning.dwg \\modell\Vsb etapp 2_ombildelning.dwg

LAGER: SB11

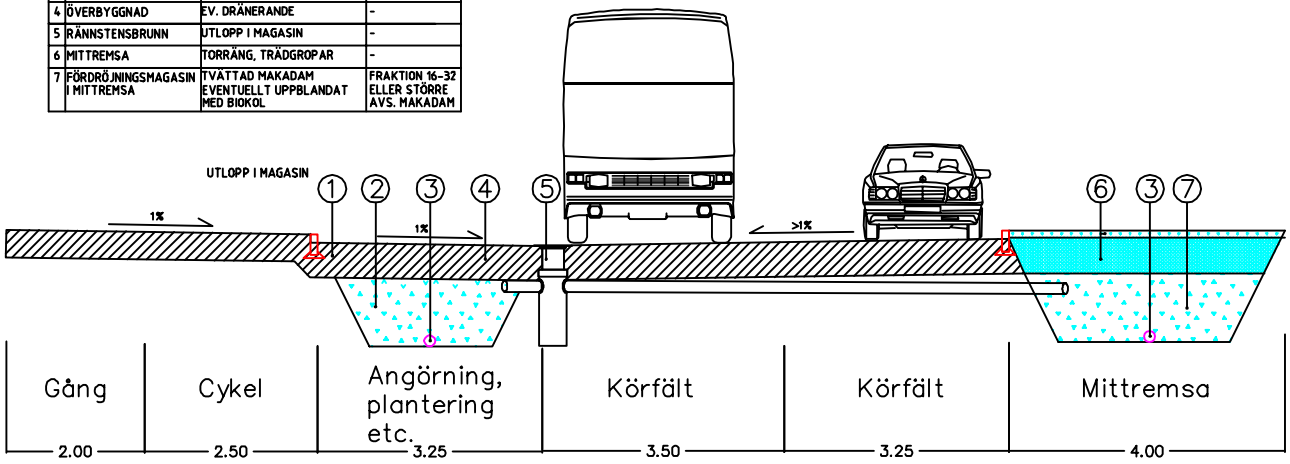
P.O: 2015-6-7 23:10 Y:\VASTDATA\01_UPPDRAG\10014965 ÖSTRA SALA BACKE\09_ARBETSMTRL\VA\DAGVATTEN,RITDEF\BILAGA 2.DWG BERGMAN, PETER

BILAGA 3. SEKTION FYRISLUNDSGATAN

VÄSTRA SIDAN

FÖRKLARING

NR	BENÄMNING	ANMÄRKNING	DIMENSION (mm)
1	ÖVERBYGGNAD	VARIERANDE MATERIAL	VARIERANDE
2	FÖRDRÖJNINGSMAGASIN I ANGÖRNINGSZON ETC	TVÄTTAD MAKADAM EVENTUELLT UPPBLANDAT MED BIOKOL	FRAKTION 16-32 ELLER STÖRRE AVS. MAKADAM
3	STRYPT UTLOPP	BESTÄMS VID PROJEKTERING	-
4	ÖVERBYGGNAD	EV. DRÄNERANDE	-
5	RÄNNSTENSBRUNN	UTLOPP I MAGASIN	-
6	MITTREMSA	TORRÄNG, TRÄDGROPAR	-
7	FÖRDRÖJNINGSMAGASIN I MITTREMSA	TVÄTTAD MAKADAM EVENTUELLT UPPBLANDAT MED BIOKOL	FRAKTION 16-32 ELLER STÖRRE AVS. MAKADAM



SWECO

RAPPORT

GRONTMIJ

Östra Sala Backe - dagvatten

UPPDRAGSNUMMER 1832362000



GRANSKNING

2015-03-06

UPPSALA VA & VATTENRESURSER

IRINA PERSSON, ANNA PETTERSSON SKOG OCH ÖRJAN STÅL (VIÖS AB)

repo001.docx 2012-03-2914

Innehållsförteckning

1 Inledning 2

2 LOD 2

2.1 Förutsättningar för LOD 2

2.2 Fördröjning 3

2.3 Rening 3

3 Befintliga träd 4

4 Platsspecifika lösningar 4

4.1 Fyrislundsgatan 4

4.1.1 Principlösning 5

4.1.2 Fördröjning 5

4.1.3 Rening 6

4.2 Lokalgator 6

4.3 G/C väg 7

4.4 Torg 7

4.5 Parkmark 7

4.5.1 Förbättring av genomsläpplighet med strukturkalkning 8

4.6 Slutsats 8

repo001.docx 2012-03-2914

1 Inledning

Den planerade utvecklingen av Östra Sala Backe medför att ytor hårdgörs vilket resulterar i mer och smutsigare dagvatten. Recipienten Fyrisån är redan hårt belastad av orenat dagvatten från staden. För att få bättre ekologisk och kemisk status bör dagvatten från planområdet renas innan det leds vidare. Nedströms planområdet är det kapacitetsproblem i dagvattenledningarna vilket motiverar att fördröja dagvattnet innan det släpps på befintliga ledningar. Idag är det föreslaget ett stort underjordiskt utjämningsmagasin för att kunna fördröja flödet från planområdet. I denna utredning ges förslag på alternativa ytor för fördröjning.

Syftet med denna utredning är att ge förslag på innovativa metoder för dagvattenhanteringen inom planområdet Östra Sala Backe. Utredningen är tänkt som input till vidare projektering av dagvattenlösningar som görs av Grontmij. Enligt kommunen ska området gärna bli ett testområde för dagvattenlösningar som inte provats i Uppsala tidigare för att kunna utvärdera vad som fungerar bra i kommunen. Föreslagna lösningar ska ha en renande och fördröjande funktion.

Höjdsättning av området är viktig för att säkerställa sekundära avrinningsvägar. Det behöver även säkerställa att infiltrerat överskottsvatten hamnar där man vill, och inte riskerar att förstöra byggnader.

I denna utredning har vi avgränsat oss till allmän platsmark. I senare skede är det dock viktigt att säkerställa att dagvattenhanteringen fungerar även för kvartersmark.

2 LOD

Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) efterliknar naturens sätt att ta hand om regn och snö vilket ofta innebär lokal infiltration av dagvatten. I stadsmiljö, där större delen av ytorna är hårdgjorda kan denna infiltration ske punktvis i till exempel trädgropar, parker eller på gårdsmark. Detta gör man dels för att rena dagvattnet dels för att minska dagvattenflödet och minska belastningen på ledningsnätet. I och med LOD kan dessutom grundvattennivån bibehållas vilket annars kan vara svårt i samband med exploatering om hårdgörningsgraden ökar. Om det finns restriktioner mot infiltration till grundvattnet kan man låta dagvattnet infiltrera in i täta planteringar där överskottsvattnet avleds via dränering som ansluts till ledningsnätet. Detta kan också vara lämpligt på bjälklag eller då undergrunden är tät på grund av jordarten.

2.1 Förutsättningar för LOD

Förutsättningarna för LOD bestäms av grundvattennivån samt av kvaliteten på undergrunden. I Östra Sala backar finns inga restriktioner mot att infiltrera dagvatten.

Däremot kommer infiltrationen att hindras av leran på ca 1 m djup under markytan[1]. Leran överlagras av en fyllning av okänd kvalitet.

Grundvattnet ligger mellan 5 och 8 m under markytan och skyddas av ett mäktigt lerlager.

Leran gör att LOD-anläggningarna måste ha en dränering som tar hand om det överskottsvatten som infiltrerar igenom växtbäddarna. Botten på växtbäddarna och dräneringen av växtbäddarna måste utformas så att inte överskottsvatten ansamlas ovanpå lerlagret och orsakar skada på närliggande bebyggelse.

2.2 Fördröjning

Utjämningsvolymen i en plantering för LOD bestäms till största delen av höjdsättningen. Genom att planteringen är nedsänkt skapas en utjämningsvolym ovanpå planteringsytan. Detta skapar stående vatten som inte alltid är så gynnsamt för vegetationen. Genom att ha en god genomsläpplighet i jorden i anläggningen kan det stående vattnet infiltrera undan. Storleken på detta flöde är dock ofta begränsat i förhållande till inflödet i planteringen, speciellt vid stora regn. Det rekommenderas att genomsläppligheten i en LOD-anläggning är minst 100 mm/timme vid 25°C. Det innebär en genomsläpplighet på ca 75 mm/timme vid en temperatur på 12°C[2].

I skelettjord med nedspolad finjord är det framför allt det luftiga bärlagret som bidrar med utjämningsvolym. I en skelettjord som består av skärv och biokol, som diskuteras i Östra Sala backar, kan hela skelettjorden bidra till utjämningsvolymen. I båda fallen måste man räkna bort skärvvolymen (ca 30 %).

2.3 Rening

Reningseffekten i en infiltrationsanläggning beror på anläggningens förmåga att avskilja partiklar, fastlägga lösta ämnen, bryta ner biologiskt nedbrytbara ämnen samt förmågan ta hand om näringsämnen, framförallt kväve. Partiklar kan även avsättas i sandfång i en inloppskonstruktion eller avsättas på ytan i anläggningen genom filtrering. Olika lösningar kräver olika typer av skötselåtgärder, vilket måste beaktas vid valet av anläggning.

Lösta ämnen fastnar i anläggningen genom jonbyte. För detta krävs att ytaktiva partiklar finns i jorden. Exempel på ytaktiva partiklar är ler och mull. Dessa partiklar har negativa laddningar och binder framförallt positivt laddade joner såsom många tungmetaller t.ex. kadmium (Cd^{2+}). Även PAH fastläggs på ytan av jordpartiklarna. Lerinnehållet bör inte vara så högt i infiltrationsanläggningar eftersom det minskar genomsläppligheten och påverkar anläggningens förmåga att hantera vägsalt. Pimpsten är också ytaktivt och kan även binda negativt laddade joner såsom fosfat. Biokol är också en ytaktiv produkt som börjar få spridning.

[1] Teknisk PM Geoteknik 2015-02-12, Grontmij
[2] Paus, K. H. and Braskerud, B. C. 2014, Suggestions for designing and constructing bioretention cells for a Nordic climate. Vatten – Journal of Water Management and Research 70:139-150, Lund.

En sammanställning av den reducering av föroreningar man kan anta för LOD i växtbäddar visas i tabell 1.

Tabell 1. Reningsgrad som kan förväntas vid tillämpning av LOD I växtbäddar, för olika föroreningar som förekommer i dagvatten[3]

Ämne	Reduktionsfaktor (%)
Fosfor (P)	60
Kväve (N)	40
Metaller (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr)	75-90
Metaller (Ni, Hg)	50-55
Suspenderat material (TSS)	90
Olja	90
Polyaromatiska kolväten (PAH)	85

Kväve kan till stor del tas om hand av vegetationen i en infiltrationsanläggning. För en riktigt effektiv kväverening kan även denitrifikation krävas. För att detta ska ske behövs en syrefri zon i anläggningen vilket då även påverkar växturvalet.

Vegetationen är viktig eftersom den förbrukar vatten så att infiltrationsanläggningen behåller sin kapacitet att ta emot vatten. Infiltrationsanläggningarna kan behålla sin kapacitet att binda tungmetaller i upp till 95 år och halterna blir aldrig så höga att det orsakar toxicitet för växterna[4].

3 Befintliga träd

En inventering och undersökning av befintligt trädbestånd ska utföras för att se vilka träd som är lämpliga och möjliga att flytta och var de kan flyttas. Träden bör vara friska utan större fysiska defekter samt ha en stam diameter på max 100 cm en meter ovanför befintlig markyta. Vidare måste marken vara fri från ledningar med en radie på ca 1,5 kring stammen.

4 Platsspecifika lösningar

4.1 Fyrislundsgatan

Fyrislundsgatan föreslås utformas som en esplanad med träd på sidorna, mellan körbana och G/C-väg. Körbanan är skevad mot kanterna så bästa förutsättningen för att ta hand om dagvatten finns där.

[3] StormTac, ver. 2014-07
[4] Long-Term Use of Bioretention for Heavy Metals Removal, June 2, 2014 / Nathalie Shanstrom Blog Entries Green infrastructure Soil

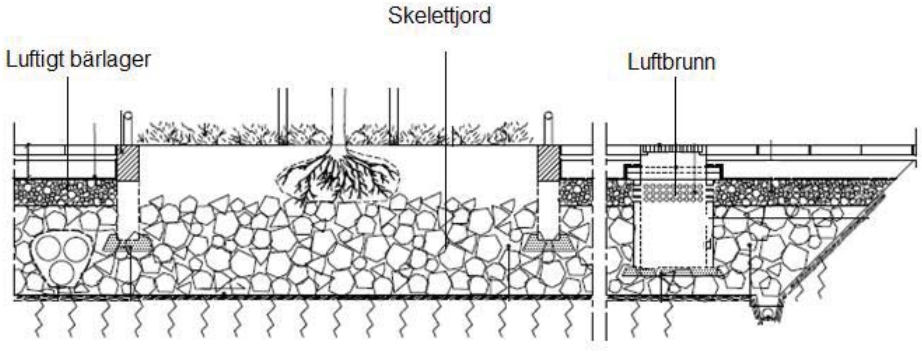
För mittremsan föreslås en torräng eftersom den ligger i gatans högpunkt och det kommer bli torrt. Mittremsan är den del av vägen som kommer att få ta emot mest vägsalt, därför behöver man en genomsläpplig och därmed torr jord. Befintliga träd som ska tillvaratas flyttas lämpligen till torgytor eller parkytor då det är platsbrist i gatan.

Nyplantering av träd utmed gatan ger ett jämnare resultat, fast ur dagvattensynpunkt har det ingen betydelse vilken kvalitet på träden man använder.

4.1.1 Principlösning

Som principlösning föreslås en skelettjord med dagvattenintag via en brunn. Skelettjorden behöver inte fyllas med jord. Istället föreslås att skelettskärvet förblandas med biokol. Biokolet ökar skelettjordens katjonbyteskapacitet och bidrar därmed både till näringshållande förmåga och rening av dagvatten. Detta föreslås vara en förstudie där reningskapaciteten hos biokolet utvärderas. Ett sätt att utvärdera detta är att ha biokol i skelettjorden på ena sidan gatan och utan biokol på andra sidan och utföra flödesproportionerlig provtagning på båda sidorna.

Träden antas plantetras med 10 meters mellanrum.



Figur 1. Tvärsektion av skelettjord.

4.1.2 Fördröjning

Tvärsnittsarean på skelettjorden är ca 2,2 m^2. Volymen blir 22 m^3 per 10 meter vägsträcka vilket motsvarar en magasinsvolym på 7,3 m^3 vatten. 10 meter vägyta (125 m^2) ger 3.5 m^3 vatten vid ett dimensionerande tio-års regn med klimatfaktor antaget ett utflöde på 0.1 l/s. Dessa beräkningar visar att volymen räcker till för att fördröja ett 10-års regn.

Vattenbalansberäkningar visar att det finns en balans mellan vattenbehov och tillgång under ett normalår räknat med ett stort träd som är 50 år gammalt. Av volymen vatten som kommer till skelettjorden förbrukar träden ca 45 % på årsbasis och 70 % under växtsäsongen. Vid en torrperiod kan träden dock uppleva vattenstress.

4.1.3 **Rening**

I dagsläget finns så vitt vi vet ingen utvärdering av reningsgraden i skelletjordar

4.2 Lokalgator

Lokalgatorna är inte så tungt trafikerade och genererar inte lika mycket föroreningar som Fyrislundsgatan. Dagvattnet kan dock behöva fördröjas och i viss mån renas. I gatorna kan utrymme skapas för öppna lösningar och större öppna växtbäddar med släpp i kantsten. Några exempelbilder från Portland visas nedan.





Figur 2. Exempel på växbäddar

Reningseffekten i växtbäddarna beror på hur stor procentandel anläggningsytan utgör av tillrinningsområdets reducerade area. I Tabell 2 presenteras en sammanställning av reningseffekten från 16 anläggningar[5].

Tabell 2: Reningseffekt per procentandel anläggningsyta

Ämne	Reningseffekt (0,5 %)	Reningseffekt (2,5%)	Reningseffekt (5%)
P	32	60	84
N	19	40	49
Pb	74	80	93
Cu	35	60	96
Zn	70	90	96
Cd	75	80	98
Cr	15	70	75
Ni	67	75	86
Hg	25	50	60
SS	76	85	92
Olja	30	90	90

.

[5] www.stormtac.com

4.3 G/C väg

G/C vägen föreslås anläggas med en genomsläpplig beläggning alternativt lutas mot en grönyta.

4.4 Torg

Torgen kan utformas som nedsänkta ytor så att vatten vid dimensionerande regn fördröjs där innan det leds vidare. Under torgen finns även möjlighet att skapa fördröjningsmagasin.

4.5 Parkmark

Parkmark är ypperliga ytor för LOD. Om parken utgör en stor yta i förhållande till de hårdgjorda ytor som avvattnas så behöver inte parken vara särskilt mycket nedsänkt för att ge god utjämning. Man kan jobba med höjdsättningen och låta vissa delar vara mer nedsänkta för att samla upp dagvatten för infiltration. I parkmark kan man undvika att sätta träd och andra lignoser i lågpunkten och därmed blir inte genomsläppligheten lika avgörande här. Genom att utforma torrdammar kan större volymer dagvatten samlas upp temporärt (se figur 3).



Figur 3. Torrdamm i en park i Paris. Foto Thierry Maytraud.

4.5.1 **Förbättring av genomsläpplighet med strukturkalkning**

Den dominerande jordarten i Uppsala är lera. I östra Sala backe är leran överlagrad av fyllning, men även den kan bestå av lera. Lera utgör generellt ett hinder för infiltration på grund av lerans dåliga genomsläpplighet och dess känslighet för tillförsel av salt.

Ett sätt att jordförbättra leran för att göra den mer genomsläpplig och lämplig för LOD kan vara att strukturkalka. Struktrurkalkning används inom jordbruket och har bara testats i enklare försök för att jordförbättra jord som används i anläggningssammanhang.

I ett sådant försök var den ursprungliga genomsläppligheten 0,002-0,008 cm/tim. Trots att de kalkinblandade jordarna hade packats med ett tryck av 50 kPa respektive 200 kPa var genomsläppligheten ändå så hög som mellan 11 och 580 cm per timme i efter kalkbehandling. Kalkinblandningen var 4 och 8 viktsprocent. Det finns färdiga metoder för att fräsa in kalk i jorden.

4.6 Slutsats

Genom att anlägga föreslagna lösningar kommer dagvattnet att renas samt volymen för föreslaget fördröjningsmagasin att minskas.

Vårt datum
2015-02-12
Vår referens
Geoteknik, Andreas Alpkvist

Uppdragsnummer
10014965

Östra sala backe, etapp 2, Uppsala

Teknisk PM Geoteknik

Beställare:	Uppsala kommun
Objekt:	Östra sala backe, etapp 2
Uppdragsnummer:	10014965

PLANERINGSUNDERLAG

Denna handling skall inte ingå i ett förfrågningsunderlag.

Stockholm den 12:e februari 2015

Grontmij AB
Samhällsbyggnad/Geoteknik

Andreas Alpkvist/ Caesar Kardan
Handläggare

Axel Lehmann
Teknikansvarig/Granskare

Grontmij AB
Box 47303
100 74 Stockholm

Besöksadress
Org nr
Styrelsens säte

Mejerivägen 1
556563-7237
Stockholm

E-post
Direkttfn
Fax

andreas.alpkvist@grontmij.se
010-480 19 47
010-480 19 13
www.grontmij.se

Innehållsförteckning

1 UPPDRAG OCH SYFTE 3

2 PLANERAD BYGGNATION 3

3 UNDERLAG 3

4 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR 4

5 MARK- OCH JORDLAGERFÖRHÅLLANDEN 4

5.1 Topografi 5
5.2 Geotekniska förhållanden 5
5.3 Grundvattenförhållanden 5

6 GRUNDLÄGGNINGSFÖRSLAG 5

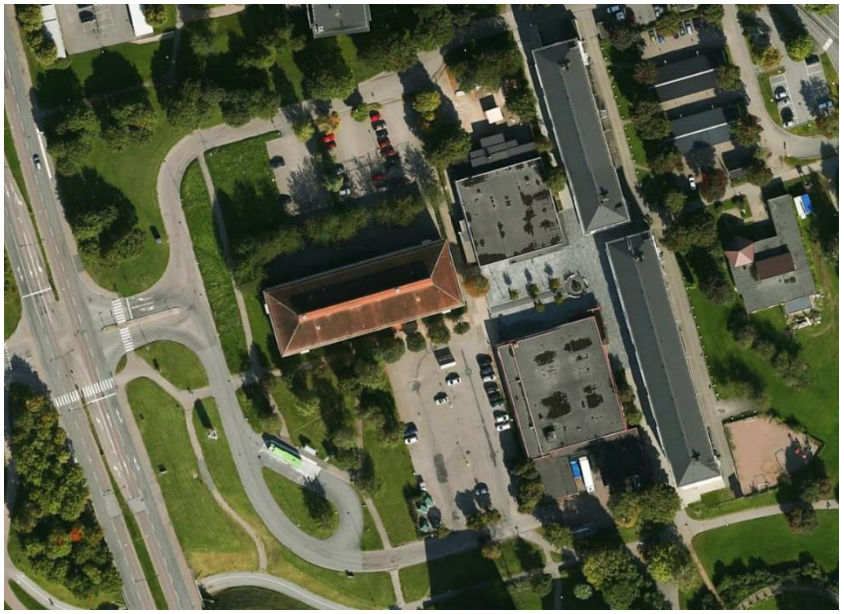
6.1 Dränering 5
6.2 LOD 5
6.3 Schaktning 5

1 Uppdrag och syfte

Grontmij AB har på uppdrag av Uppsala kommun utfört geotekniska undersökningar för att fastställa markförhållanden och ge synpunkter, rekommendationer och underlag inför projektering i området Östra sala backe i Uppsala.

2 Planerad byggnation

Planerad byggnation är i detaljplanskede, då beställaren vill utreda om marken är lämplig för projektering och om det finns eventuella stabilitetsrisker såsom risk för sättningar eller skred i området.



Figur 1. Projekteringsområdet

3 Underlag

Följande har utgjort underlag:

- Baskarta i DWG-format
- Ledningsunderlag, Ledningskollen
- Platsbesök januari 2015
- Översiktligt PM Geoteknik, Fyrislundsgatan- Johannesbäcksgatan, Bjerking, 2010-08-23
- Rapport Geoteknik, Fyrislundsgatan- Johannesbäcksgatan, Bjerking, 2010-08-23
- Rutinundersökning II ostört prov, Sweco geolab
- CRS-försök, Sweco geolab

4 Utförda undersökningar

Geotekniska undersökningar har utförts med viktsonderingar, CPT, en kolvprovtagning på tre nivåer samt störd provtagning med s.k. skruvprovtagare. Koordinatsystem är SWEREF 99 18 00 i plan och RH 2000 i höjd. Omfattning av utförda geotekniska fältundersökningar framgår av tabell 1. För orientering se planritning G-10-1-001.

Tabell 1. Utförda geotekniska fältundersökningar.

Borrhål	*Metod*	*Datum*	*Signatur*
14G01	Vim CPT Skr Gw	2015-01-29 2015-02-02 2015-01-29 2015-01-29	AD
14G02	Vim	2015-01-29	AD
14G03	Vim CPT Kv Skr	2015-01-29 2015-02-02 2015-02-02 2015-01-29	AD
14G04	Vim	2015-01-29	AD
14G05	Vim	2015-01-29	AD

5 Mark- och jordlagerförhållanden

Aktuellt område begränsas av Sparrisgatan i norr och väst och några delar av syd och öst. Området ansluter sig till en gång och cykelväg på sin södra sida där det finns en slänt i områdets sydöstra del. I övrigt är det plant i området. Tre byggnader, två parkeringsplatser samt ett antal gröna områden med träd finns i det aktuella området



Figur 2. Gröna område med träd i plan

5.1 Topografi

Marknivån i området varierar mellan +15,45 till +16,6. En slänt är belägen i områdets sydöstra del längs med gång och cykelvägen. Det finns ett antal gröna områden runtomkring parkeringsplatser och byggnader med trä och buskar.

5.2 Geotekniska förhållanden

Marken under befintlig plan utgörs av fyllning ner till 1 meters djup. Därefter finns lera av torrskorpekaraktär ner till 2 meters djup. Under torrskorpeleran finns ett tjockt lager av lös lera. Den lösa leran finns på två meters djup och sträcker sig ner till 8 meter under marknivån. Undantag för borrpunkt 14G02 där lera sträcker sig ända ner till 11 meters djup under markytan. Under leran finns ett lager silt med en tjocklek på två meter och djupet på siltlagret varierar från 8 till 10 meter under markytan. I några borrpunkter fanns det ett spår av morän under siltlagret.

5.3 Grundvattenförhållanden

Grundvattenobservationer har utförts i ett nyinstallerat GW-rör (14G01U). Den första avläsningen var utfört den 29:e januari 2015 och därefter kom nästa avläsning 2:a februari 2015. Nivåerna i röret har varierat mellan +8,1 till +10,1 vilket motsvarar 5,7–7,7 m under markens nivå.

6 Grundläggningsförslag

För grundläggning i området rekommenderas slagna spetsbärande betongpålar. Området är känsligt för sättningar då leran betraktas som normalkonsoliderad och därför rekommenderas inga markhöjningar i området. I det fallet då markhöjningar är nödvändiga bör marken förstärkas genom installation av KC-pelare eller att kompensera lastökningen med lättfyllning. Lägsta golvet bör utföras fribärande.

6.1 Dränering

Dräneringsledning läggs runt byggnaderna enligt praxis.

6.2 LOD

Jordlagerförhållandena ger ingen förutsättning för lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD.

6.3 Schaktning

Jordschakt ska utföras enligt AMA Anläggning 10 CBB.2 med maximal släntlutning 1:1,5 till maximalt 2,5 meters djup. Om schaktning djupare än det maximal tillåtna djupet blir nödvändigt måste särskilt stabilitetsutredning utföras för detta projekt. Om länshållning skulle behövas kan det ske i pumpgropar i schakten. Med hänsyn till omgivningspåverkan skall länshållning ske under kortast möjliga tid. Vid länshållning skall det ske så att bottenuppluckring av friktionsjord inte sker.



FÖRKLARINGAR

REDOVISNING I PLAN

SONDERING

- ENKEL SONDERING
- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING

DJUP- OCH BERGBESTÄMNING

- SONDERING TILL FÖRMODAT FAST BOTTEN
- SONDERING I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINST 3 m I FÖRMODAT BERG

HYDROLOGISKA BESTÄMNINGAR

- VATTENYTA (I T EX PROVTAGNINGSHÅL)
- GRUNDVATTENYTA (I T EX GW-RÖR)
- GRUNDVATTENYTA (LÅNGTIDSOBSERVATION)

REDOVISNING I SEKTION

REDOVISNING I SEKTION, AVSLUTNING AV SONDERING

- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS (KOD 90)
- SONDEN KAN EJ NEDDRIVAS YTTERLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFARANDE (KOD 91)
- STOPP MOT STEN ELLER BLOCK (KOD 92)
- BLOCK ELLER BERG (KOD 93)
- STOPP MOT FÖRMODAT BERG (KOD 94)
- SONDERING I FÖRMODAT BERG (KOD 95)

HÄNVISNINGAR

FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA, SE FÖRKLARINGAR PÅ SGF/ BGF:S BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2 FRÅN 2001-01-01.
WWW.SGF.NET ——► BETECKNINGSSYSTEM

KOORDINATSYSTEM

I PLAN	SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM	RH 2000

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

UPPRÄTTAD FÖR
Uppsala kommun

STATUS

PROJEKT

Grontmij
Samhällsbyggnad
Geoteknik
Mejerivägen 1
Box 47303
100 74 STOCKHOLM
Tel: +46 (0)10 480 00 00
www.grontmij.se

Östra sala backe, etapp 2
Geoteknisk undersökning

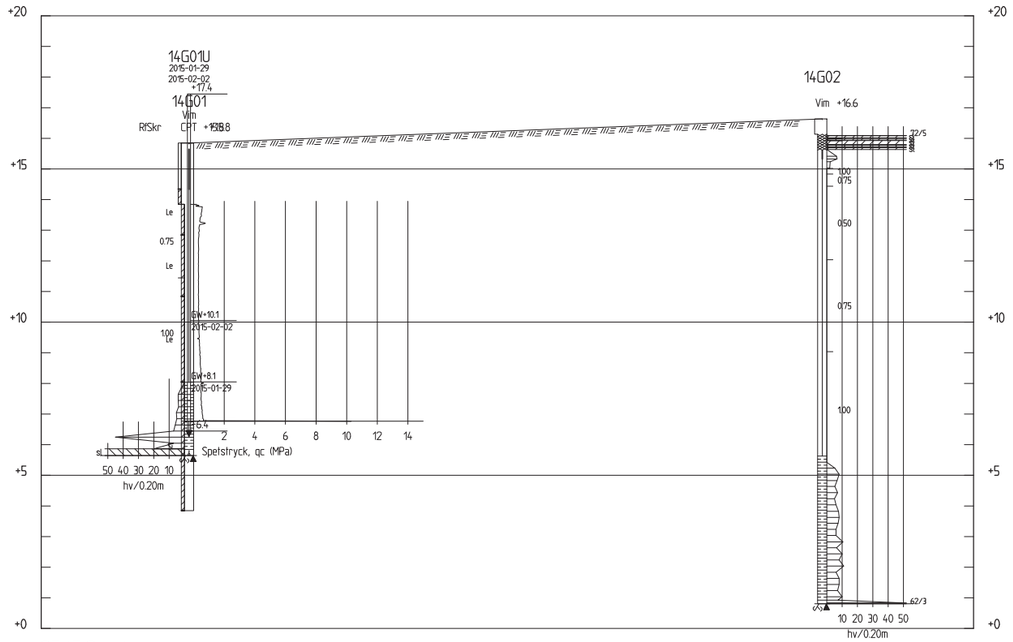
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV
10014965	C.Kardan
DATUM	HANDLÄGGARE
2015-02-11	C.Kardan

Plan

ANSVARIG	SKALA	A1	RITNINGSNUMMER	BET
A.Alpkvist	1:500		G-10-1.001	

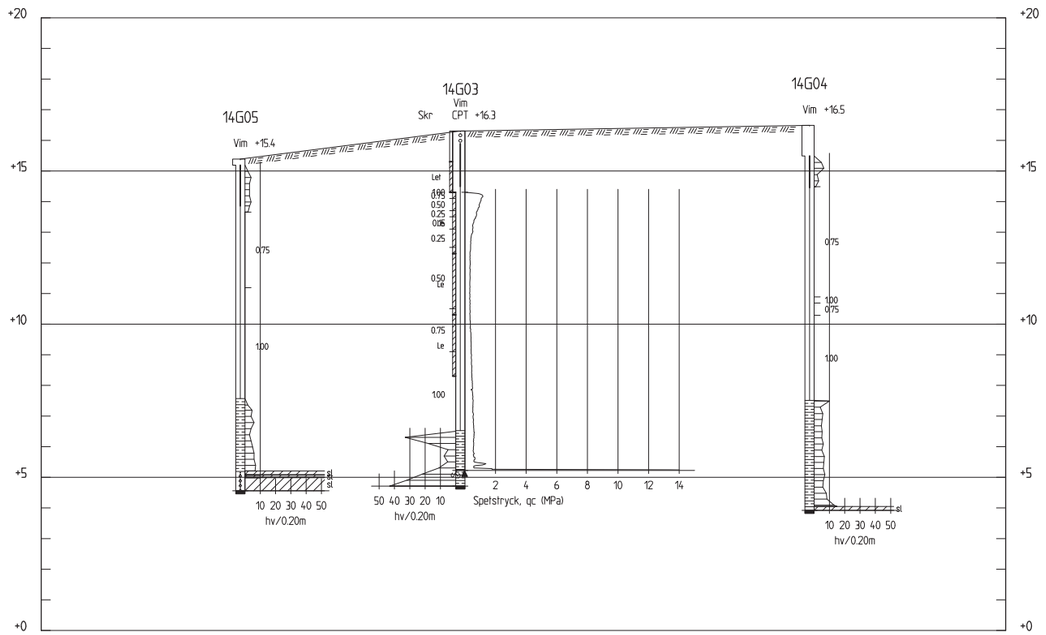
PLOTTAD 2015-02-16 10:01:26 AV ANVÄNDARE KARDAN, CAESAR, FILNAMN U:\HSStoArk\01_Uppdrag\10014965 Östra Sala Backe\09_Arbetsmtrl\G\RitDef\G-10-1-001_150211_500.dwg

XREFS: \\sestofs1\Uppdrag\HSStoArk\01_Uppdrag\10014965 Östra Sala Backe\09_Arbetsmtrl\G\Proj\baskarta_sala_backe_medhojd_3D.dwg
\\sestofs1\Uppdrag\HSStoArk\01_Uppdrag\10014965 Östra Sala Backe\09_Arbetsmtrl\G\Proj\Plan_150211_500.dwg
\\sestofs1\Uppdrag\SHStoGeo\02_Marknad\Mallar\CADmallar\Norrpil2.dwg
\\sestofs1\Uppdrag\SHStoGeo\02_Marknad\Mallar\CADmallar\Skalstock för ritdeffar\Skalstock typ2 500delar.dwg



SEKTION A-A

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION B-B

H 1: 100 L 1: 500

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

UPPRÄTTAD FÖR
Uppsala kommun

Grontmij
Samhällsbyggnad
Geoteknik

Mejerivägen 1
Box 47303
100 74 STOCKHOLM
Tel: +46 (0)10 480 00 00
www.grontmij.se

STATUS

PROJEKT

Östra sala backe, etapp 2
Geoteknisk undersökning

Sektion

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV
10014965	C.Kardan
DATUM	HANDLÄGGARE
2015-02-11	C.Kardan

ANSVARIG
A.Alpkvist

SKALA A1
1:100

RITNINGSNUMMER
G-10-2-001

BET

XREFS: \\sestofs1\Uppdrag\HSSloArk\01_Uppdrag\10014965 Östra Sala Backe\09_Arbetsmtrl\GIRoj\Sektioner_150211_500.dwg

PLOTTAD 2015-02-13 15:25:17 AV ANVÄNDARE KARDAN, CAESAR, FILNAMN U:\HSSloArk\01_Uppdrag\10014965 Östra Sala Backe\09_Arbetsmtrl\GIRdef\G-10-2-001.dwg

Grontmij

Uppsala Kommun



PM
UTFORMNING TRAFIK
Etapp 2

Grontmij AB
Stockholm

Grontmij

Rapport

Vår referens	Datum	Uppdragsnr
Div. Stockholm	2015-05-07	10014965

Namnteckning	Granskad av	Godkänd av
Ing-Britt Swedenborg	Tommy Kaya	Maria Hjort

Innehållsförteckning

Bilagor **2**

1 Bakgrund **3**

2 Förutsättningar **4**

3 Analys **5**

3.1 Övergångsställe i plan jämfört med gc-tunnel 5
3.2 Resvägar för oskyddade trafikanter 6
3.3 Kollektivtrafik 7
3.4 Varutransporter 7
3.5 Parkering 7
3.6 Körspår 7

4 Utformning **8**

4.1 Fyrislundsgatan 8
4.2 Johannesbäcksgatan och Näckrosgatan 8
4.3 Tvärgatorna mellan kvarter A och B samt C och D 9
4.4 Murargatan 10
4.5 Årsta torg 11
4.6 Årsta skola 12

Bilagor

Bilaga 1: Rapport - Matriser till mikrosimuleringar av biltrafik i projekt om omdaning av Fyrislundsgatan delen Gröna gatan- Verkmästargatan, Östra Sala Backe etapp II

Företagsnamn
Besök
Org nr
Styrelsens säte
E-post
Direktnr
Fax

1 Bakgrund

Östra Sala backe belägen ca 2 kilometer nordost om Uppsala centrum är under utveckling till ny centrumnära stadsdel. Området som tidigare till största delen bestod av ett kraftledningsstråk, är uppdelat i fyra etapper där byggnation har påbörjats för etapp 1.



Figur 1 Översikt Östra Sala backe

Etapp 2 består av ca 500 bostäder av varierande slag samt verksamheter av olika slag som affärer, kontor och förskola. Utöver den del som markerats i bild 1 har även delen vid Årsta centrum fram till Årsta skola ingått. Tanken här är att göra ett mer stadsmässigt torg med fler funktioner för att ge service till både ny och befintlig bebyggelse.

Grontmij har fått i uppdrag att ta fram detaljplan, utformningsprogram för området och även underlag till en markanvisningstävling för Årsta torg. Som underlag till detta arbete har trafiksimuleringar genomförts för området samtidigt som områdets nya trafikstruktur har tagits fram. Resultatet av trafiksimuleringen redovisas i bilaga 1. En beskrivning av hur arbetet med den nya trafikstrukturen följer i denna PM.

Syntesen av trafiksimuleringen är att Fyrislundsgatan kommer att få en minskad trafik-belastning trots planerad utbyggnad. En förklaring av detta är att gatan kommer att bli mindre

attraktiv för genomfartstrafik då den kommer att förses med ett antal trafikreglerade korsningar. Vidar visar utredningen på att det ur en kapacitetssynpunkt är möjligt att anlägga önskat antal trafiksignaler.

2 Förutsättningar

Utformningsarbetet har baserats på följande förutsättningar:

- Utformning ska först och främst ske enligt utformningsprogrammets gatutyper, etapp . Gatunätet delas in i: **Huvudgator** (Fyrislundsgatan)
  Primära lokalgator (Gröna gatan, Verkmästargatan, Johannesbäcksgatan på delen mellan Snickargatan och Verkmästargatan samt gatorna söder och norr om Årsta torg. Även Murargatan ingår i denna kategori.)
  Sekundära lokalgator (Johannesbäcksgatan samt tvärgatorna mellan kv. A och B samt mellan kv. C och D)
  Gårdsgator (Gränden mellan norra och södra delen av kv. D samt de delar av torgen som kommer att trafikeras av angöringstrafik och varutransporter.)
- Gatutyperna utformas enligt följande:
  - Huvudgata – Hastighet 40 eller 50 km/timme. Separering sker mellan biltrafik och oskyddade trafikanter. Längsgående parkering samt lastzoner finns.
    Gatan har fyra körfält, 2 i vardera riktningen. Mellan korsningarna är ytterkörfältet enbart till för bussar i linjetrafik. Längs gatans båda sidor planeras gång- och cykelbanor, i nuläget byggs inte dessa banor ut på gatans östra sida norr och söder om Årsta torg. Mellan väg och gc-banorna finns en kombinerad parkerings-, angörings- och planteringsyta.
  - Primär lokalgata – Hastighet 30 km/timme. Separering sker mellan biltrafik och oskyddade trafikanter. Längsgående parkering kan finnas.
    Gatan har två körfält, ett i vardera riktningen. Längs ena sidan av gatan finns en gc-bana medan det enbart finns en gångbana på motstående sida.
  - Sekundär lokalgata – Hastighet 30 km/timme. Ingen separering sker mellan biltrafik och cyklister. Längsgående parkering, lastzoner och planteringar placeras så att färdvägen för biltrafik blir krokig och oattraktiv.
    Utgångsläget är att gatan har två körfält, ett i vardera riktningen. Längs kortare sträckor kan dock gatubredden minskas till ett körfält. Längs båda gatans sidor finns gångbanor. Korsningarna mellan sekundärgatorna görs upphöjda med en mindre kantstensvisning.
  - Gårdsgator – Hastighet 7 km/timme. Alla trafikslag samsas på samma utrymme. Ingen parkering med undantag för parkering för rörelsehindrade i vissa fall. Varutransporter får stanna och lastning och lossning.
- Fyrislundsgatan – Gatan ska i så stor omfattning som möjligt inte ändras gällande mittremsa, höjdsättning etc.
- Murargatan – Längs Murargatan, väster om Snickargatan, planeras en cykelbana på gatans norra sida. Det finns även önskemål om att öppna upp Murargatan mot Johannesbäcksgatan och eventuell ända ut till Fyrislundsgatan.
- Befintlig gc-tunnel – Befintlig tunnel under Fyrislundsgatan, intill Årsta torg kommer att ersättas med signalreglerade passager i plan.

- Infarter parkeringsanläggningar - P-garagens in- och utfarter ska placeras längs tvärgatorna nära Fyrislundsgatan för att minska trafiken inom området.
- Trafikflöden/kapacitet – Längs Fyrislundsgatan är trafikflödet i dag cirka 15-17 000 f/d utan åtgärder beräknas flödet öka till ca 22 000 f/d efter utbyggnaden. Genom att minska framkomligheten längs gatan kan trafikflödet stagnera eller minska. Att signalreglera flera av korsningarna är en åtgärd som minskar framkomligheten. Beräkningar har utförts med detta som utgångspunkt, dessa visar på att trafikflödet minskar utan att kapaciteten i korsningarna blir oacceptabel. Enligt beräkningarna kommer trafikflödet att minska till omkring 11 000 f/dygn genom att gatans framkomlighet minskas vilket gör den mindre attraktiv som resvägsval.
- Kollektivtrafik – Fyrislundsgatan är/planeras bli en del av stadsbussarnas stomlinjenät. En större busshållplats, l=26 m, ska därför anordnas i närheten av Årsta torg samtidigt som gatan får ett busskörfält i vardera riktningen.
  För att angöra Årstaskolan och frigöra förgårdsmark intill skolan finns önskemål om att undersöka möjligheten att anlägga en busslinga, eventuell även för varutransporter, mellan den södra och norra torggatan.
- Trafikreglering för anslutningar till Fyrislundsgatan – Korsningar med korsande biltrafik ska signalregleras. Utan signaler kan anslutningen endast utformas med medlöpande in- och utfarter och med genomgående mittremsa.
- Dimensionerande fordon – För trafik in, ut samt inom området väster om Fyrislundsgatan är det 12m lastbil som är dimensionerande fordon. För trafik till och från gatorna söder och norr om Årsta torg är det dimensionerade fordonet boggiebuss, dimensionerande fordon in till torgets varumottag är dock 12m lastbil.
- Sophantering – Inom området finns planer på en sopsugsanläggning. Innan dessa planer realiseras kommer en konventionell sophantering ske genom soprum och sopbilar. Sopbilarna får stå på gatan vid hämtning av sopor med undantag av Fyrislundsgatan där hämtning ska ske då bilen står på lastplatser utanför körfälten.

3 Analys

3.1Övergångsställe i plan jämfört med gc-tunnel

Trafikflöde:
Gång och cykeltrafiken har utifrån tidigare utförda räkningar uppskattas till (under morgon/eftermiddagsrusningen):

Cykel: Cirka 600 cyklar/maxtimme
Fotgängare: Cirka 200 gående/maxtimme

Framkomlighet:
För bil- och busstrafik är ÖG i plan något sämre än GC-tunnel då trafiken tidvis får rött. Detta ger enligt utförd simulering cirka 15 sekunders fördröjning per passage för buss och bil.

För gång- och cykeltrafiken bedöms lösningen vara oförändrad. Tid för att vänta för rött kvittas mot kortat avstånd.

Kapacitets:
Simuleringen visar att ett ÖG i plan kapacitetsmässigt klaras med god marginal.

Trafiksäkerhet:
GC-tunnel är en bra lösning då ett flertal körfält ska passerar samt att andelen barn är högt. Om trafiken är liten finns risk för spring över gatan på ej reglerade platser. I detta fall bedöms

trafiksäkerheten till stor del vara oförändrad om övergångstället signalregleras och utförs på ett trafiksäkert sätt.
Dock är en gångtunnel är oslagbar då det gäller säkerhet för korsande oskyddade trafikanter, särskilt barn i de lägre åldersgrupperna. Förutsättning för den goda säkerhetseffekten är dock att alla använder tunneln vilket kan vara svårt att säkra då det finns GC-banor och anslutande tvärgator på båda sidor. Att sätta spärrstaket i mittremsan är en möjlighet för att hindra gående från att korsa i plan i tunnelns närområde men detta ger ingen trevlig gatumiljö.

Tillgänglighet:
Tillgängligheten bedöms förbättras för gående med funktionshinder då lutningar kan undvikas med ÖG i plan.

Trygghet:
Tryggheten bedöms öka med ÖG i plan då gångtunnlar kan upplevas som otrygga, framför allt nattetid. Otryggheten leder ofta till att flera ändå väljer att passera gatan i plan med minskad trafiksäkerhet som följd.

3.2 Resvägar för oskyddade trafikanter

Gällande cykel och gångtrafik finns det flera målpunkter att ta hänsyn till, främst är dessa skolor, kommersiell och offentlig service, busshållplatser samt Uppsala centrum.

För målpunkter norr och söder om området kommer cykelbanan längs Fyrislundsgatans västra sida att bli en snabb och effektiv resväg. Årsta torg/det lilla torget samt den mindre parken söder om kvarter D kommer att fungera som hållpunkter efter denna färdväg. Det är viktig att anslutningarna till den längsgående gc-banan görs med god standard för att öka attraktiviteten.
Även Johannesbäcksgatan/Näckrosgatan kommer att fungera som resväg för trafik i nordsydlig riktning. Flera cyklister kommer troligen att välja denna alternativa färdväg trots att den går i blandtrafik då de inte behöver stanna vid signalreglerade korsningar. För att underlätta och göra denna resväg säkrare bör anslutningarna mellan etapperna ses över.

För målpunkter öster och väster om området, exempelvis Årsta skola respektive Uppsala centrum, finns några alternativa resvägar. Genom utbyggnaden av Årsta torg samt etableringen av busshållplatser i dess närhet kommer stora delar av den tvärgående gång- och cykeltrafiken att passera Fyrislundsgatan i torgets närhet.
Då befintlig gc-tunnel tas bort är det viktigt att skapa säkra, naturligt placerade och lätthittade gång- och cykelpassager över Fyrislundsgatan. Passager bör därför anordnas i korsningarna med de båda gatorna norr och söder om torget samt mitt på torget, alla passagerna ska vara signalreglerade.
För att undvika konflikter vid in- och utfarter till garage och varumottag vid färd längs torggatorna bör cykelbanan placeras på motsatt sida torget. Vidar bör det anordnas goda anslutningar till torget för cyklister i torgets alla hörn. Detta kan göras genom upphöjda passager eller gångfartsområden som gc-stråken passera genom.
Cykeltrafik som enbart ska passera torget cyklar längs med någon av gatorna norr eller söder om torget, möjlighet finns även att cykla genom torget för de som ska till/kommer från torgets sydöstra hörn.
Vid cykelresor mellan Årsta torg och Uppsala centrum är det mest naturliga att använda sig av Murargatan. Dock finns det många alternativa vägar närmre centrum, vilken som tas beror på var i centrum resmålet finns. Kommer Murargatan att förses med en cykelbana kommer troligen fler att välja detta alternativ ända ned till gc-porten under Tycho Hedéns väg.

3.3 Kollektivtrafik

Fyrislundsgatans kommer att förses av ett busskörfält i vardera riktningen. Vid korsningarna kommer busskörfältet övergå till ett kombinerat högersvängfält för allmän trafik och rakt-framgående fält för busstrafiken. Vid parkering eller angöring till lastplatserna längs gatan kommer viss konflikt uppstå, så busstrafiken inte är så tät finns stora luckor mellan varje buss då dessa trafikrörelser kan ske.

Vid uppdragets start var en förutsättning att Fyrislundsgatan att utformningen av gatan skulle möjliggöra en framtida spårväg i gatan. Vid en placering av spårvägen och hållplatserna i gatumitt krävs ett gaturum på minst 34,6 m, uppgiften kommer från spårvägsutbyggnad i Stockholm. Då denna bredd ej kunnat förverkligas är spårväg inte länge aktuell.

För att skapa en attraktiv kollektivtrafik krävs hållplatser med bra lägen med flera målpunkter som dessutom är lätta att komma till både till fots eller via cykel. För aktuellt område bör hållplatserna placeras i direkt närhet till Årsta torg. För att möjliggöra att cykla till busshållplatsen bör det finnas möjlighet till cykelparkering i direkt anslutning.

Även Årsta skola ska kunna angöras med buss. Vid upphandling av skolbusstrafik kan även boggiebuss bli aktuell vilket gör att skolans anläggning bör dimensioneras efter detta.

3.4 Varutransporter

Olika typer av verksamheter planeras på båda sidorna av Fyrislundsgatan. För att möjliggöra detta krävs att ett antal lastplatser planeras in längs gatunätet. Längs Fyrislundsgatan kombineras dessa platser med sophämtningen.
För att öka nyttjandegraden på lastplatserna kan dessa vara tidsbegränsade och tillåta bilparkering vissa delar av dygnet.

3.5 Parkering

Parkering för ingående fastigheter ska anordnas inom kvartersmark. I bostadskvarteren väster om Fyrislundsgatan kommer bilplatser att ordnas genom källargarage samt genom ett P-hus i norra delen av kvarter A medan cykelparkering anordnas inomhus eller på respektive fastighets gård. P-huset, i kvarter A, kommer att vara öppet för allmänheten. På Årsta torg kommer tre av kvarteren att förses med större parkeringsgarage som alla bör vara tillgängliga för allmänheten.
Gällande cykelparkering kommer det att finnas ett flertal platser med cykelställ.

För att skapa förutsättningar för de verksamheter som planeras bedöms att det även krävs parkering längs gatorna, detta gäller speciellt för de verksamheter som finns väster om Fyris-lundsgatan. Parkeringen kan även användas av besökare till boende i området. Att enbart hänvisa till allmänna P-hus och garage är inte rimligt med tanke på områdets storlek, mellan P-huset i kvarter A och den södra delen av kvarter D uppgår avståndet till knappt 500 m. Avseende cyklar kan flera mindre parkeringsytor anordnas i kombination med de planteringar som planeras längs gatorna.

3.6 Körspår

För alla korsningar, anslutningar, in./utfarter till varumottag och garage har körspårskontroll utförts. Vid utformning av Johannesbäcksgatan har körspår använts för att göra framkomlig-hetskontroller. Körspår har även använts vid utplacering av stopplinjer på tvärgatorna.

4 Utformning

4.1 Fyrislundsgatan

Gatans mått är de samma som de för etapp 1. För att skapa kvarter med raklinjer har även gatan lagts i sådana för att skapa en parallellitet. Befintlig gata ligger i en större båge, R=1000 m, i den norra delen av etappen och för att möjliggöra raklinjer här har mindre radier lagts in i korsningen med den norra tvärgatan och vid det lilla torget. Detta har påverkat mittremsans placering enbart i en mindre omfattning eftersom delar av den idag använts som vänstersvängfält.

Längs hela gatan används skiljeremsan mellan körbana och cykelbana till planteringar, busshållplatser, cykel- och bilparkeringar och samt lastplatser. Antalet parkeringar och lastplatser framgår av tabellen nedan:

	Längs med kvarter				
	A	**B**	**C**	**D**	**Totalt**
Lastplatser	1	1	1	1	4
Parkeringsplatser	4	4	4	7	19

Lastplatserna längs kvarter A och D är placerade med tanke på soputrymmen och avstånd till sopbilen då den hämtar sopor.

Vid gång- och cykelövergången mellan torgen förslås gatan höjas upp för att tydliggöra passagen. För att hindra att oönskad trafik kör in på torget förslås att pollare eller liknande kantar gatan. Detta ger även signaler för de oskyddade trafikanterna som hindrar dem att gå rakt ut i gatan.

I etappen ingår cirka 550 m av Fyrislundsgatan, dock är det enbart mellan de mellan Sparrisgatan och gatan söder om torget som den blir fullt utbyggd. Norr och söder om Årsta torg kommer inte befintlig kantsten att ändras i läge.

4.2 Johannesbäcksgatan och Näckrosgatan

Johannesbäckgatan kommer genom utbyggnaden förlängas fram till Näckrosgatan i söder. Formspråket i gatan ska tydliggöra gatans funktion som en lokalgata med plats för vistelse och att biltrafik enbart använder den vid mål i intilliggande kvarter.

Precis som i etapp 1 har gatan därför försett med planteringar och parkeringar vilka placerats så att sidoförskjutningar och smala passager skapats. I anslutning till torg och korsningar har även gatan höjts upp.

Gatan är framkomlig för fordon med längden upp till 12 m, dock kommer de inte att kunna köra i skyltad hastighet utan hastigheten blir troligen kring 10-15 km/tim.

Gatans totalbredd är 13,5 m med undantag för passagen av kvarter B där bredden som minst är 11,5 m. Breddminskningen beror på att befintlig fastighetsgräns mot väster inte är rak utan gör en knäck. Längs hela gatans östra sida löper en 3,5 m gångbana, vilken även är ett reservat för en framtida sopsug. Som smalast är körbanan 4 m, detta är den även framför några av radhusen men tillsammans med den breda gångbanan är det ändå möjlig att nå de biluppställningsplatser som finns.

Antalet parkeringar och lastplatser framgår av tabellen nedan:

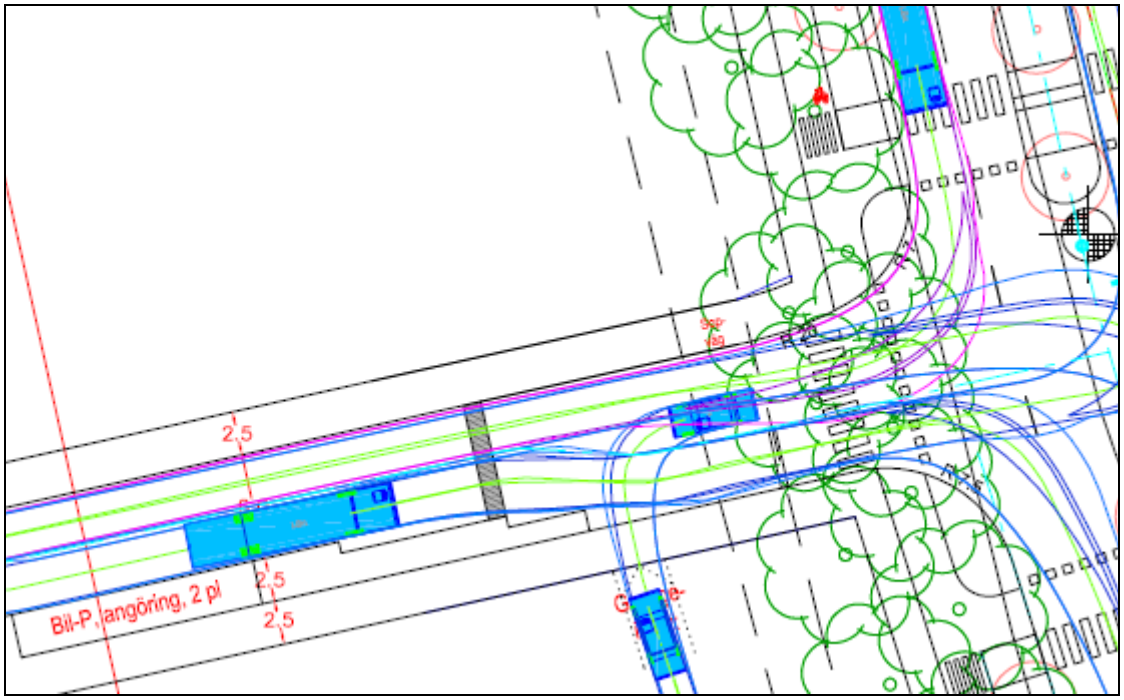
	Längs med kvarter				Söder om kv. D	Totalt
	A	B	C	D		
Lastplatser	-	1	-	-	-	1
Parkeringsplatser	4	-	2	5	6	17

Lastplatsen längs kvarter B är placerade med tanke på planerat LSS-boende intill. 4 av parkeringsplatserna söder om kvarter D är främst till för förskolans angöring.

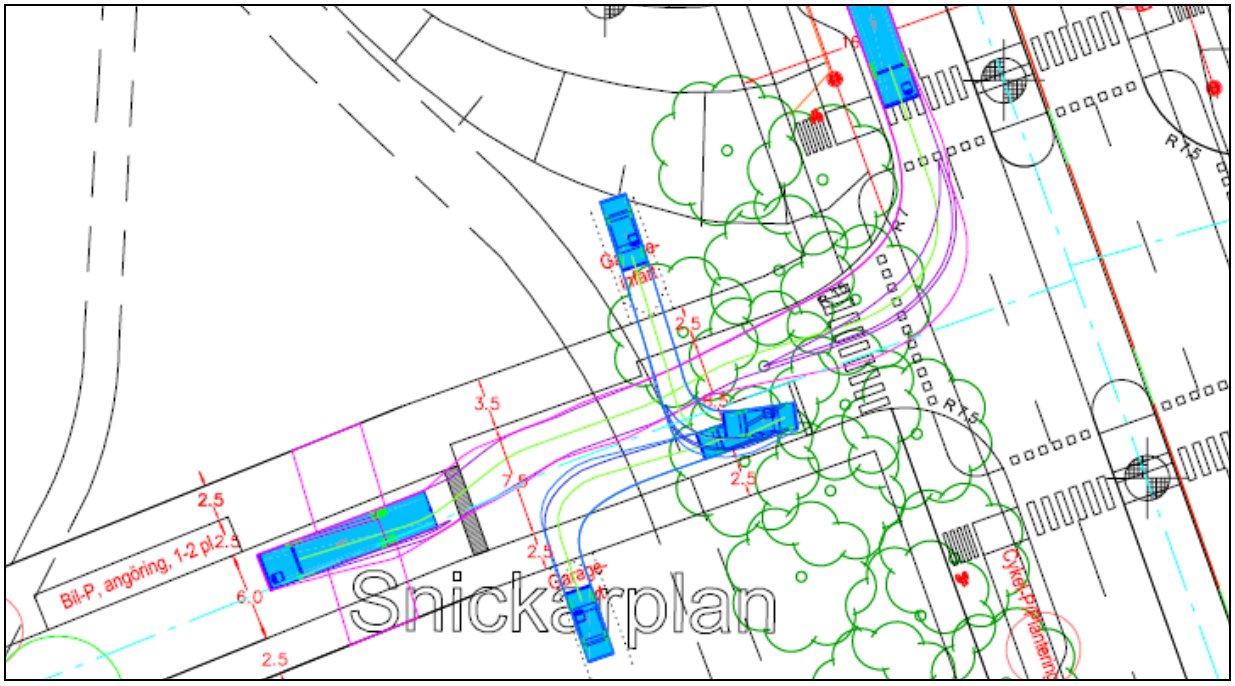
4.3 Tvärgatorna mellan kvarter A och B samt C och D

Båda gatorna är korta, cirka 65 m, med många funktioner. Båda gatorna korsas av det diagonala gångstråket som löper genom alla fyra kvarteren och för att markera det höjs gatorna upp vilket de sedan förblir fram till Johannesbäcksgatan. Efter upphöjningen blir gatorna även markant smalare och det är stor skillnad mellan deras yttre (intill Fyrislundsgatan) och inre del.

På den yttre delen sker sophämtning från kvarteren i norr och där finns även in och-utfarterna till husens källargarage. På grund av att gatornas anslutningar till Fyrislundsgatan regleras genom trafiksignaler kommer det att tidvis finnas kortare köer som väntar på grönt ljus. För att inte dessa väntande bilar ska komma i konflikt med insvängande trafik krävs att gatornas mynningar blir breda. Detta innebär att gatubredden på en kortare sträcka uppgår till 8,5 m trots att stopplinjen flyttats tillbaka något för att minska erforderlig bredd. I figurerna nedan redovisas körspåren, det dimensionerande körspåret är lagt i magenta.



Figur 2 Körspårsredovisning för den norra tvärgatans anslutning till Fyrislundsgatan, linjerna i magenta visar svepytan för 12m-bil



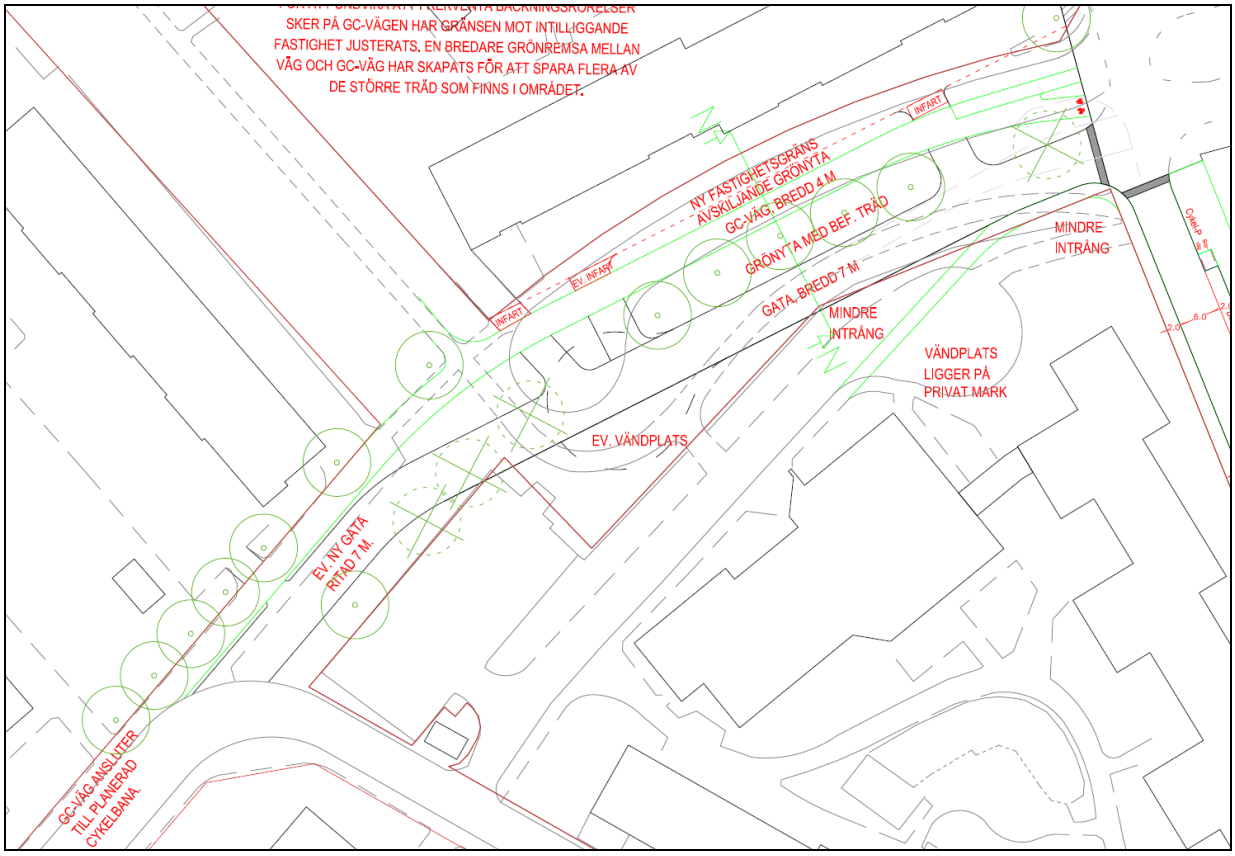
Figur 3 *Körspårsredovisning för den södra tvärgatans anslutning till Fyrislundsgatan, linjerna i magenta visar svepytan för 12m-bil*

Längs gatornas inre del finns en lastplats på vardera gata. För denna norra gatan har placeringen bestämts med tanke på det planerade LSS-boendet.

4.4 Murargatan

I förslaget ingår en större ombyggnad av Murargatans östra ände. Befintlig gatudel är idag en återvändsgränd med en vändplats och längsgående parkering samtidigt som den fungerar som angöringsgata till intilliggande flerbostadshus. Fastighetens förgårdsmark är så smal att de som parkerar i källargaragen måste backa ut på gatan för att komma ur respektive garage. Att skapa en gemensam in- och utfart till garagen är ej möjlig om inte gatan flyttas och förgårdmarkens bredd ökar.

Genom att flytta gatan på andra sidan befintlig trädrad skapas plats åt både förgårdsmark och en separat gc-bana. En gc-bana som dessutom ligger på samma sida av gatan som den planerade. I figuren nedan redovisas förslaget, på ritningen har de befintliga träd som inte kan sparas markerat med kryss. Vid sektionsmarkeringens övre del, vid bokstaven N, ligger det bostadshus som nämnts ovan. Av figuren kan även utläsas att två mindre intrång sker på den fastighet som ligger söder om området.



Figur 4 Förslag på ombyggnad av Murargatan

I förslaget ovan kan aktuell del av Murargatan vara kvar som en säckgata men det är även att öppna upp den västerut. Att däremot förlänga den ut till Fyrislundsgatan har valts bort i arbetsprocessen då detta skulle få stor påverkan på det lilla torget genom att detta orsakar minskade ytor för andra funktioner såsom dagvattenhantering, uteserveringar, grönytor och torgliv. Rent trafikmässigt skulle en anslutning ge ökade bullernivåer, minskad trygghet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. Trafiksäkerheten skulle minska för både för de som vistas på torget och för de som passerar längs med Fyrislundsgatan. Visserligen medger föreslagen lösning att varutransporter och angöring till fastigheter får ske via en slinga på torget, dock är denna trafik försumbar jämfört med en allmän anslutning till Fyrislundsgatan. Slingan ska inte markeras speciellt men möjligheten ska finnas och markerade ytan ska vara möjlig att trafikera utan att ytbeläggning etc. skadas. Vid en anslutning till Fyrislundsgatan skulle denna enbart kunna göras medlöpande, vilket endast skulle påverka den västra sidan av Fyrislundsgatan. För busshållplatsen hade konsekvensen varit att den tvingats att flytta något längre söderut med ökad risk för spring över Fyrislundsgatan utanför den signalreglerade gc-överfarten som följd.

4.5 Årsta torg

Målet är att till största delen göra torget cykel- och bilfritt. För att inte försämra för cyklisterna, jämfört med dagens situation, förses torget med en diagonalt cykelstråk från torgets mitt mot Murargatan respektive mot torgets sydöstra hörn En cykelväg går dock från passagen av Fyrislundsgatan ned till torgets sydöstra hörn, i övrigt finns cykelparkeringar vid torgets entréer och vid de större affärerna.

För de större affärerna ordnas även varumottag inomhus, för övriga delar förslås en enkelriktad varutransportslinga mellan befintligt och nytt torg. Slingans norra och södra del används även för angöring till vårdcentralen respektive för garagen i de båda östra kvarteren. Vid vårdcentralen anordnas en angöringsplats samt två platser för rörelsehindrade i anslutning till en ny entré. Ytterligare två parkeringsanläggningar finns inom området dessa nås via gatorna norr om respektive söder om torget.

Vändplatser för större fordon, 12m-bil kommer att anordnas längs gatan i söder samt genom en slinga vid skolan för trafik på norr om torget. Genom varutransportslingan kommer vändningsbehovet att vara litet.

Torget kommer att vara möjligt att angöra med utryckningsfordon, både från Fyrislundsgatan och gatan i söder. Genom torget nås även de övriga entréstråken lätt då mynningarna är relativt breda samtidigt som vinklarna är gynnsamma.

Båda gatorna vid torget gäller att de är 15, 5 m breda och att cykelvägen ligger på sidan motsatt torget för att undvika konflikter med trafik till varuintag och garage. Mellan gatan och gångbanan på sidan mot torget finns en 2 m bred skiljeremsa med undantag av vid infarterna till garage och varuintag, vid dessa är gångbana utflyttad 1 m från fasad för att skapa bättre sikt.

4.6 Årsta skola

Ett önskemål har funnits att få större områden utan biltrafik framför skolan och samtidigt få ett genomgående cykelstråk i nord-sydlig sträckning. Förslaget redovisar översiktligt en sådan lösning, men innan detaljeringsnivån ökar bör arbetet samordnas mer med skolan.

Förslaget innehåller även en busslinga som kan komma till stånd om behov bedöms att finnas. Föreslagen utformning medger dock att boggiebuss kan vända vid skolan och angöra hållplatsen vid skolan. Vid utformning av busslingan har hänsyn främst tagits till befintliga gc-stråk, större träd samt geometriska krav. Hastigheten på slingan ska maximalt uppgå till 30 km/timme.

För oskyddade trafikanter, elever, personal och besökare, som kommer till skolan från väster är tanken att de ska färdas längs gc-banorna längs gatorna norr och söder om torget eller längs cykelstråket genom torget. För de som kommer till fots är det även möjligt att gå genom de båda torgen, det nya och gamla, och vidare till skolan.

Längs gatan norr om torget, Sparrisgatan, avslutas gångbanan på den södra sidan vid anslutningen till bebyggelsen. Istället för att fortsätta på denna denna sida hänvisas fotgängarna till den norra sidan för att undvika att passera angöringszonen vid skolan.

Förslaget för skolan förgår och angöringszon är enbart översiktligt uppritad. För att kunna gå ner i detalj krävs mer information och samråd med användarna.

Vårt datum
2015-03-23
Rev. 2015-03-26
Vår referens
Väg & Trafik, Jan-Erik Hollander

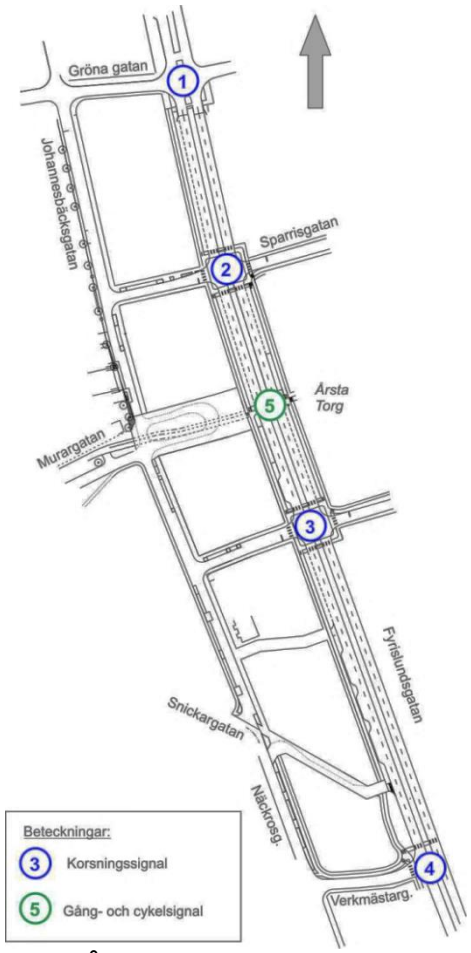
Östra Sala Backe, Uppsala – detaljplan för etapp 2. Trafikanalys för Fyrislundsgatan.

1. Bakgrund och uppdrag

Detaljplanearbeten pågår för stadsutvecklingsprojektet Östra Sala Backe i Uppsala. Projektet innebär en omdaning av Fyrislundsgatan från trafikled till stadsgata med ny bebyggelse efter ena eller båda sidor av gatan. Projektet möjliggörs genom att kraftledningsstråk längs gatans västra sida tas bort. I samband med gatuprogramarbeten för utbyggnadsetapp 2 har behov uppkommit av att, i en trafikanalys, belysa effekter av planerade signalregleringar på framkomligheten längs gatan.

Grontmij AB har av kommunen uppdragits att, med hjälp av mikrosimuleringsteknik, belysa den framtida framkomligheten för bussar och bilar på sträckan genom planområdet för etapp 2.

2. Fyrislundsgatans utformning



Analysområdet; Fyrislundsgatan genom detaljplaneetapp 2.

Analysområdet
Utgörs av Fyrislundsgatan på sträckan genom planområdet; från korsen med Verkmästargatan i söder till Gröna gatan i norr.

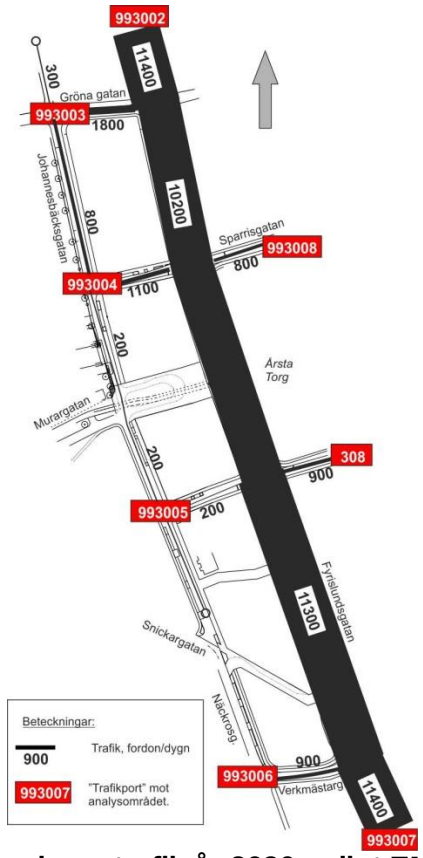
Fyrislundsgatans sektion
Gatan utförs med 4 körfält, angöring + GC-banor. Bred mittremsa utan vänstersvängskörfält. Busskörfält inrättas i båda riktningar (undantaget vid korta högersvängsfält i kors). Även utanför området antas en motsvarande gatusektion och att busskörfält inrättas i biltrafikbegränsande syfte. Köer till följd av avsmalningar eller begränsningar i tillfartskapaciteten antas inte påverka trafikfunktioner inom analysområdet.

Korsningsregleringar
Fyra signalreglerade gatukors planeras längs sträckan (nr. 1 – 4) samt därtill en signalreglerad passage för gång- och cykeltrafik i höjd med Årsta Torg (skolväg, signal nr. 5). I de signalreglerade korsen medges svängande trafik i alla färdriktningar. Det finns också oreglerade gatuanslutningar i området men vid dessa avses mittremsan göras genomgående så att bara medlöpande svängar möjliggörs.

Busshållplats antas lokaliseras till torgområdet.

3. Framtida trafikförhållanden längs Fyrislundsgatan.

3.1 Biltrafik



Vardagsdygnstrafik år 2030 enligt EMME-prognos (ref. [I]).

Uppsala kommun har upprättat trafikprognos för år 2030 för Fyrislundsgatan. Resultat visas på vidstående trafikflödeskarta. Gatan bedöms sålunda få en trafikmängd år 2030 om drygt 11 000 fordon/dygn (ref. [I]). Detta innebär en betydligt lägre trafikvolym än dagens som uppgår till ca 17 000 fordon/vardagsmedeldygn. Förklaring är att dagens fyrfältighet ersätts med tvåfältighet för allmäntrafik, att flera nya signaler planeras längs sträckan och att enfältiga tillfarter för allmäntrafiken ordnas i Fyrislundsgatans anslutningar till det övergripande vägnätet i norr och söder.

Dygnstrafiken på anslutande tvärgator är blygsam; som mest 1800 fordon/dygn på Gröna gatan i områdets norra del.

Kommunen har också tagit fram trafikuppgifter för maxtimmar förmiddag och eftermiddag avseende biltrafiken mellan åtta ”portar” som innesluter analysområdet. Resultat visas i nedanstående tabeller som anger prognosticerad timtrafik FM och EM mellan analysområdets ”portar”; på Fyrislundsvägen i norr och söder jämte till och från anslutande tvärgator.

	308	993002	993003	993004	993005	993006	993007	993008	**Summa**
308	0	0	0	0	0	1	32	0	**33**
993002	0	0	41	0	0	3	293	21	**358**
993003	0	48	0	0	0	0	8	0	**56**
993004	0	0	0	0	0	1	68	15	**84**
993005	0	0	0	0	0	0	13	0	**13**
993006	1	7	1	0	0	0	51	0	**60**
993007	30	139	18	0	7	13	0	0	**207**
993008	0	8	0	19	0	0	0	0	**27**
Summa	**31**	**202**	**60**	**19**	**7**	**18**	**465**	**36**	**838**

Timtrafik mellan ”portar” år 2030 förmiddagens maxtimme.

Maximal timtrafik på Fyrislundsgatan i dess båda ändpunkter uppgår till:
Söder (EM): 680 fordon/h
Detta innebär att maxtimtrafiken uppgår till max. 6 % av dygnstrafiken.

	308	993002	993003	993004	993005	993006	993007	993008	**Summa**
308	0	0	0	0	0	1	31	0	**32**
993002	0	0	47	0	0	7	153	14	**221**
993003	0	44	0	0	0	0	0	0	**44**
993004	0	0	0	0	0	1	24	15	**40**
993005	0	0	0	0	0	0	7	0	**7**
993006	1	4	1	0	0	0	22	0	**28**
993007	32	319	53	0	12	27	0	0	**443**
993008	0	13	0	23	0	0	0	0	**36**
Summa	**33**	**380**	**101**	**23**	**12**	**36**	**237**	**29**	**851**

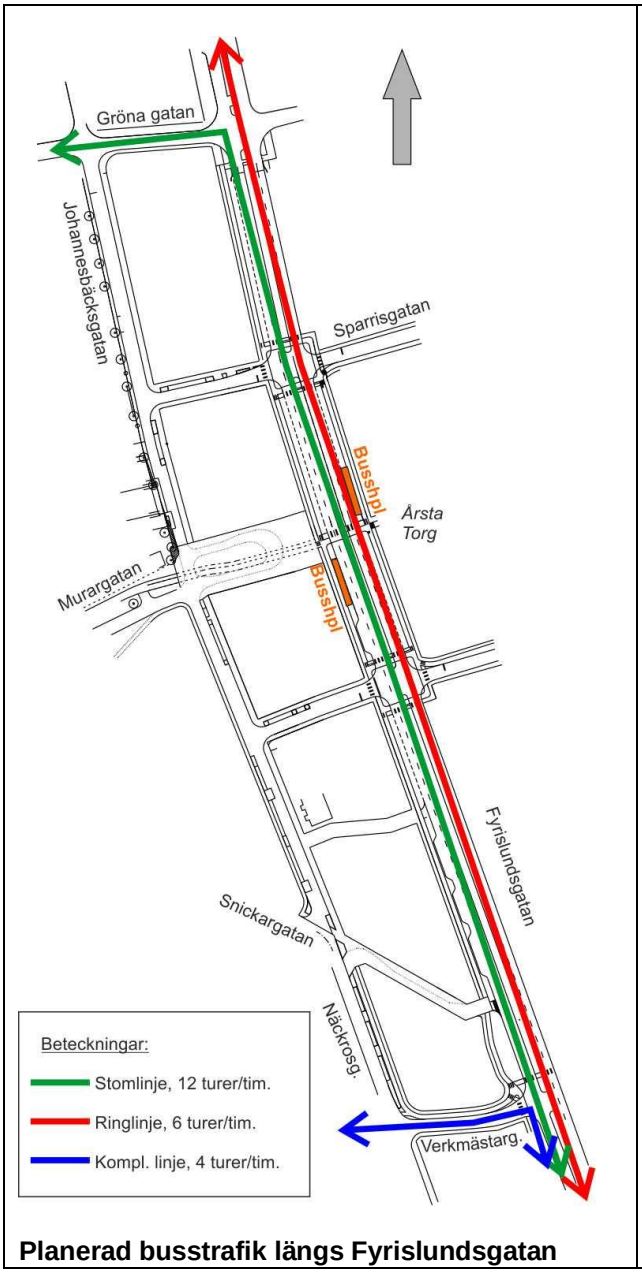
Timtrafik mellan ”portar” år 2030 eftermiddagens maxtimme.

Motsvarande maxvärden i norr är 601 fordon/h. (EM) vilket innebär 5,3 % av dygnstrafiken.

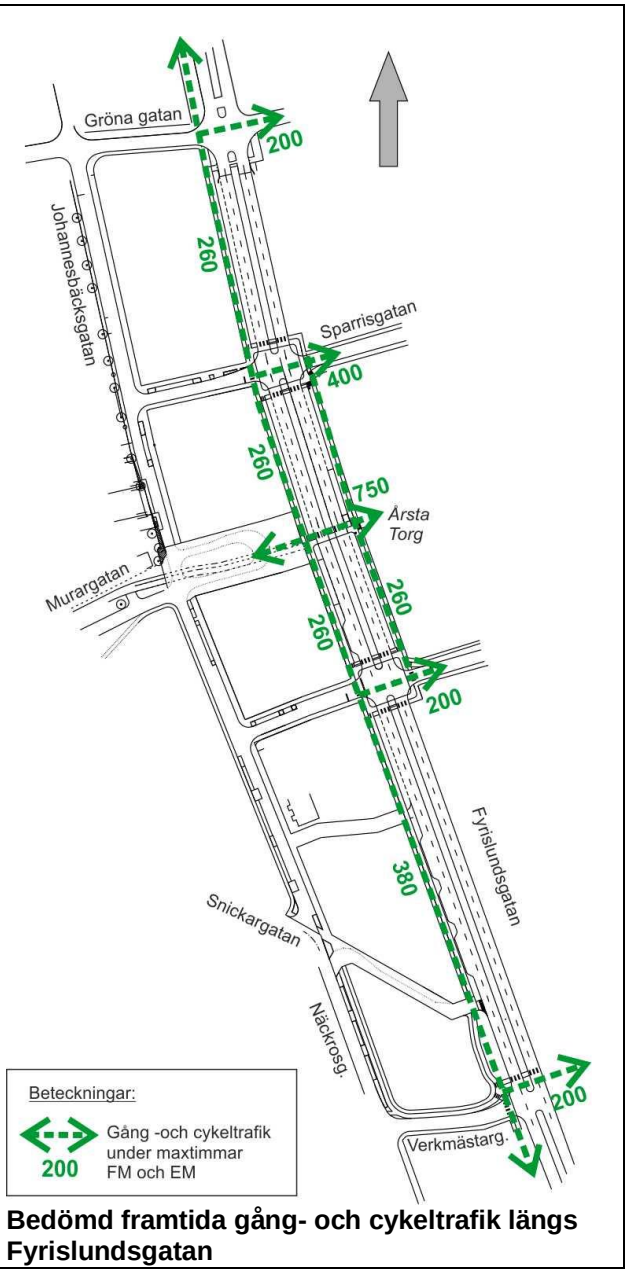
Dessa låga maxtimandelar betyder att trafiken är nära maxvärdena under stor del av dygnet.

3.2 Busstrafiken samt gång- och cykeltrafiken

Uppgifter om planerad framtida busstrafik längs gatan har erhållits från kommunen. Gång- och cykeltrafik har antalsräknats under morogonens maxtimme år 2011. Vi utgår från detta och gör antaganden om ökade korsningsbehov för nya boende i området vid de nya passager som planeras längs sträckan.



Planerad busstrafik längs Fyrislundsgatan



Bedömd framtida gång- och cykeltrafik längs Fyrislundsgatan

Uppsala kommun har som målsättning att öka resandet med kollektivtrafiken som idag är jämförelsevist lågt. Sålunda planeras tre busslinjer att i framtiden trafikera Fyrislundsgatan.

1. Grön linje; stomlinje med turtätheten 5 minuter under rusningstid.
2. Röd linje, Ringlinje med turtätheten 10 minuter under rusningstid
3. Blå linje; Kompletteringslinje med turtätheten 15 minuter under rusningstid

Resandet med cykel är redan i dagsläget högt i Uppsala. Framtida ökningar är ändock önskade varför planeringen inriktas för ökad attraktivitet även inom cykelnätet. Visade trafikmängder för gång- och cykeltrafik längs och tvärs utredningssträckan utgår från trafikräkningar under maxtimme FM

år 2011 (ref. [II]) till vilket adderats antagna nya korsningsflöden då gatan byggs om och ny bebyggelse tillkommer.

4. Framkomligheten för buss- och biltrafik längs Fyrislundsgatan

4.1 Metodik

Framkomligheten för buss- och biltrafiken under rusningstid längs Fyrislundsgatan år 2030 (förutsättningar enligt ovan) har analyserats med hjälp av mikrosimuleringsprogrammet ”Vissim”. Här möjliggörs studier i realtid av trafikens flöden genom analysområdet. Färdtider och fördröjningar kan beräknas genom resultatuttag från modellen.

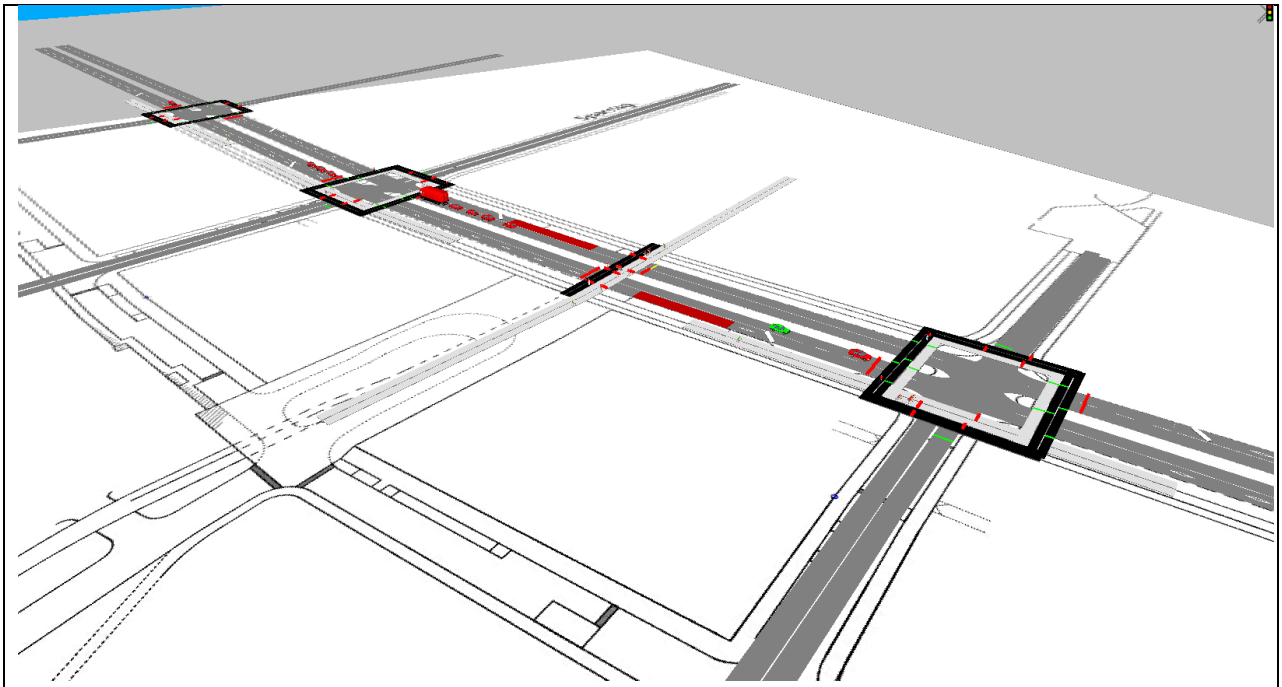
Följande antas rörande signalanläggningarna:

- Omloppstid 60 sekunder
- Ungefär 50/50% fördelning av gröntider mellan Fyrislundsgatan resp. korsande gator och GC-passager.
- Översiktigt bedömd samordnad signalväxling för att minska fördröjningarna för busstrafiken. Full effekt är dock svår att uppnå genom att alla bussar antas stanna vid hållplats Årsta Torg och därmed faller ur samordningen. Fördjupade studier av detta bör göras i projekteringsskedet för signalsystemet.

Trafiken längs Fyrislundsgatan och korsande gator är måttlig/liten vilket innebär att köbildningar (utöver normala vänteförlopp vid signaler som visar rött) inte uppstår. Vi har som rapportbilagor lagt med två visauliseringsfilmer (bilaga 1 och 2) som illustrerar trafikrörelserna i området under maxtimmar förmiddag och eftermiddag.

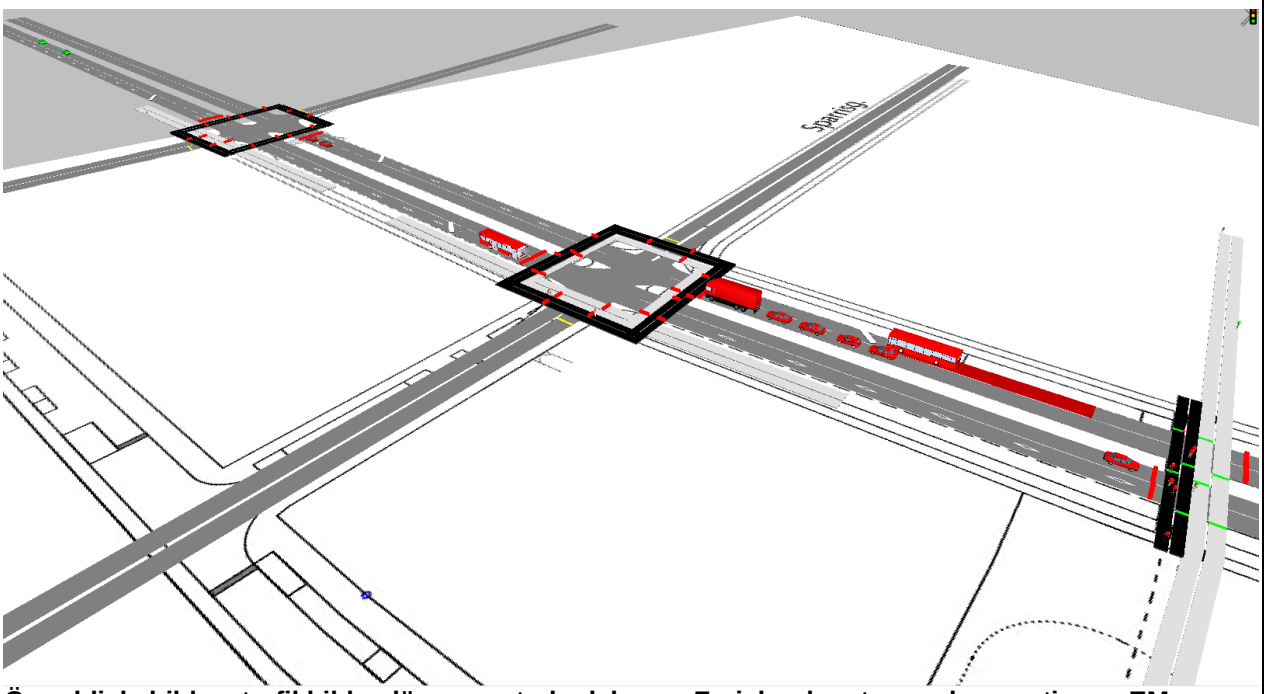
4.2 Simuleringsresultat FM och EM

Nedanstående skärmbildskopior visar simuleringens normalsituationen under förmiddagens och eftermiddagens maxtimmar år 2030 längs Fyrislundsgatan.



Ögonblicksbild av trafikbilden längs centrala delen av Fyrislundsgatan under maxtimme FM. (se film, bilaga 1).

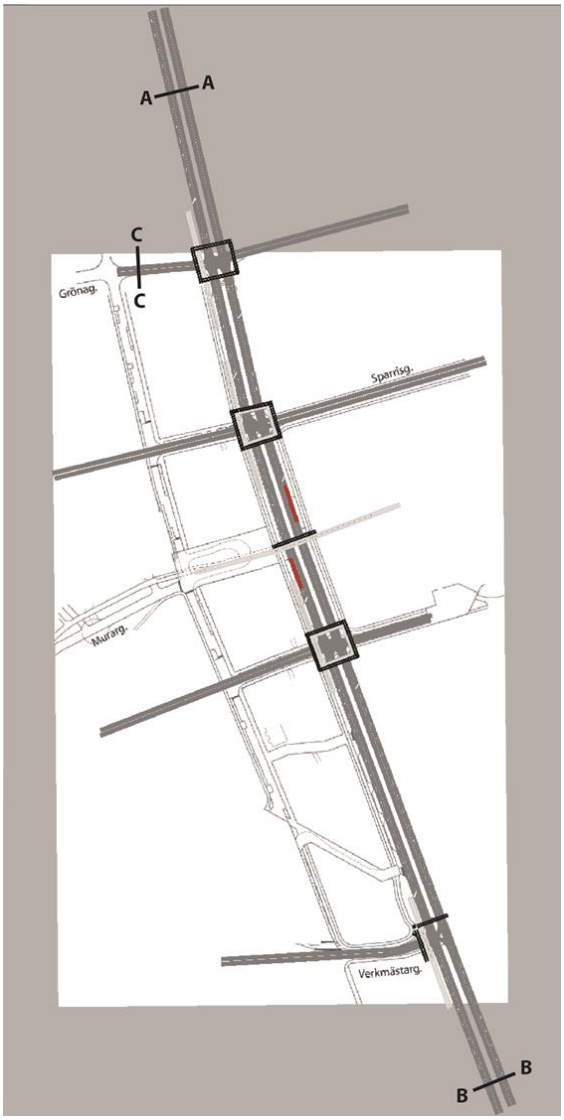
Simuleringen visar att god framkomlighet längs sträckan kan erhållas för alla trafikslag vid utbyggnad av de planerade fem signalanläggningar. Smärre köbildningar uppstår vid signalkorsen i samband med rödfaser men de avvecklas alltid i efterföljande omlopp.



Ögonblicksbild av trafikbilden längs centrala delen av Fyrislundsgatan under maxtimme EM. (se film, bilaga 2).

Simuleringen visar att god framkomlighet längs sträckan erhålls även under maxtimme EM för alla trafikslag vid utbyggnad av de planerade fem signalanläggningar. Smärre köbildningar uppstår vid signalkorsen i samband med rödfaser men de avvecklas alltid i efterföljande omlopp.

4.3 Färdtider och färdhastigheter längs sträckan.



Mätpunkter för färdsträckor och hastigheter inom analysområdet.

Ur simuleringsprogrammet har färdtider för bil- och busstrafiken hämtats för maxtimme FM och EM. För bussar antas ett genomsnittligt stopp vid hållplats Årsta Torg om 20 sekunder. Blå busslinje (kompletteringstrafik) berör analyssträckan bara genom sväng genom korset med Verkmästargatan varför färdtider för denna inte tagits fram.

Genomsnittliga färdsträckor mellan områdets mätpunkter A-B-C är:

A-B: 772 m.
B-A: 776 m.

B-C: 811 m.
C-B: 803 m.

Hastighetsgränsen på Fyrislundsgatan antas till 50 km/tim.

Färddata, förmiddagens maxtimme:

Sträcka	Bil		Buss	
	Färdtid, sek.	Hast. km/h	Färdtid, sek.	Hast. km/h
A-B	103	27,0	109	25,5
B-A	100	27,9	102	27,4
B-C	-	-	101	28,9
C-B	-	-	102	28,3

Färddata, eftermiddagens maxtimme:

Sträcka	Bil		Buss	
	Färdtid, sek.	Hast. km/h	Färdtid, sek.	Hast. km/h
A-B	96	29,0	105	26,5
B-A	111	25,2	102	27,4
B-C	-	-	108	27,0
C-B	-	-	101	28,6

5. Omdöme

Genomförda analyser visar att det går att klara god framkomlighet i både bil- och bussnätet vid föreslagna fyra korsningsregleringar med signaler jämte en GC-signal längs Fyrislundsgatan inom detaljplaneområde 2. Den framtida fordonstrafikens storlek är måttlig/liten. Detta gör att inga köer (förutom normala magasinsköer vid rödljusfaser) uppkommer och det finns ingen risk för bakåtblockering på grund av hindrande svängande fordonsrörelser (höger – och vänstersvängande trafik).

Stockholm 2015-03-23

Grontmij AB
Samhälsbyggnad/Väg & Trafik

Arvid Gentele Jan-Erik Hollander

Bilagor

1. Vissimfilm FM
2. Vissimfilm EM

Referenser

[I] Matriser till mikrosimulering av biltrafik i projekt om omdaning av Fyrislundsgatan delen Gröna gatan – Verkmästargatan, Östra Sala Backe etapp II (Uppsala kommun 2015-03-12)

[II] Planskilda fördindelser i stadsmiljöer. En studie om Östra Sala backe (Ramböll 2011-09-09)



Flygperspektiv, Östra Sala backe. (Illustration Grontmij)

Att färdas inom Östra Sala backe

Östra Sala backe etapp 2

September 2015

Uppsala KOMMUN

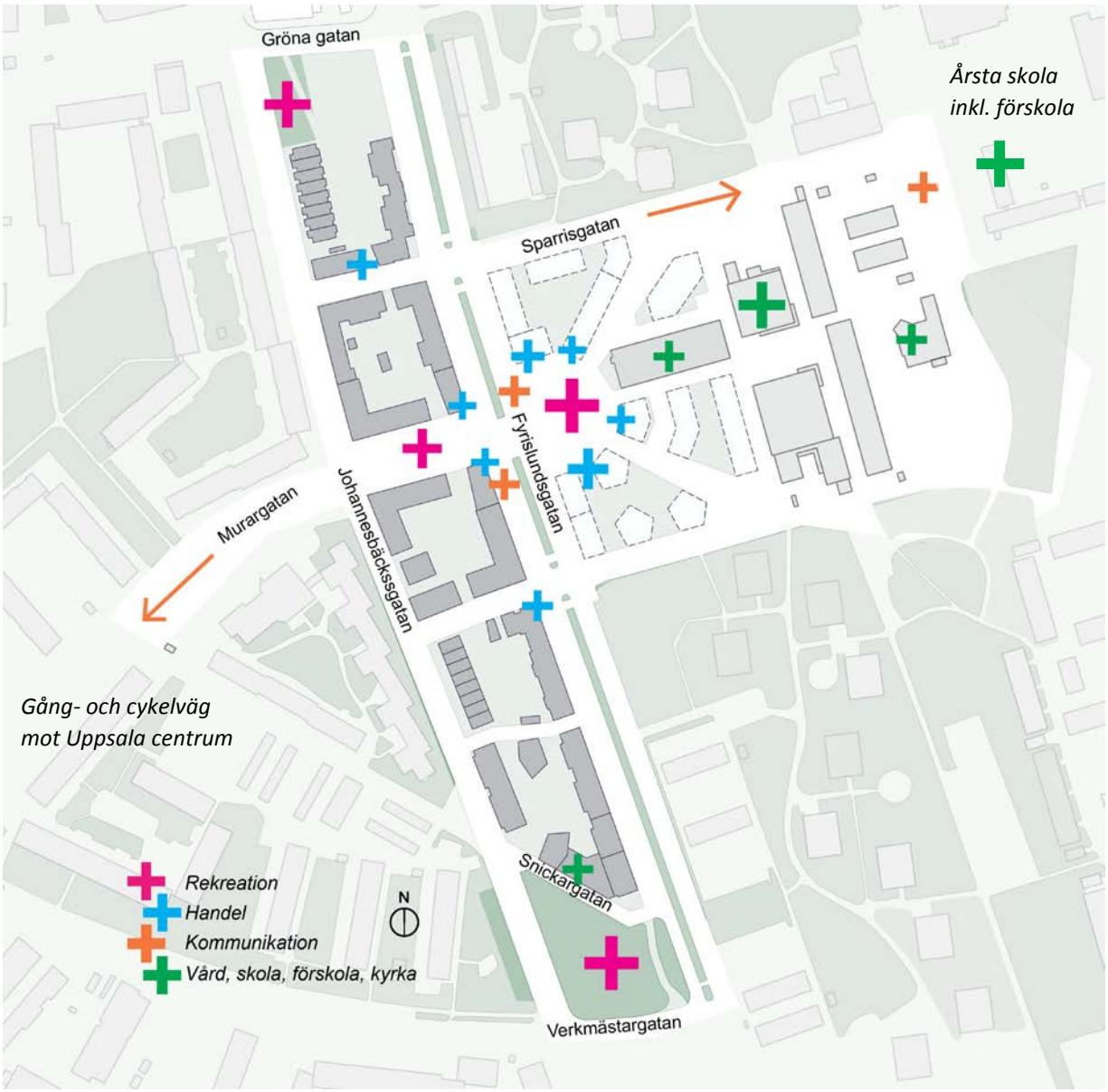
STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Innehåll

Inledning 3
Hållbarhet i fokus 4
Oskyddade trafikanter 4
Fotgängare - gångtrafik 4
Cyklister – Cykeltrafik inklusive moped 6
Biltrafik 8
Gatustruktur 8
Trafikflöden 13
Parkering 13
Varutransporter inklusive renhållningsfordon samt färdtjänst 14
Kollektivtrafik 15
Utryckningstrafik 16

Inledning

Utbyggnaden av Östra Sala backe kommer att innebära att nya vägar skapas för både biltrafik och gång- och cykeltrafik. Men utbyggnaden innebär också att invanda resvägar behöver ändras då befintliga vägar tas bort eller får ändrade sträckningar. Genom utbyggnaden kommer även andra resbehov att uppstå då nya besöksmål uppstår genom kommersiell och offentlig service, arbetsplatser, parker och busshållplatser. I denna underlagsutredning beskrivs bland annat hur olika trafikslag är tänkta att färdas genom det område som innefattas av etapp II.



Förslag på utbyggnad av Östra Sala backe, etapp 2, där större målpunkter markerats

Hållbarhet i fokus

I Östra Sala backe står hållbarheten i fokus. I planprogrammet för områdes fastslogs en hög ambitionsnivå avseende hållbar stadsutveckling bland annat genom uttalade visioner gällande prioritering av förflyttning med cykel och kollektivtrafik samt till fots.

Avseende de allmänna platserna såsom gator och torg har målet varit att de ska upplevas som trygga, tillgängliga och attraktiva under olika tider på dygnet och på året. Platserna ska vara inbjudande för vistelse och rörelse och stimulera till möten mellan människor.

Viktiga aspekter vid utformningen har varit att skapa en miljö där det är lätt att hitta genom tydliga rörelsestråk som binder samman korsningar, målpunkter och vistelseytor. Utformningen ska även främja rörelse till fots, med cykel eller med kollektivtrafik och främja trygghet genom tillgänglighet, god belysning och synbarhet.

Oskyddade trafikanter

Inom gruppen oskyddade trafikanter ingår fotgängare, cyklister och mopedister. I kategorin fotgängare ingår även de som åker rullskridskor eller använder rullstol. Avseende mopedister är det endast klass 1 som får använda cykelbanor om inte skyltningen förbjuder detta. Inom aktuellt område finns inte några förbud för klass 1-mopeder att färdas på cykelbanorna.

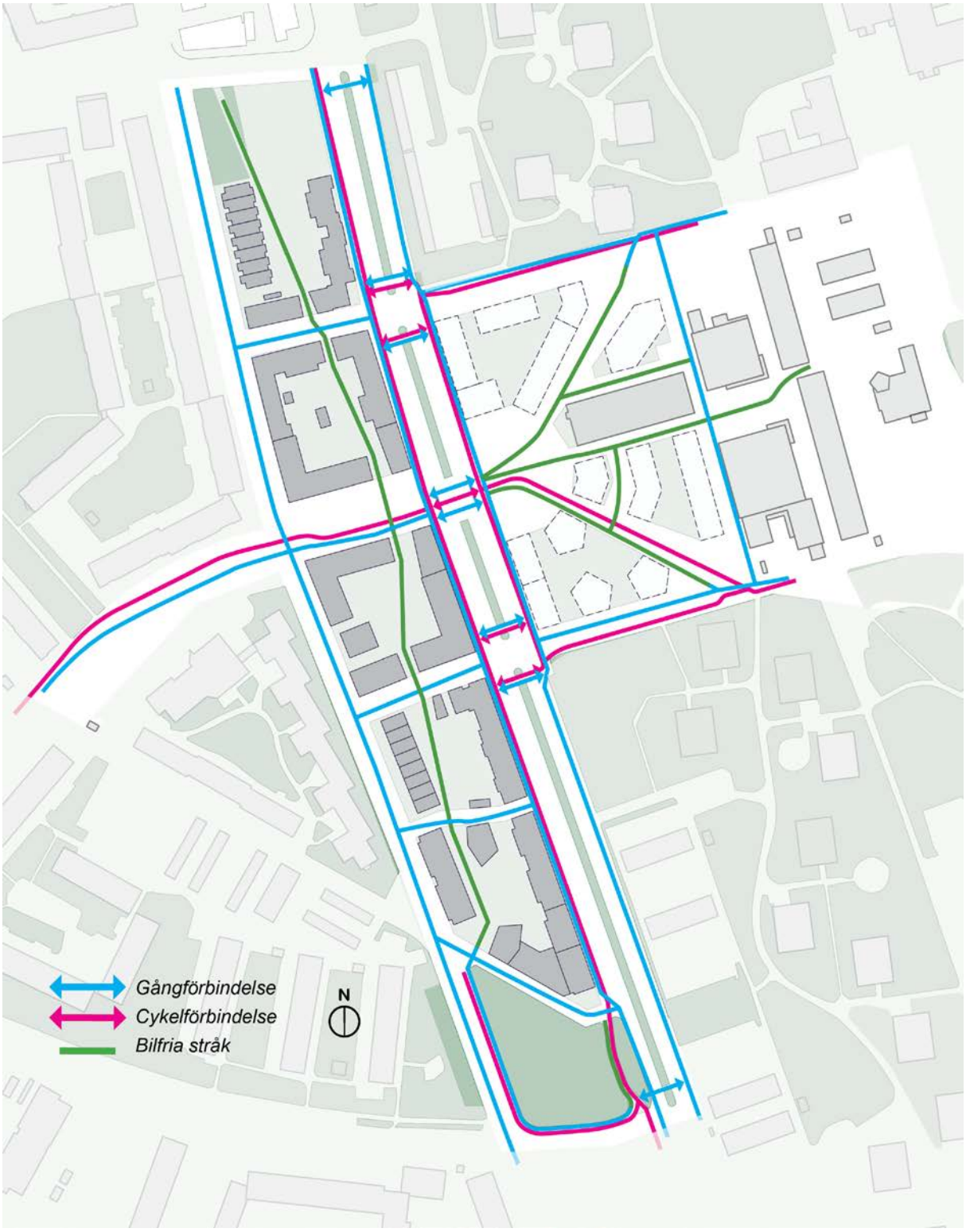
Fotgängare - gångtrafik

Genom uppställda hållbarhetsmål har utformningsarbetet fokuserat på att skapa ett gångbanenät med hög täthet och med stora möjligheter att variera vägvalen och på detta sätt skapa både gena och effektiva pendelstråk respektive flanörstråk med upplevelser längs vägen. En hög flexibilitet har uppnåtts genom att de traditionella gångbanorna som kantar de flesta av kvarteren kompletterats med ett diagonalt gångstråk genom kvarteren på Fyrislundsgatans västra sida samt genom de gångstråk som utgår diametralt från Årsta torg.

De stora målpunkterna för gångtrafiken bedöms vara Årsta torg inklusive busshållplatserna, skolområdet öster om torget, parkeringshuset i norra kvarteret samt parken i söder. Till viss del utgör även Uppsala centrum en större målpunkt, men avståndet innebär att fler väljer att cykla, åka kollektivt eller med bil vid dessa resor.

För att gynna både trafiksäkerhet och tillgänglighet föreslås att gångbanorna särskiljs från intilliggande cykelbanor genom att gångytorna förses med betongplattor som ger ett jämnt och bekvämt underlag att gå på. Cykelbanor förses med asfaltbeläggning. På torgen kan det finnas olika typer av beläggning, dock ska det alltid finnas släta ytor som underlättar för fotgängare.

För färd i nordsydlig sträckning, exempelvis mot Gränby, kan både Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan/Näckrosgatan användas medan de nya tvärgatorna samt Sparrisgatan och den nya gatan söder om torget kan användas vid resor i västostliga sträckning, exempelvis mot centrum. De diagonala gångstråken genom kvarteren och ut från Årsta torg kompletterar rutnätet av gångvägar och skapar genvägar för gångförflyttningar som går mer snett genom området.



Rörelsestråk för oskyddade trafikanter.
På gator där det inte finns någon cykelförbindelse markerad gäller att cykeltrafiken sker på gatan.

Fyrislundsgatan – Längs hela gatans västra sida skapas en 2 m bred gångbana intill husfasaden. Även den östra sidan förses med en gångbana med samma bredd i höjd med Årsta torg. För båda sidorna gäller att en dubbelriktad cykelbana läggs direkt intill. Genom gångbanorna nås de verksamhets-lokaler som planeras längs med gatan. Utanför cykelbanan planteras träd vilket skapar skydd mot biltrafiken.

Passager av Fyrislundsgatan anordnas genom signalreglerade övergångsställen i alla större korsningar. Ett större övergångsställe, som även det signalregleras, placeras mellan Årsta torg och det lilla torget väster om gatan. Flera och närliggande signalreglerade passager tvärs Fyrislundsgatan ersätter den funktion som befintlig gång- och cykelport idag har.

Vid färd längs gatan passeras ett antal större signalreglerade tvärgator. Två mindre tvärgator utformas oreglerade men med genomgående gång- och cykelbana vilket tydliggör biltrafikens väjningsplikt gentemot gående och cyklister. Skyltad hastighet på gatan kommer att vara 40 eller 50 km/timme.

Johannesbäcksgatan/Näckrosgatan – Hela gatans östra sida, den närmst den nya bebyggelsen, förses med en 3,5 m bred gångbana med undantag för delen längst i söder där en kombinerad gång- och cykelbana placeras i parkens västra kant. Den västra sidan förses med gångbana, med bredden 2 m. Hela gatan utformas med stort fokus på gående vilket innebär att det ska finnas sittmöjligheter och planteringar samt hinder för biltrafiken vilket tillsammans bidrar till att skapa en trygg och attraktiv vistelsemiljö. Skyltad hastighet på gatan kommer att vara 30 km/timme.

Tvärgatorna väster om Fyrislundsgatan – Gatorna direkt norr respektive söder om det lilla torget förses med gångbanor, med bredden 2,5 m, på båda sidor. Närmst Fyrislundsgatan är gatorna mer som konventionella gator medan en förändring sker efter nedfarterna till parkeringsgaragen och det diagonala gångstråket passage. Därefter får gatorna samma karaktär som Johannesbäcksgatan och förses med planteringar etc. Skyltad hastighet kommer att vara 30 km/timme.

Sparrisgatan och gatan söder om Årsta torg – Båda gatorna förses med gångbanor på båda sidorna som sedan ansluter till befintliga gång- och cykelvägar i öster.

På Sparrisgatans östra del, den närmst Årsta skola, föreslås gångbana endast på den norra sidan Anledningen till detta är att inte skapa mindre bra situation avseende trafiksäkerhet då fotgängare passerar igenom skolans angöringsyta för bilar, bussar och varutransporter. Längs gatans norra sida nås skolan på ett mer tryggt sätt. Skyltad hastighet kommer att vara 30 km/timme.

Torg och parker – Stora delar av torgen kommer att vara öppna för gående vilket skapar stor flexibilitet i valet av färdväg, detta gäller även parken i söder. Den gränd som finns i de södra kvarteren kommer att skyltas som gårdsgata vilket innebär att bilar och cyklar får trafikera området men på fotgängares premisser vilket innebär en maxhastighet på 7 km/timme.

Även Årsta torg kommer att förses med två mindre gångfartområden, dessa finna i det nya torgets nordöstra respektive sydöstra hörn. Områdena kommer att markeras genom förändrad beläggning och att de höjs upp i förhållande till intilliggande gator.

Diagonala gångstråket – Stråket kommer enbart att tillåta fotgängare och ges en utformning som bidrar till en attraktiv och trygg vistelsemiljö, bland annat genom sittmöjligheter och kontakt med bostadsgårdarna.

Cyklister – Cykeltrafik inklusive moped

Vid utformningsarbetet avseende anläggningar för cyklister har målet varit att skapa cykelstråk med hög standard för att på detta sätt minska behovet av bilresor. Sålunda förslås ett nord-sydligt huvudstråk längs Fyrislundsgatan och ett väst-östligt huvudstråk via det lilla torget till den planerade cykelbanan längs Murargatan, att ersätta befintlig gång- och cykelport med signalreglerade passager över Fyrislundsgatan. Vidare anläggs cykelparkeringar på strategiska platser. Längs övrigt gatunät inom planområdet färdas cyklar i blandtrafik, innebärande att cyklar och bilar samsas om utrymmet på körbanan.

De stora målpunkterna för cykeltrafiken bedöms vara Årsta torg, skolområdet öster om torget, handelscentrum söder och norr om Östra Sala backe samt Uppsala centrum. Mindre lokala mål är de planerade verksamhetslokalerna och förskolor i och intill området.

För att särskilja cykelbanorna från intilliggande gångbanor kommer dessa att asfalteras vilket skapar en tydlig kontrast mot gångbanornas betongplattor.

Nord-sydliga stråk (Längs Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan) – Längs Fyrislundsgatan placeras dubbelriktade cykelbanor parallellt med gångbanorna. Bredden på banorna uppgår till 2,5 m. Signalreglerade passager ordnas vid alla korsningar med undantag för anslutningen av Verkmästargatans förlängning. Vid färd längs gatan passeras 4 gator med signalreglering där även cykelöverfarterna signalregleras. Övriga gator som ansluter till Fyrislundsgatan utformas med genomgående cykelbana för att höja komforten för cykeltrafikanterna.

Genom att många signalreglerade korsningar måste passeras vid färd längs Fyrislundsgatan kommer även Johannesbäcksgatan att vara intressant för cyklisterna. Längs Johannesbäcksgatan färdas cyklisterna i blandtrafik fram till Snickargatan i söder där en dubbelriktad cykelbana föreslås längs parkens västra kant. För att möjliggöra blandtrafik ges Johannesbäcksgatan en utformning som både minskar antalet bilar och deras hastighet, bland annat genom avsmalningar och sidoförflyttningar.

Väst-östligt stråk (Centrum – Årsta torg och vidare österut inklusive ersättning av gc-port) – Huvudstråket i väst-östlig riktning går från den planerade cykelbanan längs Murargatans norra sida förbi det lilla torget och vidare över nya Årsta torg till dess sydöstra hörn där ett flertal gång- och cykelvägar strålar samman. Beroende på startpunkt och målpunkt kan även cykelbanorna längs Sparrisgatan och gatan söder om torget användas fram till Fyrislundsgatan där vidare färd sedan kan ske via tvärgatorna eller via Fyrislundsgatan.

Genom att skapa flera och närliggande cykelöverfarter längs med Fyrislundsgatan samtidigt som flera alternativa resvägar tillkommer bedöms det nya cykelnätet bidra till att Fyrislundsgatans barriärverkan reduceras väsentligt för cyklister. Att flera stycken nya signalreglerade korsningar tillkommer längs Fyrislundsgatan ger både minskad framkomligheten för biltrafik och minskade trafikflöden vilket kommer att underlätta passage av gatan.

Mellan det lilla torget och den planerade gång- och cykelbanan längs Murargatan kommer stråket att behöva passera över denna gata. Passagen kommer söder om den vändplats som finns idag och den kommer att regleras som en cykelöverfart, detta innebär att bilarna måste väja för cykeltrafiken och banan går upphöjd över gatan. Cykelbanan korsar gatan rätvinkligt för att skapa en trafiksäker passage där cyklisterna har god sikt över biltrafiken samtidigt som bilisterna har möjlighet att upptäcka cyklister som ska passera gatan.

För att undvika konflikter mellan cyklister och biltrafik vid in- och utfarterna till Årsta torgs garage och varumottagen har cykelbanorna placerats på motsatt sida torget.

Övrig cykeltrafik - På Årsta torg kommer cykeltrafik att vara tillåten bara längs det stråk som går från det lilla torget fram till det sydöstra hörnet. Från nordost når cyklisterna torget genom en upphöjda passage över Sparrisgatan. Vid alla torgets infarter kommer det att anordnas cykelparkering.

Gränden mellan de två södra kvarteren kommer att vara enkelriktad för biltrafik och skyltad som gårdsgata. Cykeltrafiken avses dock tillåtas i båda riktningarna.

Genom det avlånga torget mellan bebyggelsen och parken i söder kommer cykeltrafik att vara tillåten i båda riktningarna.

Biltrafik

Stadsbyggnadvisionen för Sala Östra Backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe med Årsta. Detta innebär bland annat att den barriär som Fyrislundsgatan idag innebär ska brytas och ges en funktion som stadsgata med inslag av verksamheter samt att Johannesbäcksgatan ska utformas som en grön gata där biltrafiken dämpas.

I planprogrammets vision prioriteras gång-, cykel- och kollektivtrafik vilket innebär att biltrafiken får stå tillbaka. Minskade biltrafikflöden ger större frihet åt övriga trafikantgrupper och minskar även gatornas barriäreffekter. Den trafikstruktur som planeras ska underlätta trafik till och från området medan bilresorna genom området begränsas genom framkomlighetsdämpande åtgärder med ökade restider genom flera nya signalreglerade korsningar.

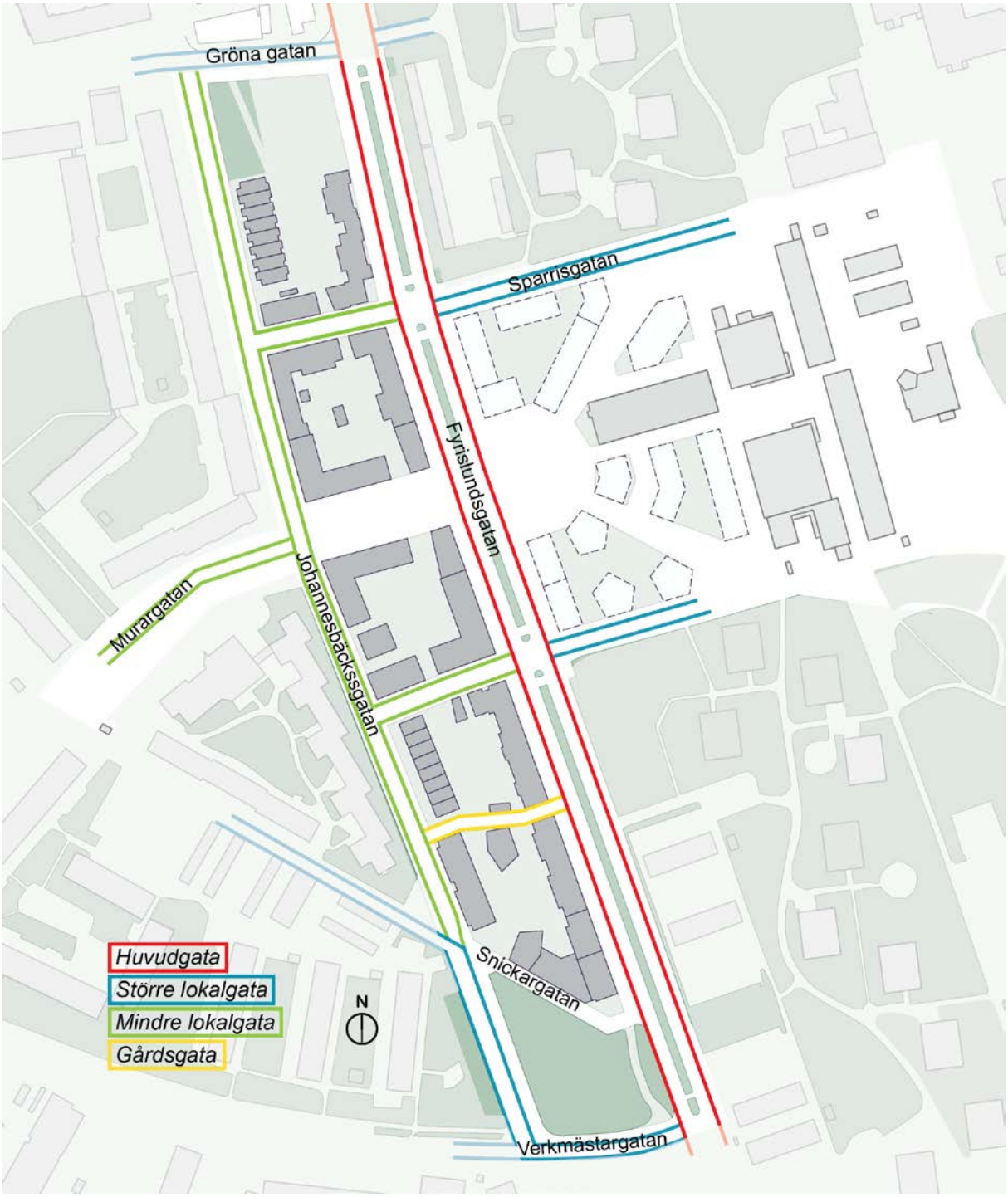
Avseende parkering ska denna till allra största del ske via samlade parkeringslösningar i form av källargarage eller parkeringshus. Genom större användning av bilpooler bedöms parkeringsbehovet minska på sikt.

Gatustruktur

Gatustrukturen ska ha en tydlig hierarki och fyra olika gatutyper förekommer. De olika gatutyperna är huvudgata, större lokalgata, mindre lokalgata och gårdsgata. Gatuhierarkin ger stöd vid utformning av gatorna och ger även en fingervisning på förväntade trafikflöden där huvudgator har störst mängder och gårdsgator minst.

Huvudgata inom området är Fyrislundsgatan medan de större lokalgatorna är Gröna gatan, Sparrisgatan, gatan söder om Årsta torg, Johannesbäcksgatan mellan Snickargatan och Verkmästargatan samt Verkmästargatans förlängning. Till de mindre lokalgatorna hör Johannesbäcksgatan norr om Snickaregatan, de två tvärgatorna direkt norr och söder om det lilla torget, samt Murargatans förlängning. Avseende gårdsgata finns det enbart en sådan inom området och den går mellan de två kvarter som ligger längst i söder

Korsningarna mellan Fyrislundsgatan och båda typerna av lokalgatorna blir signalreglerade medan gårdsgatan enbart nås genom högersväng från Fyrislundsgatan norrifrån. För att förtydliga att väjnings ska ske för gång och cykeltrafik görs deras banor upphöjda över gårdsgatans anslutning. Övergångsstället vid Årsta torg kommer även att signalregleras, vilket innebär att det totalt ingår 4 signalreglerade korsning i etapp 2. Korsningen Fyrislundsgatan/Gröna gatan ingår i etapp 1.



Gatunätet indelat i huvudgata rött), större lokalgata (blått), mindre lokalgata (grönt) och gårdsgata (gult)

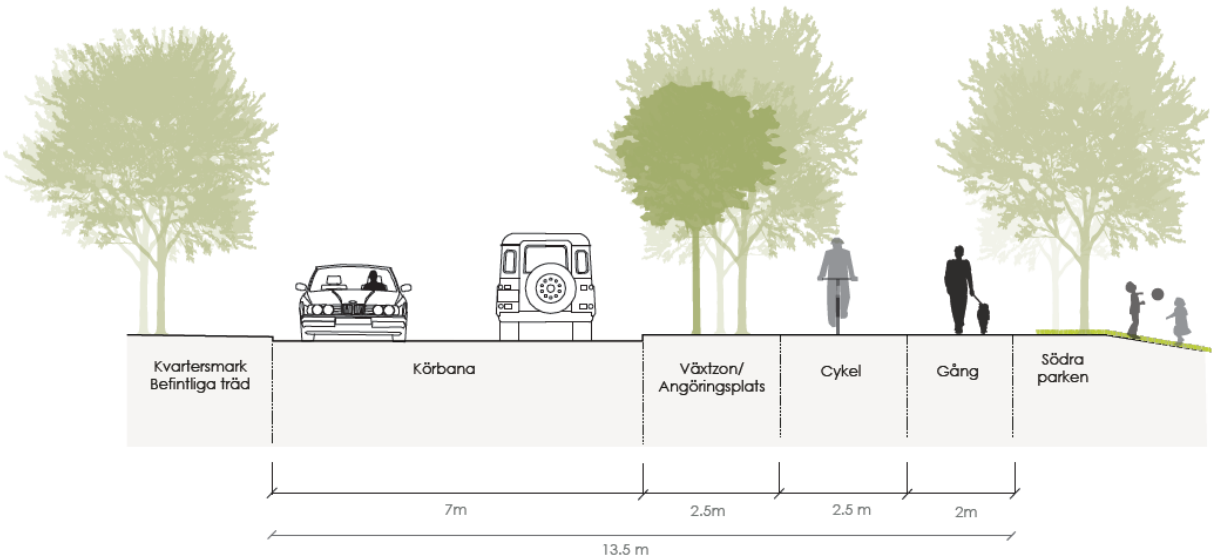
Hastigheterna inom området är 40 eller 50 km/timme för huvudgatan, 30 km/timme för båda typerna av lokalgata samt 7 km/timme för gårdsgatan.

Huvudgata – Den totala bredden av Fyrislundsgatan uppgår till 33 m. Gatan förses med två körfält i vardera riktningen varav två avses upplåtas bara för kollektivtrafik. Trädplanteringar kommer att ske i gatans mittremsa samt längs sidorna intill cykelbanan. Intill cykelbanan kommer även lastplatser och angöringsplatser att anordnas mellan träden. För att undvika konflikter mellan bilar som öppnar dörrar och passerande cykeltrafik finns en smal skiljeremsa mellan P-fält och cykelbana.

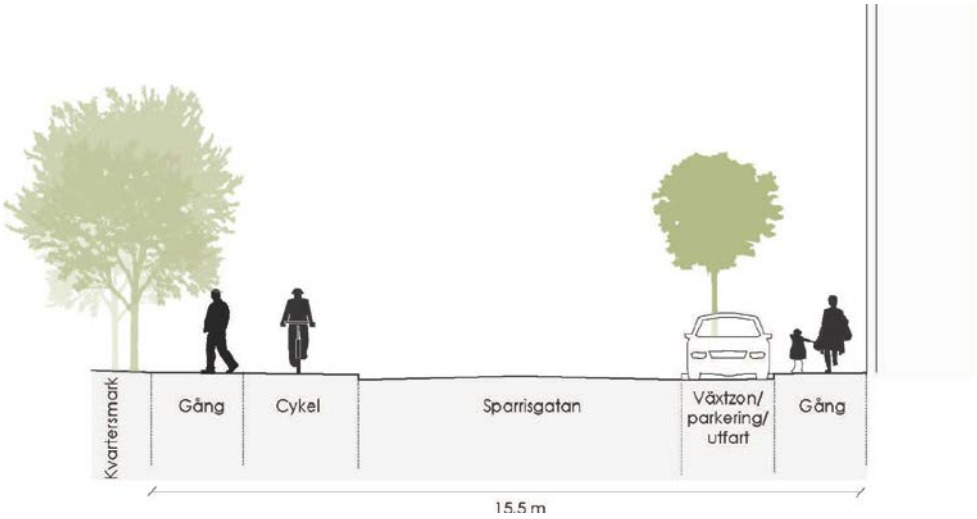


Sektion för Fyrislundsgatan

Större lokalgata – Den totala bredden av gatan uppgår till 13,5 m eller 15,5 m, skillnaden beror på om det förekommer parkering längs gatan eller ej. Gatan har gångbanor på båda sidor som på en av sidorna kompletterats med en cykelbana. Där parkering förekommer är den placerad på den sida som inte har cykelbana med undantag för den södra delen av Johannesbäcksgatan. Övriga gator som har längsgående parkering är gatorna norr och söder om Årsta torg.

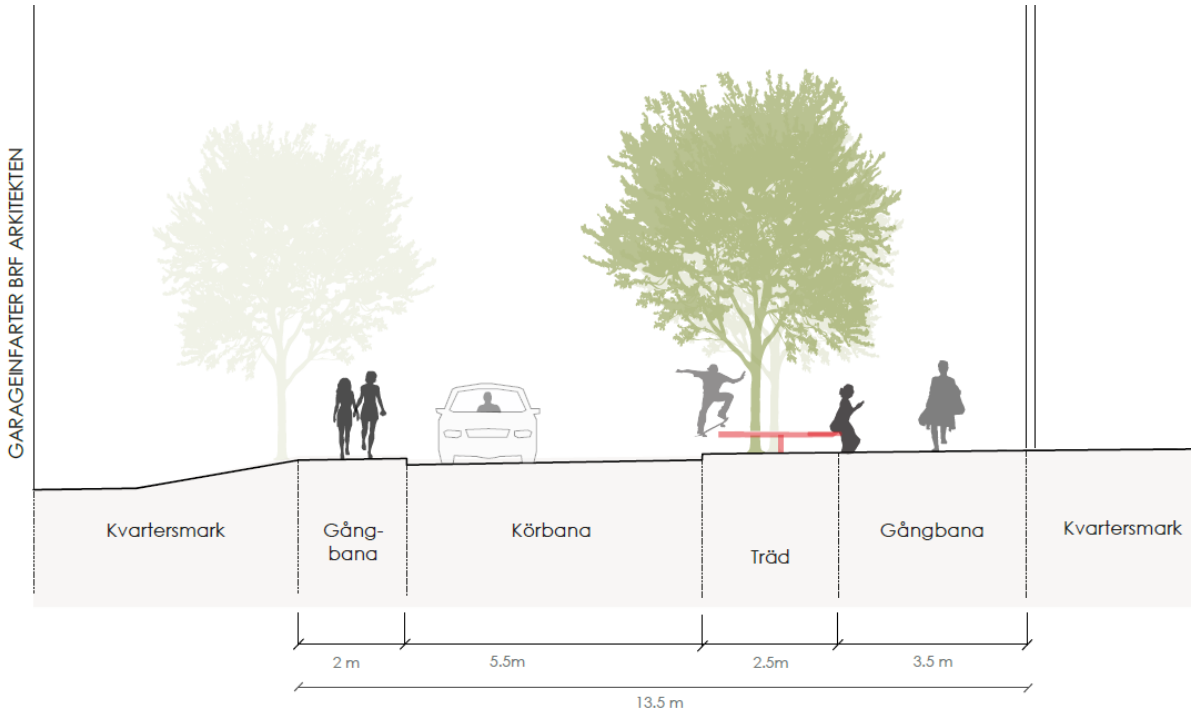


Exempel på sektion för de större lokalgatorna – Johannesbäcksgatan mellan Snickaregatan och Verkmästargatan.



Exempel på sektion för de större lokalgatorna – Sparrisgatan längs Årsta torg, torget ligger till höger i bild

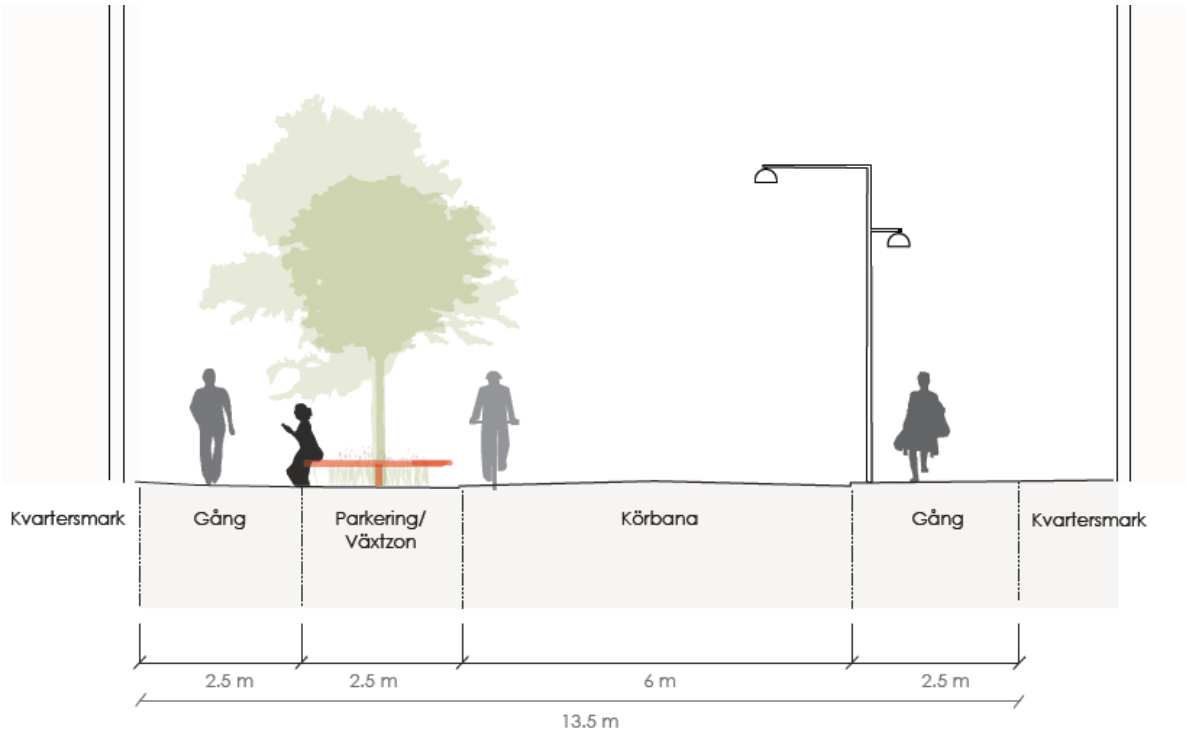
Mindre lokalgata – Den totala bredden av gatan varierar mellan 11,5 och 13,5 m och det är även dessa bredder som är aktuella för Johannesbäcksgatan. Den mindre bredden är endast aktuell på en kortare sträcka direkt norr om det lilla torget för att minimera fastighetsintrång. Ytorna längs gatan fördelas på gångbanor, angörings-/planteringsytor och körbana. Körbanans och planteringsytornas bredd varierar och längs kortare sträckor är det inte möjligt för bilar att mötas.



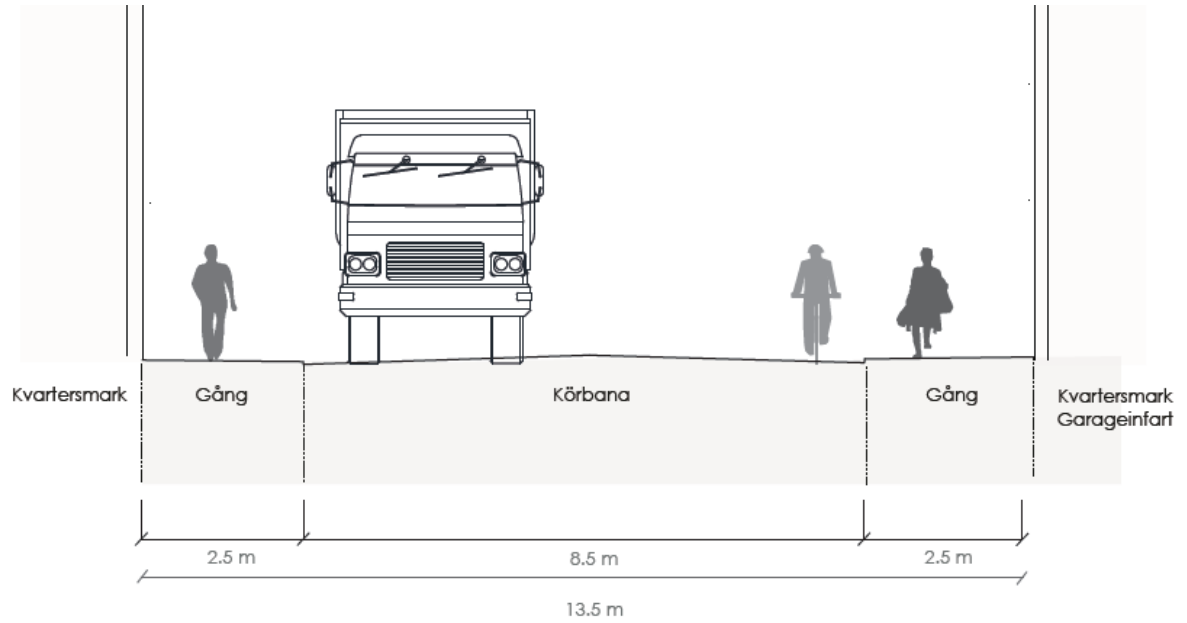
Exempel på sektion för Johannesbäcksgtans med möjlighet för bilar att mötas

För de båda tvärgatorna norr och söder om det lilla torget uppgår bredden till 13,5 m vilka fördelas på gångbanor, angörings-/planteringsytor samt en dubbelriktad körbana. På båda de gator som är mindre lokalgator sker en större förändring av dispositionen i höjd med att det diagonala gångstråket passerar gatan. På den delen som ligger närmst Fyrislundsgatan är planteringsytorna små på bekostnad av körytorna och detta på grund av att möjliggöra för sopbilar och varutransporter att svänga in på gatan samtidigt som det står bilar och väntar på grönt ljus. Det är även längs denna del

som nedfarter till källargaragen mynnar ut. På den inre delen av gatan minskas körbanans bredd ned och planteringarna blir större. Åtgärder vars syfte är att minska biltrafikflödet och hastigheten.

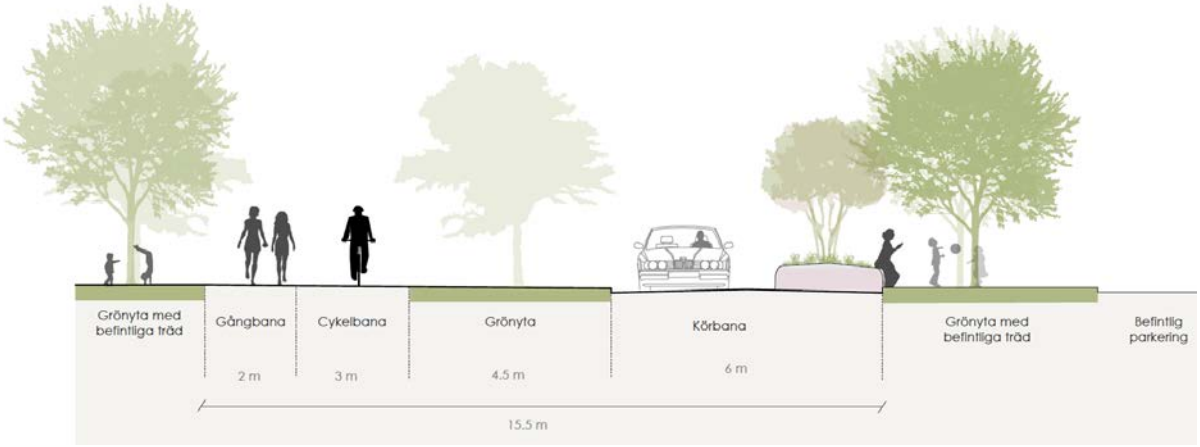


Exempel på sektion för den inre delen av tvärgatorna



Exempel för sektion för den yttre delen av tvärgatorna

Murargatans förlängning kommer att få en annan utformning än tvärgatorna då hänsyn tas till gång- och cykelstråket mot centrum. Körbanans bredd blir 6 m och gång- och cykelbana blir 4,5 m, mellan dessa läggs en remsa med gräs eller liknande med bredden 1 m. Passagen av cykelstråket ordnas som en cykelöverfart vilket innebär att den höjs upp och att biltrafiken måste väja för cyklisterna. Befintlig vändplats kommer att försvinna, däremot föreslås ingen annan förändring på den del av gatan som är befintlig.



Sektion för Murargatan, längs delen som blir ny gata

Gårdsgata – Den totala bredden av gatan är 8 m. Gatan utformas utan att någon trafikantgrupp ges egna banor att vistas. På en gårdsgata ges fotgängarna högsta prioritet. Gatan kommer att vara enkelriktad för biltrafik, infart sker från Fyrislundsgatan från norr medan utfart sker via Johannesbäcksgatan.

Torg – Allmän motorfordonstrafik kommer inte att vara tillåten på torgen men på vissa delar kommer angöringstrafik att vara tillåten (färdtjänst och varutransporter). Varutransporterna avses tillåtas bara under vissa tider.

Trafikflöden

Längs Fyrislundsgatan är trafikflödet i dag cirka 15-17 000 fordon/dygn. Utan åtgärder beräknas flödet öka till ca 22 000 fordon/dygn. Genom att minska framkomligheten längs gatan och genom att prioritera andra färdmedel kan trafikflödet stagnera eller minska. Att förse flera av korsningarna med signalregleringar och att minska antalet körfält från två till ett är åtgärder som minskar framkomligheten.

Med detta som utgångspunkt har beräkningar avseende framtida trafikflöden utförts. Enligt beräkningarna kommer trafikflödet att minska till omkring 11 000 f/dygn. Kontroll har även utförts för att undersöka om kapaciteten i korsningarna påverkas, det vill säga om köerna vid signalerna blir oacceptabelt långa. Men så är inte fallet.

Parkering

Då hållbart resande är i fokus för området har utrymmen för personbilsparkering lägre prioritering gentemot andra kvalitetsskapande funktioner såsom planteringar och vistelseytor.

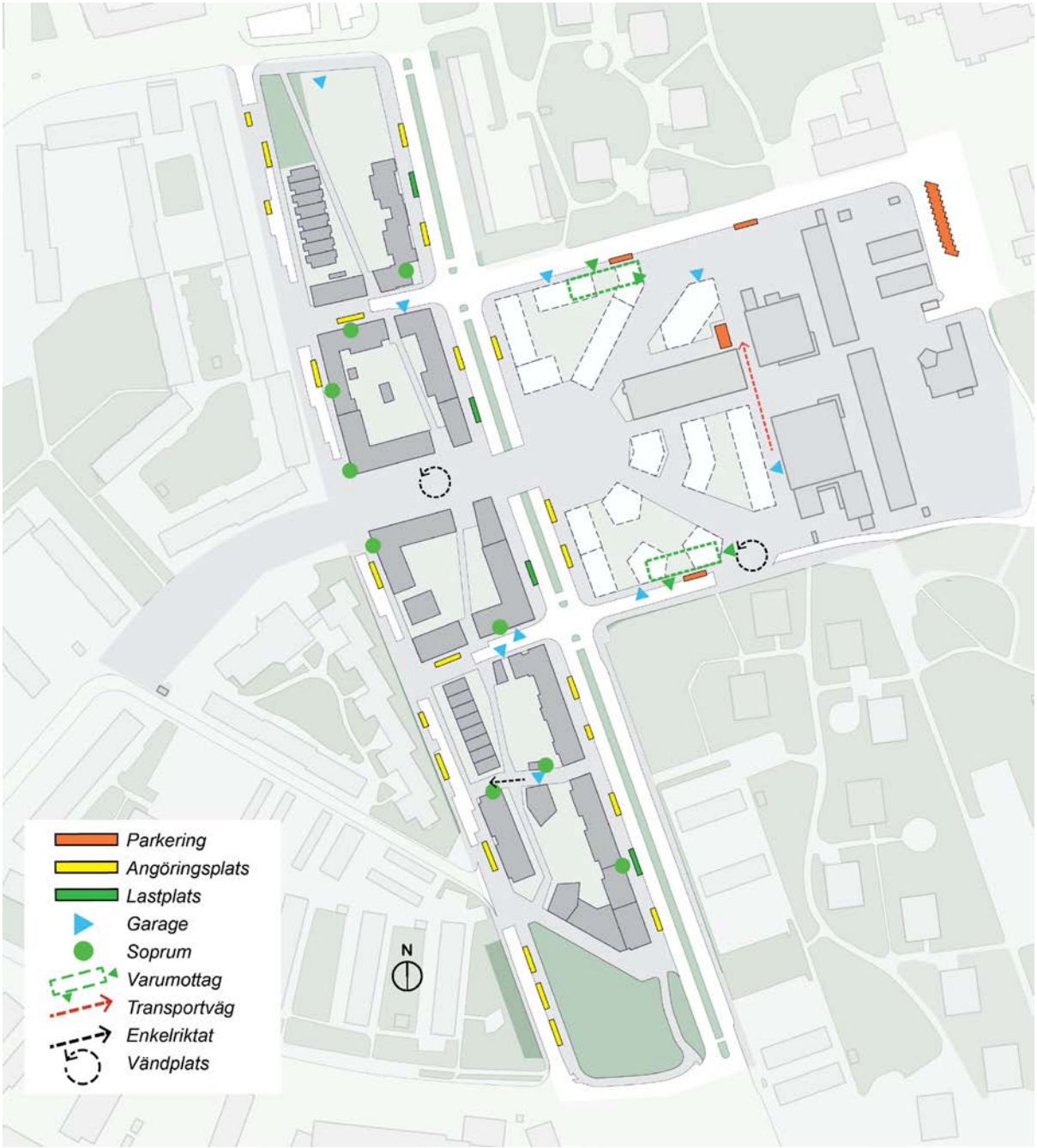
För hela området råder principen att varje fastighet ska ta hand om sina parkeringsbehov. Kravet på antal parkeringsplatser har hämtats från Uppsala kommuns parkeringsnorm. De nya parkerings-garagen ska ha nedfarter som placeras på tvärgatorna i närheten av Fyrislundsgatan för att begränsa trafiken på det mindre gatunätet i området.

Ett kombinerat bostads- och parkeringshus kommer att byggas i det norra kvarteret med in- och utfart från Gröna gatan. I anläggningen ges plats åt de som idag parkerar utanför sina fastigheter, besökare till nya och befintliga bostäder och verksamheter samt för de som har flera bilar i hushållet.

Vid Årsta torg kommer merparten av parkeringen att ske i samlade parkeringsanläggningar (hus eller garage). Utförda studier visar fyra parkeringsanläggningar löser parkeringsbehovet både för boende

som besökare till området. Parkeringsstrategierna för Årsta torg behöver studeras djupare och stor fokus bör ägnas åt etapplösningar samt samordning med befintliga verksamheter.

Längs Fyrislundsgatan, Johannesbäcksgatan, Sparrisgatan och gatan söder om Årsta torg kommer det finnas enstaka parkeringsplatser för korttidsparkering.



Parkering, angöring samt anordningar för varutransporter

Varutransporter inklusive renhållningsfordon samt färdtjänst

På samma sätt som för parkeringen måste utformningen ta hänsyn till befintlig och ny bebyggelses samt verksamheternas behov.

Bebyggelsen i anslutning till Fyrislundsgatan och i de nya kvarteren öster om denna kommer att kräva ytor för angöring och varutransporter (inklusive sophämtning, flyttbilar med mera). Lastzoner

anordnas därför på ett flertal ställen längs gatorna i området. Sopbilar får stanna i körbanan förutom längs Fyrislundsgatan där lastplatser ordnas.

För att inte få för långa avstånd till verksamheter och entréer i anslutning till det lilla torget samt till förskolan i kvarteret längst i söder kommer det att vara möjligt att under vissa tider angöra på dessa torgytor.

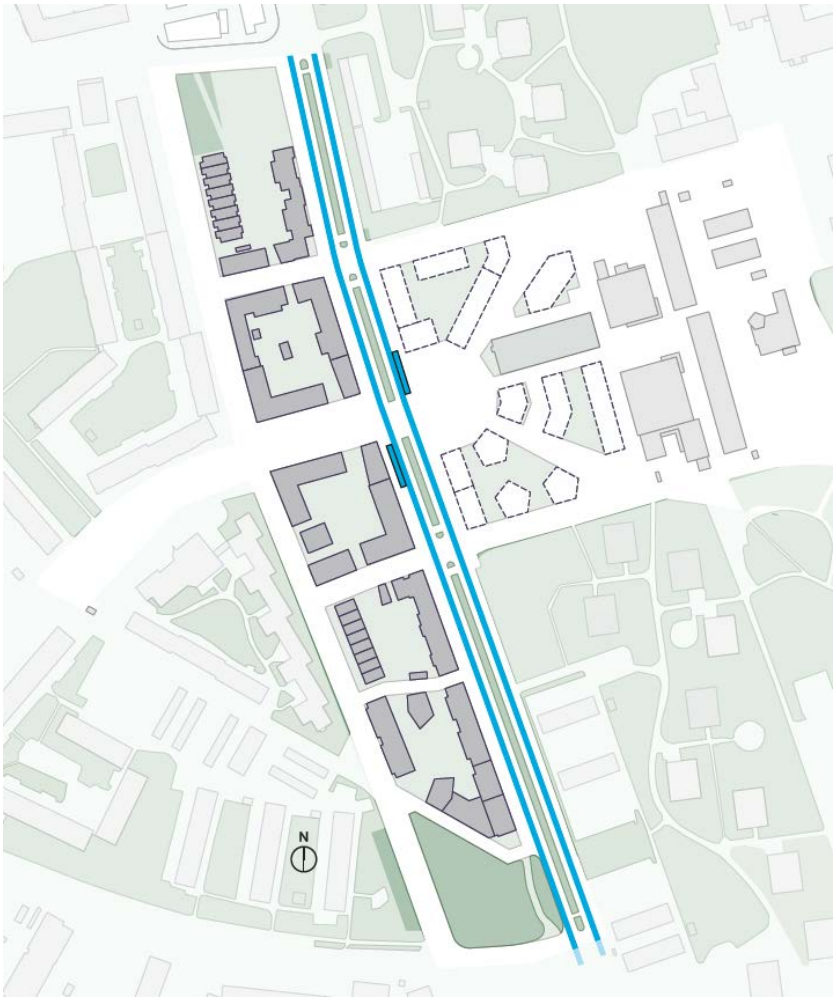
Vid Årsta torg föreslås att kvarteren närmst Fyrislundsgatan förses med invändiga varuintag, för övriga kvarter bör en transportslinga att anordnas mellan det nya och gamla torget. Slingan kommer även att fungera som angöring till vårdcentralen och som infart till två av garagen.

Kollektivtrafik

Hållbarheten är i fokus i Sala Östra backe och målet är att skapa en attraktiv, snabb och tillgänglig kollektivtrafik. Detta innebär bland annat att Fyrislundsgatan får en tätare busstrafik med en buss var femte till tionde minut i vardera riktningen. För att främja kollektivtrafiken kommer hela Fyrislundsgatan att få ett körfält i vardera riktningen som reserveras för kollektivtrafik samtidigt som hållplatserna kommer att anpassas för pendling, vilket bland annat innebär att de får väderskydd och cykelparkering. Som ett komplement till busskörfälten kommer även busstrafiken att prioriteras i de signalreglerade korsningarna.

Hållplatser längs Fyrislundsgatan har placerats i anslutning till den större gång- och cykelpassagen vid Årsta torg. I närheten av hållplatserna finns även ytor för cykelparkering.

För att busstrafiken lätt ska kunna nå hållplatserna är det högerkörfälten som blir kollektivtrafikfält. Störningar kan komma att uppstå då varutransporter och annan biltrafik vill nå de längsgående last- och angöringsplatserna. Antalet platser har därför begränsats och störningarna storlek ska hållas under bevakning och åtgärdas om de blir för stora.



Föreslagna hållplatslägen vid Årsta torg

Inom området har Gröna gatan samt Verkmästargatans förlängning fått en utformning som möjliggör att dessa trafikeras av bussar i linjetrafik. Längs Sparrisgatan kommer det att gå skolbusstrafik. Vid Årsta skola kommer det även i fortsättningen finnas en hållplats för skolans behov.

Vid utformningsarbetet har olika lösningar studerats för att effektivt nå Årsta skola med buss och varutransporter. Bland annat har en enkelriktad busslinga anlagts genom parken från gatan söder om Årsta torg och fram till skolan. Det möjligt att utforma platsen framför skolan med en vändslinga. Fortsatta studier kommer att bedrivas i nära samarbete med skolan.

Utryckningstrafik

Vid utformningsarbetet har hänsyn tagits till utryckningstrafikens behov och de kommer fram länga hela områdets gatusystem samt på den slingor som anordnats för varutransporter och angöring. Vid utryckning till Årsta torg kan även infart ske direkt från Fyrislundsgatan.



Norra fickparken, Östra Sala backe. (Konceptskiss Grontmij)

Utformningsprogram

Östra Sala backe etapp 2

September 2015

Uppsala KOMMUN

STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

MEDVERKANDE

Utformningsprogrammet har tagits fram av
”Allmän platsteamet” för Östra Sala backe, kontoret för samhällsutveckling i samarbete med andra kommunala förvaltningar och byggherrar som fått markanvisning inom planområdet; Byggvesta, Reinova, Midroc, EEK Development, Veidekke, Småa, Botrygg, Magnolia bostad, och JR fastigheter.

Medverkande konsult för utformningssamordning och projektstöd för allmäna platser har varit Grontmij. Medverkande arkitekter och landskapsarkitekter har varit Metod arkitekter, Erik Giudice Architects, Berg CF Möller, Torget Arkitekter, PETRA Arkitektur, OkiDoki! Arkitekter, Semrén + Månsson, sandellsandberg, Utopia Arkitekter, Erséus Arkitekter, URBIO, Grontmij samt Karavan landskapsarkitekter.

UPPSALA KOMMUN
Mario Rivera, projektledare strategisk planering
Sofie Andersson Rosell, planarkitekt
Thomas Blomquist, projektledare gata och park

GRONTMIJ (konsult och författare)
Anna Lebisch, bitr. uppdragsledare allmän plats
Ing-Britt Swedenborg, teknikansvarig trafik/gata.
Peter Bergman, samhällsbyggnad VA
Tommy Kaya, teknisk samordnare
Jan-Erik Hollander, trafikplanerare
Arvid Gentele, trafikplanerare
Johan Roos, projektör gata
Sara Brundin, medverkande landskapsarkitekt
Maria Hjort, uppdragsledare, handläggande planarkitekt
Andreas Lebisch, handläggande arkitekt
Örjan Lindbeck, medverkande planarkitekt
Tae Yeob Kim, medverkande arkitekt

INNEHÅLL

RELATERADE HANDLINGAR OCH DOKUMENT 4

UTFORMNINGSPROGRAMMETS SYFTE OCH ROLL 5

HÅLLBARHET 6
Generellt om hållbarhet och utveckling av Östra Sala backe

STADSBYGGNADSVISION 9

1. UTFORMNINGSKONCEPT 11
Målpunkter
Stadsrum
Platsbildningar och mötesplatser
Nät för gående och cyklister
Trafiksäkerhet
Kollektivtrafik
Parkering och logistik
Tekniska anläggningar
Buller
Solstudier
Gatustruktur
Ledningar
Grönska inom etappen

2. ALMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER 25
Delaktighet, aktivitet och konst
Grönskan i området
Dagvattenhantering
Färgsättning och material
Belysning
Tillgänglighet
Anläggningskompletteringar

3. PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER 39
PLATSER
Lilla torg
Gemensamt gångstråk
Norra fickparken
PARKER
Södra parken
Årstaparken
GATOR
Fyrislundsgatan
Johannesbäcksgatan
Tvärgator
Nya gatutyper: shared space, upphöjd korsning

4. KVALITETS- OCH HÅLLBARHETSKRITERIER 73

LÄSANVISNING

Utformningsprogrammet är uppdelat i fyra delar.

Första delen anger övergripande intentioner, utformningsprogramets syfte och roll, övergripande definitioner, visioner om hållbarhet, stadsbyggnad m.m.

Under avsnittet som beskriver stadsbyggnadsvisionen återges även en summering av resultaten av genomförda medborgardialoger avseende innehåll och utformning av viktiga platsbildningar inom området. Baserat på detta ges ett inriktningskoncept som ska vara inspirerande och styrande för utformning- och gestaltning av dessa platser.

Kapitel 1 - analyserar förutsättningar i befintliga och tillkommande strukturer för bebyggelse, grönska, kommunikationer m.m. (som en grund till kapitel 3.)

Kapitel 2 - anger utformningsprogrammets överväganden och ställningstaganden för användning, disposition och utformning av allmänna platser.

Kapitel 3 - ger en översiktlig bild av utformningen på de enskilda platserna.

Kapitel 4- ger en beskrivande återkoppling till hur framtagna kvalitets- och hållbarhetskriterier har beaktats i utformningsprogrammet.

Utformningsprogrammet ska användas och läsas parallellt med övriga styrande relaterade dokument och handlingar.

RELATERADE HANDLINGAR OCH DOKUMENT

Under arbetet med Utformningsprogrammet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Plankarta med bestämmelser, Grontmij/Uppsala kommun
- Planbeskrivning med illustrationer, Grontmij/Uppsala kommun
- Gestaltningsprogram, Östra Sala backe etapp 2 Grontmij/Uppsala kommun
- Miljöbedömning steg 1 behovsbedömning
- Fastighetsförteckning
- Bullerutredning, förutsättningar för etapp 2a
- Bullerutredning, förutsättningar för etapp 2b östra torget, ACAD
- Östra Sala backe - dagvatten, Grontmij och Sweco
- Dagvattenutredning, Grontmij
- Tekniskt PM Geoteknik, Grontmij
- Trafikanalys för Fyrislundsgatan, Grontmij
- ”Att färdas inom Östra Sala backe – etapp II”, Grontmij
- Solstudier, Grontmij
- Stadsbyggnadsprinciper, Grontmij/Uppsala kommun
- Vind- och luftkvalitetstudie, Cowi
- Åtgärdsförslag som kompensation för lönnallé längs Fyrislundsgatan, Ekologigruppen
- Anläggningskalkyl för etapp 2a-2b, Grontmij
- Arbetsmiljöplan, Grontmij
- Medborgardialog Årsta centrum 2013, White arkitekter
- Medborgardialog etapp 2 2015

UTFORMNINGSPROGRAMMETS SYFTE OCH ROLL

Detta dokument utgör utformningsprogram för allmän plats i Östra Sala Backe etapp 2, visar på målbild, principer och intentionen för utformningen av allmänna platser.

Utformningsprogrammet ska tillsammans med övriga styrande dokument vara vägledande för beslut och andra val som rör utformning och gestaltning av allmänna platser inom Östra Sala backe, etapp 2.

Utformningsprogrammets ställningstaganden och övervägande tar avstamp i visioner och intentioner i planprogrammet och utgör även en konkretisering av dessa för de allmänna platserna.

Programmet innehåller

- sammanfattande redovisningar av förutsättningsskapande utgångpunkter i befintlig och tillkommande bebyggelsestruktur, grönstruktur, kommunikationer, behov inom olika stadsrum samt uppsatta visioner för Östra Sala backe.
- styrande konceptuella utformningsprinciper och riktlinjer/rekommendationer för utformning, disposition och möblering av allmänna platser (gator, parker etc.) inom området samt redovisning av resultat och inriktningskoncept utifrån genomförda workshops med medborgare.

Utformningsprogrammet avses att användas av uppdrasgivare inom kommunen, utförande enheter och konsulter med flera vid kommande projekterings-, gestaltnings- och detaljutformningsarbeten, underhålls- och driftsfrågor etc. Programmet riktar sig till även till de medborgare och boende som vill engagera sig och/ eller veta mer om gestaltningen och utformningen av de allmänna platserna inom Östra Sala backe.

Utformningsprogrammet utgör ett komplement till detaljplanen och exploateringsavtalen för området. Programmet ska användas tillsammans med framtagna styrande relaterade dokument för området avseende hållbarhet på gata och allmän plats. De relaterade handlingarna och dokumenten listas vid läsanvisningen på sida 3.

Kommunen åtar sig att uppföra etapp 2 i Östra Sala backe med en kvalitet som minst motsvarar de krav som ställs i föreliggande utformningsprogram. Programmet ska även vara vägledande för framtida beslut och avväganden som rör utformning, gestaltning, möblering, etc. i Östra Sala backe, etapp 2.

Samrådshandlingarna finns tillgängliga på kommuninformationen på Stationsgatan 12 och stadsbiblioteket. Samtliga handlingar finns att ta del av på Uppsala kommuns webbplats www.uppsala.se. Handlingar markerade med * finns inte på webbplatsen på grund av PUL (personuppgiftslagen).

Utformningsprogramet har tagits fram av kontoret för samhällsutveckling i samarbete med andra kommunala förvaltningar och byggherrar som fått markanvisning inom planområdet, Byggvesta, Reinova, Midroc, EEK Development, Veidekke, Småa, Botrygg, Magnolia bostad, JR fastigheter.

Medverkande konsult för utformningssamordning och projektstöd för allmän plats, gestaltningssamordning av kvartersmark, detaljplanehandlingar och har varit Grontmij. Medverkande arkitekter och landskapsarkitekter har varit Metod arkitekter, Erik Giudice Architects, Berg CF Möller, Torget Arkitekter, PETRA Arkitektur, OkiDoki! Arkitekter, Semrén & Månsson, sandellsandberg, Utopia Arkitekter, Erséus Arkitekter, URBIO, Karavan landskapsarkitekter samt Grontmij landskapsarkitekter.

HÅLLBARHET

Från markanvisning till dess att området är utbyggt, inflyttat och används ska den vision som beskrivs i planprogrammet för området eftersträvas och följas upp. En hög ambition kring hållbarhet och klimatsmarta lösningar ska prägla hela utbyggnaden av Östra Sala backe."

(ur planbeskrivning för detaljplan Östra Sala backe etapp 1)

GENERELLT OM HÅLLBARHET OCH UTVECKLING AV ÖSTRA SALA BACKE

I Östra Sala backe står hållbarhet i fokus. Att bidra till en ökad hållbarhet kan beskrivas som en anpassning av våra samtida aktiviteter och handlingar så att de fungerar med planetens övergripande system och resurser, nu och på lång sikt. Hållbarhet är att tänka och handla långsiktigt i en nuvarande kontext.

I stadsutvecklingsprocessen kan hållbarhet beröra vitt skilda aspekter. Det kan vara att skapa strukturer och byggnader som är flexibla och attraktiva för stadens olika individer och aktörer att utvecklas i, med strukturer och processer som främjar variation, integration och delaktighet. Det är också att skapa strukturer som främjar biologisk mångfald och ger robusta och energieffektiva städer med liten klimatpåverkan och som är förberedda för att hantera klimatförändringar.

Planprogrammet för Östra Sala backe har en hög ambitionsnivå för hållbart stadsbygganade för området med visioner baserat på variation, innovation, energieffektivitet, attraktionskraft för olika människor, verksamheter och aktiviteter, lokalt samhällsliv och engagemang, uppmuntrande av förflyttningar med cykel, kollektivtrafik och till fots etc.

För att hantera hållbarhetsaspekter på ett bra sätt är det även viktigt att försöka definiera vad hållbarhet innebär i olika skeden av den fysiska miljöns utformning, brukande och förvaltning. Hur hållbarhetsaspekter kan definieras och beskrivas, samt vilka som är mest väsentliga och möjliga att hantera beror på skala, avgränsning och omgivande kontext för det specifika området/projektet.

För utvecklingen av stadsbebyggelsen inom Östra Sala backe etapp 2 har checklistor för uppföljning av social hållbarhet och hållbar livsstil tagits fram. Det har även tagits fram *Kvalitets- och hållbarhetskriterier* med tillhörande målbilder och insatser som ska utgöra underlag för planering, genomförande och uppföljning av etapp 2. Kvalitets- och hållbarhetskriterierna grupperas i tre övergripande huvudområden; *Samverkan och kommunikation, Blandad, trygg och levande stadsmiljö* och *Klimat och miljö*. Det täcker in både sociala, ekologiska och ekonomiska aspekter, vilka är de tre övergripande kategorier som hållbarhet brukar delas in i. Ofta är dock gränserna mellan dem flytande och överlappande.

HÅLLBARHETSASPEKTER VID UTFORMNING AV ALLMÄN PLATS

BLANDAD, TRYGG OCH LEVANDE STADSMILJÖ
Utformning av de allmänna platserna och offentliga rummen ska ske så att dessa är och upplevs trygga, tillgängliga och attraktiva för olika människor under olika tider (dygnet, årstider, livs-/tidsperioder). Platserna ska inbjuda till vistelse och rörelse i området och stimulera till möten mellan människor. Utformningen ska främja jämlikhet och inbjuda till delaktighet. Den ska beakta olika människors behov samt bidra till en lokal identitet och variation för sinnesintrycken. Utrymme behöver även ges för människor att kunna påverka sin lokala omgivning genom delaktighet i beslutsprocesser och möjlighet att över tid synliggöra sin närvaro på platsen.

Aspekter inom de allmänna platserna i Östra Sala backe som kan påverka den sociala hållbarheten är exempelvis;

- Hög omsorg i tillgänglighets- och trygghetsaspekter för alla människor vid utformning och gestaltning.
- Väl avvägd avgränsning och utformning av olika platser i relation till de funktioner som behöver uppfylls.
- Bra möten (kopplingar, gränser, "brynzoner") mellan olika platser/funktioner, så som mellan rörelsestråk och vistelseytor, mellan privata, halvprivata/-offentliga och offentliga platser, mellan öppenhet och slutenhet.
- Hög orienterbarhet och tydliga rörelsestråk som binder samman noder, målpunkter och vistelseytor.
- Ytor och platser för möten, vistelse, vila, fysisk aktivitet vid rörelsestråk, målpunkter och noder, samt att dessa platser anpassas för olika människors behov och beaktar lokala klimat- och väderförhållanden (t ex sol och vind).

- Väl anpassad utformning för att stödja trygghet, aktivitet, möjligheter för lokala verksamheter (genom t.ex tillgänglighet, belysning, visibilitet) m.m

- Utformning, val och placering av material, möbler och grönska/grönområden som ger variation, trygghet, lokal identitet och stimulerar till vistelse och sociala möten, delaktighet, aktivitetet, interaktion och rekreation i närmiljön.

- Utformning som främjar rörelser till fots, med cykel eller med kollektivtrafik.

- Utformning och val av material, grönska m.m. som främjar en bra ljud-, ljus, luftmiljö.

- Utformning som stödjer en tydlig visuell och fysisk sammanlänkning av stadsdelar (Årsta Sala backe, Gränby mfl).

- Utformning som beaktar de tekniska systemens och andra funktioners behov av utrymme inom allmänna platsernas, brukarnas användning av dem samt de lokala förutsättningarna för drift, förvaltning och underhåll.

KLIMAT OCH MILJÖ
Utformning och möblering av de allmänna platserna ska ske med hänsyn till att främja ett ansvarsfullt resursutnyttjande för att säkra miljö, folkhälsa, biologisk mångfald och motverka klimatförändringar.

Aspekter inom de allmänna platserna i Östra Sala backe som kan påverka den ekologiska hållbarheten är exempelvis;

- Utformning som gynnar förflyttningar inom och till/från området till fots, med cykel, kollektivtrafik eller annat miljö-/klimatsmart färdalternativ.

- Val av material med avseende på livslängd, liten miljö- och klimatpåverkan (både vid produktion, transport, anläggande, underhåll och återvinning), förnyelsebara kvaliteter och behovet av energi eller kemikaliekrävande underhåll.

- Utformning, placering och andelen grönska och gröna ytor.

- Utformning med hänsyn till en hantering av dagvatten för att minska belastning på system och recipienter nedströms.

- Val av genomsläppliga ytskiktsmaterial för infiltration av dagvatten där så är möjligt.

- Utformning med hänsyn till lokala förutsättningar i lokala klimatförhållanden.

- Utformning, lokalisering och val av växtlighet som gynnar biologiska värden, biologisk mångfald samt är robusta.

- Utformning som gör att källsortering och en miljövänlig avfallshantering kan ske smidigt för boende, besökare och driftspersonal.

EKONOMISK HÅLLBARHET
Utformning och möblering av de allmänna platserna och offentliga rummen ska ske för att på lång sikt hushålla med mänskliga och materiella resurser och för att gynna lokal tillväxt, kunskapsutveckling och företagssamhet.

Aspekter inom de allmänna platserna i Östra Sala backe som kan påverka den ekonomiska hållbarheten är exempelvis;

- Att i möjligaste mån välja material i ytskikt, möbler och växter som har lång livslängd/är robusta, litet behov av löpande underhåll, kan repareras/ersättas på ett resurseffektivt sätt för en god hushållning med materiella och mänskliga resurser.

- Utformning som beaktar de tekniska systemens och andra funktioners behov av utrymme inom de allmänna platserna samt beaktar de lokala förutsättningarna för drift, förvaltning och underhåll av dem.

- Utformning som beaktar behovet av en effektiv avfallshantering, snöröjning och halkbekämpning.

- Utformning av gator och allmänna platser så att visibilitet och angöringsmöjligheter till planerade verksamhetslokaler är attraktiva och har hög tillgänglighet.

- Utformning som gynnar fysisk aktivitet och folkhälsa genom t.ex bra möjligheter att röra sig till fots och med cykel.

- Utformning och val av utrustning/material som bygger på både beprövade hållbara lösningar och på ett gynnande av utveckling genom innovativa, miljöeffektiva tekniska lösningar.



Bild: Piet Oudolf at the Serpentine Gallery pavilion, London



Östra Sala backe etapp 2 (illustrationer från Grontmij)

STADSBYGGNADSVISION

“Visionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe och Årsta och därigenom läker stadsväven. Strukturen bygger på möten, variation, upplevelser och mångfald.”

(Ur planprogrammet)

Kommande bebyggelse ska tillföra nya kvaliteter i boende- och stadsmiljön till den östra delen av Uppsala och attrahera olika människor utifrån bakgrund, livsstil, intressen, kultur och livsskede. Den nya strukturen ska göra det enklare, tydligare och tryggare att röra sig mellan stadens olika delar och på så sätt fungera som en ”brygga” och mötesplats mellan stadsdelarna. Östra Sala backe ska också bidra till att ge de östra stadsdelarna en innerstadskänsla med ett attraktivt stadsliv. Bostäder och verksamheter blandas i en tät, robust struktur som är såväl ekologiskt som socialt och ekonomiskt hållbar och underlättar etablering av nya verksamheter.

Följande element är viktiga i stadsbyggnadsvisionen för Östra Sala backe:

- Länka staden
- Stark och tydlig profil för östra Uppsala
- Levande och blandad stadsmiljö som uppmuntrar till möten
- Stadsbygd med lokal identitet
- Hållbar stad

Struktur, disposition och utformning av Östra Sala backe ska i helhet följa uppsatta visioner och mål för hållbarhet, stadbyggnad m.m. i gällande planprogram. En vidareutveckling och reglering av visionerna sker i efterföljande antagna och tillkommande detaljplaner med tillhörande styrande kvalitetsdokument och avtal.

Utformningsprogrammet utgör ett av kvalitetsdokumenten och ska styra utformning, disposition och möblering av gator och allmänna platser i Östra Sala backe, etapp 2. Utformningsprogrammet utgår ifrån behov, funktioner och förutsättningar i befintliga och kommande bebyggelse- och stadsstrukturer samt uppsatta visioner, mål och planer för Östra Sala backe.

STADSBILD

Östra Sala backe ska bli en av Sveriges mest spännande, attraktiva och hållbara stadsmiljöer där bostäder, handel, service, kontor och verksamheter blandas i en intressant och varierad struktur. Stadslivet stöds av en stadsstruktur med tydliga gator, torg och kvarter. Det ska vara enkelt att orientera sig, röra sig genom områden och mötas. Kvarteren varierar i storlek och form, samtidigt som byggnaderna varierar inom kvarteren. Den övergripande visionen är att skapa en blandad, levande och sammanhållen stadsstruktur som binder ihop Sala backe och Årsta med spännande hus och platser. Utvecklingen ska ske med människan i centrum och med ett stark fokus på långsiktig social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

ALLMÄNHETENS ÖNSKNINGAR OCH BEHOV

En medborgardialog för etapp 2 genomfördes under sensommaren 2013 där önskningar och behov för det nya Östra Sala backe dokumenterades. Till Årsta centrum önskades flertalet nya mötesplatser och etableringar såsom caféer, restauranger, bagerier och uteserveringar. Torghandel och loppmarknad var mycket önskvärt.

Ungdomar önskar fler möjligheter till aktiviteter i Årsta. De vuxna önskar ett levande och mysigt centrum även på kvällen som är attraktivt för både ungdomar och vuxna. Att engageraförskolor och verksamheter i området för att aktivera centrum genom utställningar, spel och tillfälliga events var en av de idéer som lyftes fram. Formgivning av lokala växter och träd som kan inspirera till utomhusvistelse var en annan. Man är mån om sina grönområden och vill se allmän platsmark och parker insprängt i bebyggelsen. De små barnens fria lek är av stor vikt och de behöver plats för att skapa sin egen lek. Ungdomarna önskar ställen där de kan träffas i grupp i utemiljöer.

I Juni 2015 hölls en medborgardialog om utbyggnaden av Östra Sala backe för att informera om etapp 2 och fånga upp åsikter och synpunkter från boende i området. Dialogen genomfördes genom en informations – och diskussionsdag på Årsta torg och besöktes av ca 200 personer i alla åldrar.



Översiktlig illustrationsplan (Östra Sala Backe etapp 2 (illustrationer från Grontmij)

UTFORMNINGSKONCEPT

Utformning och gestaltning av de allmänna platserna ska skapa en stark och tydlig profil som bidrar till att utveckla en stadsbygd med lokal identitet. De allmänna platserna har en utformning och ett innehåll som bland annat främjar hållbarhet och robusthet, inbjuder till möten och engagemang i användning samt förändring av stadsrummet.

Utformnings – och gestaltningskoncept utgår från de stadsbyggnadsvisioner och styrande utgångspunkter som finns för Östra Sala backem.

Det övergripande utformningskonceptet visar generellt på funktioner hos respektive plats – hur och var mötesplatser, grönska, rumskaraktärer, trafik – och logistik m.m. passar in i strukturen och karaktären hos Östra Sala backe.

Gestaltningen och uppbyggnaden av allmänna platser och gator i utformningsprogrammet utgår från en generell nivå för uppbyggnad av funktioner och koncept, ned till mer detaljerade gestaltningsprinciper för enskilda platser.

- Övergripande utformningskoncept – visar styrande principer för uppdelning av olika stadsrum, strukturer m.m.

- Allmänna utformningsprinciper – visar krav och rekommendationer för de funktioner m.m. som allmänt ska finnas i hela området.

- Platsspecifika gestaltnings och utformningsprinciper – visar krav och rekommendationer som gäller för olika platser.

ÖVERGRIPANDE UTFORMNINGSKONCEPT

Östra Sala backe etapp 2 möter etapp1 i norr och etapp 4 i söder. Till öster ligger Årsta parken och i väster föreslås Murargatan förlängas för att kopplas ihop med Lilla Torget vilket stärker Årsta som ett centrum nära centrala Uppsala.

Allmän plats i Östra Sala backe Etapp 2 består av en serie rum och stråk som erbjuder plats för evenemang, vila, möten, lek och fysisk aktivitet. Platserna tillgodoser behoven av aktiviteter för olika åldrar och behov och platsernas variation och formspråk bidrar till en stimulerande och trygg utemiljö. Varje plats har sina egna unika inslag av kvalitéer för att stärka dess identitet.

Johannesbäcksgatan är en inomgårdsgata som knyter samman den Norra fickparken, Lilla Torget och Södra parken. Det är en typ av 'shared space' – gata där gående prioriteras.

Ett gemensamt gångstråk sträcker sig diagonalt genom kvarteren för att öppna upp dessa offentligt och erbjuda alternativa gångvägar att ta sig fram på. På östra sidan av Fyrislundsgatan ligger ett torg som är den centrala platsen i etappen. Diagonalerna som leder ut från platsen kopplar ihop torget med Årsta centrum.

De offentliga platserna har fått olika innehåll beroende på dess förutsättningar, kringliggande miljö och behov. Väl integrerade i stadsväven ser de till att koppla befintliga och nya kvarter och kringliggande grönt. Träd och ytor för planteringar samspelar och växer ihop med kringliggande grönska.

Platserna har utvecklats i förhållande till de tekniska förutsättningar som ligger till grund för projektet.
I samarbete med arkitekter, landskapsarkitekter och fastighetsägare har konceptet för allmän plats utvecklats för att skapa bästa möjliga förutsättningar för en framtida användning och för att se att det finns en obruten röresle genom och till kvarteren.

De offentliga rummen och stråken är generösa ytor och utgör en öppen väv mellan byggnader för att skapa intressanta siktlinjer, målpunkter, varierande mötesplatser och erbjuda plats för olika händelser genom året. Platserna är karaktäristiska med egna unika kvalitéer, men kan också läsas ihop som ett sammanhållande element.

Det finns utrymme för verksamheter där man kan utbyta kunskaper och inspireras. Storskalighet möter småskalighet genom övergångar i rumslighet och detaljeringsnivå av material för att fånga upp former i landskapet. Konsten kan integreras för att stärka kvalitéer och synliggöra det oförutsedda. Grönskan integreras och skapar samband till kringliggande grönområden och strukturer.

Området ska vara tillgängligt och kännas tryggt både dag och natte tid. Gångstråk upplevs som trygga och är destinationer i sig genom att integrera mindre inslag av fysisk aktivitet och lek. Det ska vara en öppen plats som är lätt att ta sig igenom men som lockar till möten genom att den erbjuder intressanta och lekfulla moment att uppehålla sig vid. Platserna ska vara spännande att vistas på under hela året och tillåtas präglas av de som använder dem. Det ska finnas offentliga rum för möten, dialog och kunskapsutbyte som är ro – och energigivande.

Här kan fler än en sak hända samtidigt. Det finns utrymme för olikheter och för människor, för lek och de saker som du inte redan vet.

UTFORMNINGSKONCEPT

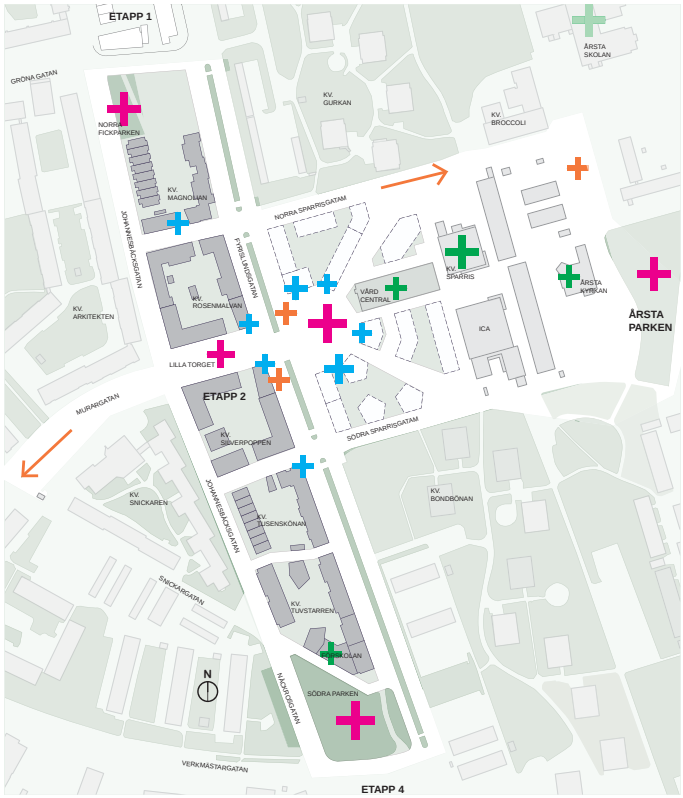
MÅLPUNKTER

Målpunkterna i området omfattar torg med handel och kulturutbud, service som vård, skola och kyrkverksamhet, café och en cykelverkstad, lek och fysisk aktivitetsytor samt parker. Torget planeras som en central knutpunkt för hela Östra Sala backe, en viktig målpunkt och en handels- och mötesplats för den nya stadsstrukturen som växer fram runt omkring.

De gångstråk och gränder som kopplar samman målpunkterna har i sig mycket att erbjuda. De öppnar upp kvarteren och blir i sig intressanta och inbjudande platser att besöka och röra sig i.

Inomgårdsgatorna, Johannesbäcksgatan och Murargatan utformas som gröna, lugna gator, med låga trafikflöden och rörelse med låg hastighet, vilket tillåter att fotgängaren får ta plats. Norra Sparrisgatan är en viktig gata som koppling till Årsta förskola och skola.

De nya och befintliga rekreationsytorna i området utgör viktiga länkar mellan nya och befintliga kvarter. Norra fickparken med etapp 1, Södra parken med etapp 4 och Årsta parken med bostadskvarteren i öst. Källparken ligger väster om etapp 1 som går att nu genom Johannesbäcksgatan i norr och Verkmästargatan i söder.

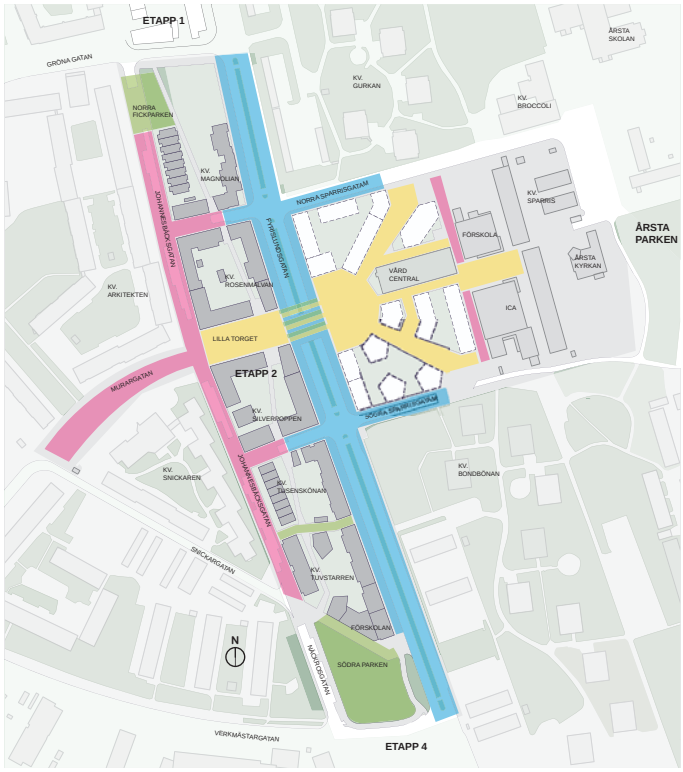


STADSRUM

De allmänna platsernas karaktärer i samspel med byggnaderna intill bildar olika rum. Utformningen av dem sker utifrån förutsättningarna som dessa olika rum har och vilka funktioner de behöver fylla. Etappen omges på tre sidor av gator där förflyttningar prioriteras. Fyrislundsgatan och Gröna gatan i väst och Sparrisgatan i öst är rörelseintensiva och därför utformas och fungerar de som traditionella stadsgator. Johannesbäcksgatan norra del är ett aktivt rum, med en koncentration av verksamheter/målpunkter. De allmänna platserna utformas här med extra hänsyn till att vara attraktiva och välkomnande, samtidigt som behovet av logistik och angöring uppfylls. Den centrala noden på gatan kopplar Lilla torget med förlängningen av Murargatan. Här korsar den prioriterade cykelbanan. Gående prioriteras högt gentemot motorfordon.

De interna tvärgatorna är tudelade i utformningen genom att omgivande gators karaktär och funktion når in från varsitt håll. Den norra tvärgatans långsträckta karaktär är visuellt förlängd och förstärkt med byggnadernas raka väggar och grönskans placering. Den södra tvärgatan har däremot en platskaraktär genom husens omslutande utformning och korta siktlinjer.

De gröna ytorna inom etappen parker och parklika platser, är bilfria och utformade för att kombinera genomströmmande rörelser från cyklister med lugna platser som inbjuder till möten och aktivitet och för en grönskande karaktär.



PLATSBILDNINGAR OCH MÖTESPLATSER

Bebyggelsens karaktär bildar tillsammans med de allmänna platserna olika rum. Rummen byggs upp genom naturligt visuella avgränsningar och funktioner. De förstärks genom olika karaktärer i utformning och innehåll hos platserna.

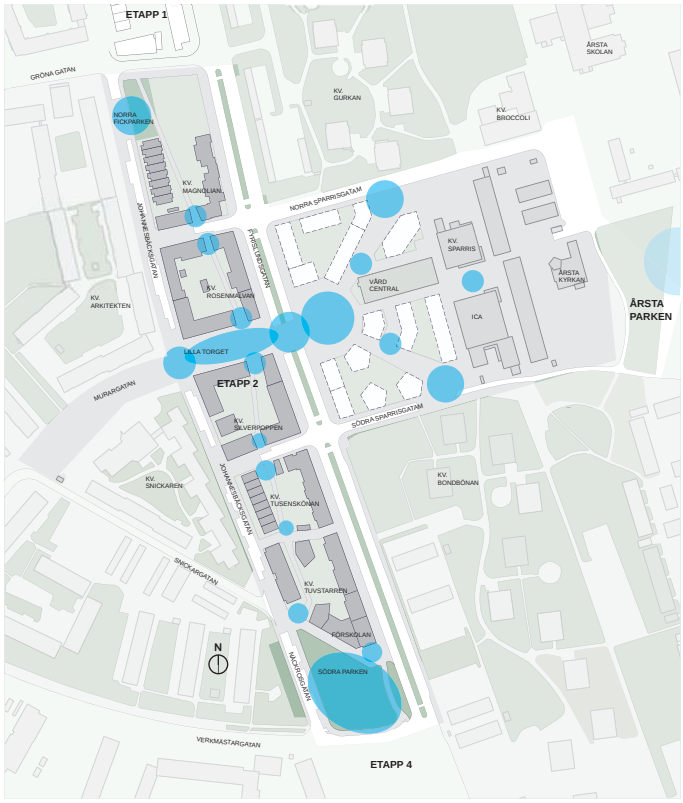
Torgen tillsammans med övergången över Fyrislundsgatan bildar en nod som samlar ihop flera viktiga stråk, verksamheter, service och händelser.

I norr bildas en park som blir en plats för möten, med inslag av fysisk aktivitet och grönska.

Lilla torget har ett tydligt inslag av grönska och vistelseytor för lek och vila. Dessa kombineras med både snabba och strosande rörelser.

Johannesbäcksgatan har en varierad utformning som ger förutsättningar att forma mindre rum (rum i rummet) där flanerande rörelser kombineras med ytor som har planteringar och sittmöjligheter.

De mindre tvärgatorna har en tydlig avgränsning, som tillsammans med materialval, entréer och verksamheter skapar en ”grändkänsla” som medger mer frihet i rörelse och mötesformer.



Platsbildningar

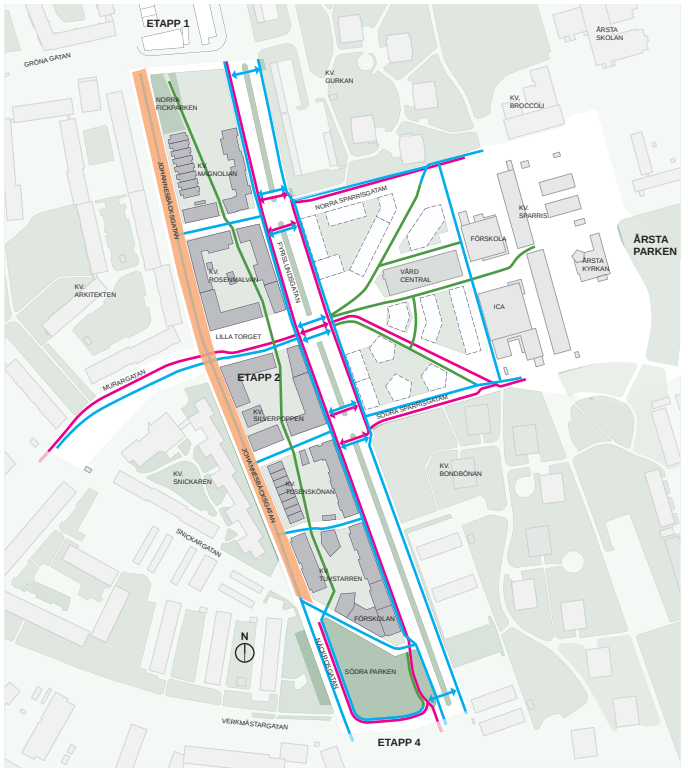
NÄT FÖR GÅENDE OCH CYKLISTER

Gående och cyklister är prioriterade och har en tydlig plats i Östra Sala backe. Attraktiva gångytor och cykelstråk med hög standard är en förutsättning för att kunna minska bilresor och nå projektets/kommunens klimat- och hållbarshetsmål.

Gångytorna har en bra standard i hela etappen och för cyklister finns prioriterade cykelstråk längs och genom etappen. I dessa stråk kan cyklisterna transportera sig med bra framkomlighet, tillsammans eller skilda från övriga trafikslag beroende på fordonsintensitet m.m.

Huvudstråket för cyklisterna går genom Murargatans förlängning genom Årsta torg och vidare genom den södra gränden. Cyklisten prioriteras genom ett separat tre meter brett cykelfält vid sidan av gångbanorna för en säker trafikmiljö som tillåter högre tempo.

På Johannesbäcksgatan läggs stort fokus på gående, med extra breda gångytor, sittmöjligheter, planteringar och variation som skapar trygga och attraktiva miljöer. Johannesbäcksgatan och de mindre tvärgatorna har låga trafikflöden och utformningen ska åstadkomma lugnare tempo, vilket gör det möjligt att cykla i blandtrafik. Trafikflödena ökar ut mot övriga gator både av motor- och cykelfordon. Utformningen där ska tillåta fler rörelser ut från



Gångförbindelse
Cykelförbindelse
Bilfria stråk
Johannesbäcksgatan: cykel i långsamt tempo, samspel med gående

UTFORMNINGSKONCEPT

TRAFIKSÄKERHET

Uppsala kommun arbetar med rekommenderad lägre hastighet, 30 km/h, i bostadsområden. Målsättning är att förbättra trafiksäkerheten genom lägre hastighet och lugnare trafiktempo. Detta nås genom en gatuutformning som inbjuder till lämplig hastighet i kombination med fartdämpande åtgärder.

Johannesbäcksgatan och tvärgatorna i området kommer beröras av zonen för rekommenderad lägre hastighet. Den låga hastigheten säkerställs med hjälp av en gatuutformning för att sänka farten på fordon. De låga trafikflöden som avses skapas gör det möjligt att cykla på gatan eller korsa gatan där det finns behov utan att ha ordnade (markerade) övergångsställen. Fyrislundsgatan, Gröna gatan, Sparrisgatan Norr och Söder samt Verkmästargatan är gator med mer trafik (i förhållande till andra gator i omgivningen) där fordon prioriteras. För gående och cyklisters säkerhet anordnas övergångsställen med refug och trafiksignal på Fyrislundsgatan.

På Gröna gatan, Sparrisgatan Norr och Söder samt Verkmästargatan anordnas övergångsställen. Dubbelriktade gång- och cykelbanor finns utmed dessa gator. En upphöjd yta mellan torgen över Fyrislundsgatan skapas för goda förbindelser och ger en bättre standard, vilket gynnar trafiksäkerhet och framkomlighet. Inom kvarteren anordnas bil- och cykelfria gångstråk som ger gena gångvägar och ökad rörlighet för barn och äldre.

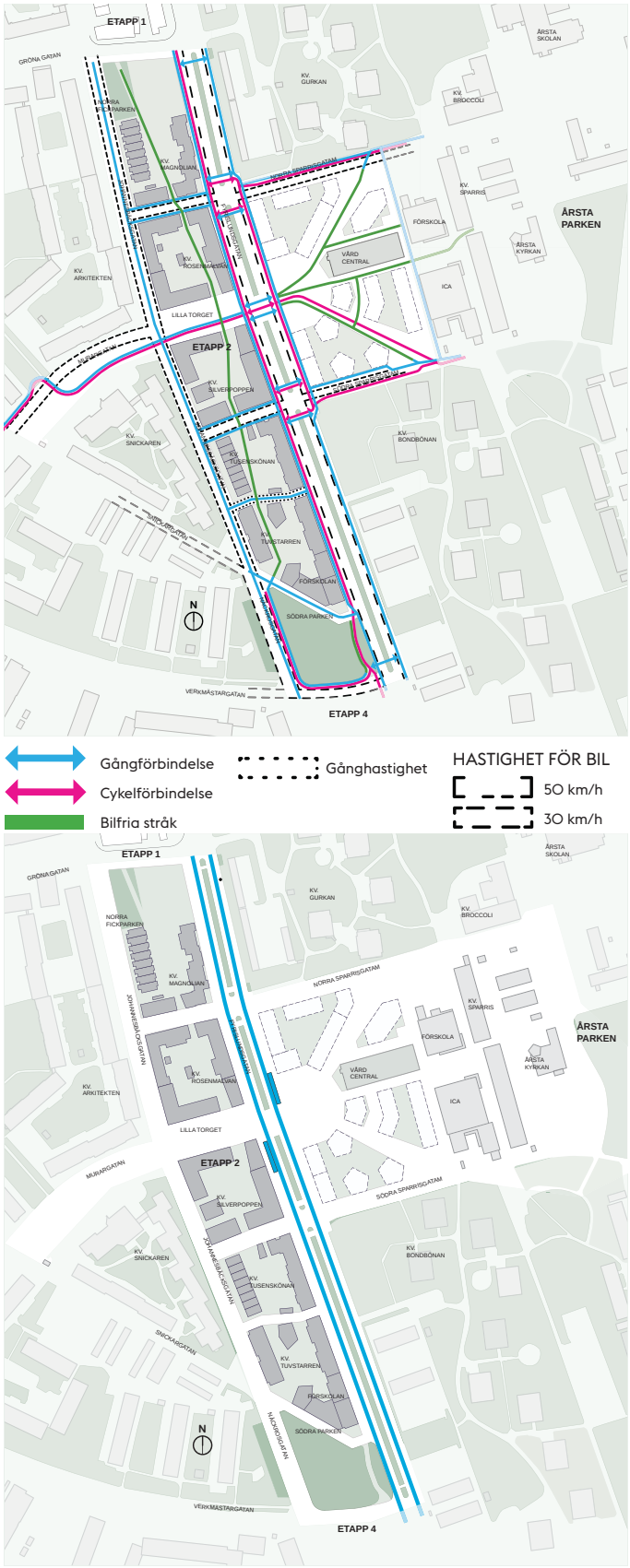
KOLLEKTIVTRAFIK

Hållbarheten är i fokus i Sala Östra backe och målet är att skapa en attraktiv, snabb och tillgänglig kollektivtrafik. Detta innebär bland annat att Fyrislundsgatan får en tätare busstrafik med en buss var femte till tionde minut i vardera riktningen.

För att främja kollektivtrafiken kommer hela Fyrislundsgatan att få ett körfält i vardera riktningen som reserveras för kollektivtrafik. Hållplatserna får väderskydd och närliggande cykelparkering. Som ett komplement till busskörfälten kommer även busstrafiken att prioriteras i de signalreglerade korsningarna.

Hållplatser längs Fyrislundsgatan har placerats i anslutning till den större gång- och cykelpassagen vid Årsta torg. I närheten av hållplatserna finns även ytor för cykelparkering.
För att busstrafiken lätt ska kunna nå hållplatserna är det högerkörfälten som blir kollektivtrafikfält.

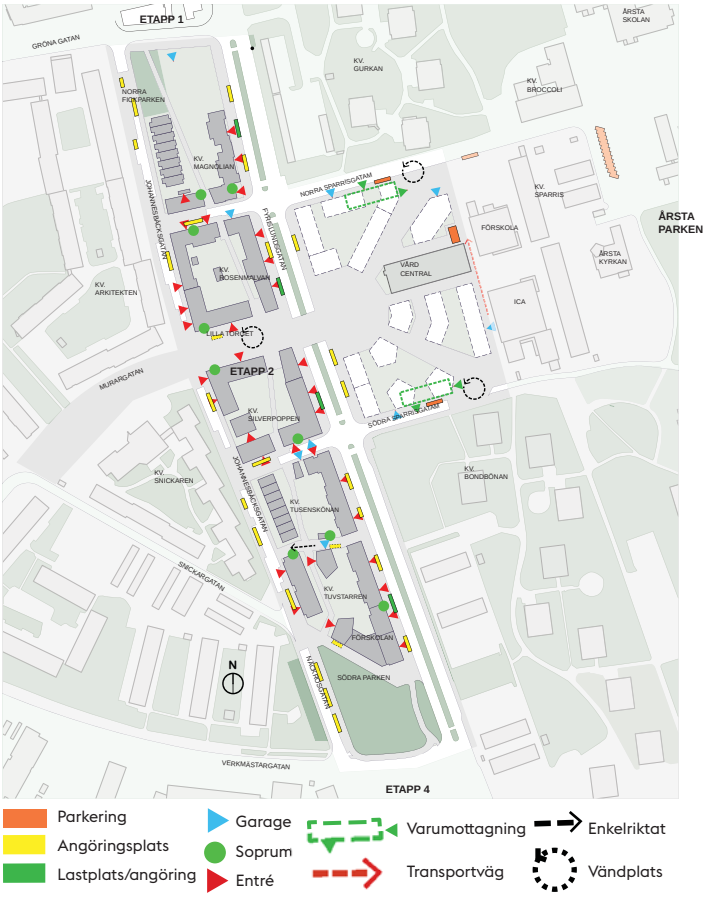
Störningar kan komma att uppstå då varutransporter och annan biltrafik vill nå de längsgående last- och angöringsplatserna. Antalet platser har därför begränsats och störningarnas storlek ska hållas under bevakning och åtgärdas om de blir för stora. Inom området kommer även Gröna gatan och Verkmästargatans förlängning att trafikeras av bussar i linjetrafik och längs Sparrisgatan kommer det att gå skolbusstrafik. Vid Årstaskola kommer det även i fortsättningen finnas en hållplats.



PARKERING OCH LOGISTIK

Då hållbart resande är i fokus för området har utrymmen för personbilsparkering lägre prioritering gentemot andra kvalitetsskapande funktioner såsom planteringar och vistelseytor. Utformningen måste dock ta hänsyn till befintlig och ny bebyggelses och verksamheters behov.

För hela området råder principen att parkeringen ska lösas inom kvartersmark. Kravet på antal parkeringsplatser har hämtats från Uppsala kommuns parkeringsnorm. De nya parkeringsgaragen ska ha nedfarter som ligger nära Fyrislundsgatan för att begränsa trafiken på Johannesbäcksgatan och de inre delarna av de lokala tvärgatorna. Ett bostadshus i kombination med parkeringshus kommer att byggas i det norra kvarteret med in- och utfart från Gröna gatan.



TEKNISKA ANLÄGGNINGAR

I samband med det offentliga rummet och utformningen av offentliga och privata byggnader, kommer även de kommunaltekniska anläggningar ses som en del av Östra Sala backes helhet. Teknikbyggnader och -byggdelar integreras med sina omgivande platser och används av människor i det dagliga livet.

Moderna städer är fyllda med små teknikhus; nät- och pumpstationer som ser till att all teknisk försörjning fungerar. Ofta är de ett slags anti-hus, som gör sitt bästa för att inte synas alls. I Östra Sala backe blir de en del av stadslivet. Tekniska byggnader placeras och planeras på ett integrerat sätt. Gestaltningen bör ta hänsyn till en integrering i deras specifika plats och möjlighet att användas av allmänheten.



UTFORMNINGSKONCEPT

BULLER
KVARTEREN VÄSTER OM FYRISLUNDSGATAN

Kvarteren utsätts primärt för buller från Fyrislundsgatan. Den ekvivalenta ljudnivån överskrider 55 dB(A) vid fasader mot Fyrislundsgatan och längs tvärgatorna (från Fyrislundsgatan sett) blir den ekvivalenta ljudnivån på många ställen lägre än 50 dB(A). Kvarteren är relativt slutna med möjlighet till tyst innergård (tyst sida, och i vissa fall ljuddämpad sida). På de mest skyddade delarna av gårdarna blir den ekvivalenta ljudnivån 40 dB(A) eller lägre. Öppningar i kvartersstrukturen mot Fyrislundsgatan, exempelvis portik, medför avsevärt högre buller på innergården och ska därför undvikas.

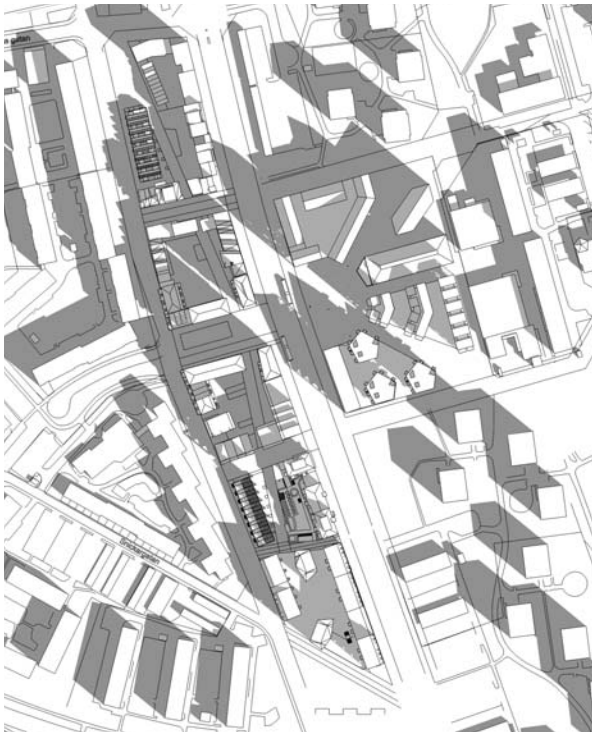
Beräkningar av maximal ljudnivå visar att riktvärden för tyst uteplats uppnås för samtliga innergårdar och för stora delar av Johannesbäcksgatan och tvärgatorna.



SOLSTUDIER

Solstudierna visar skuggningen vid vår – och höstdagsjämning vid fyra tidpunkter under ett dygn. Den befintliga bebyggelsen skuggas i liten utsträckning av tillkommande bebyggelse.

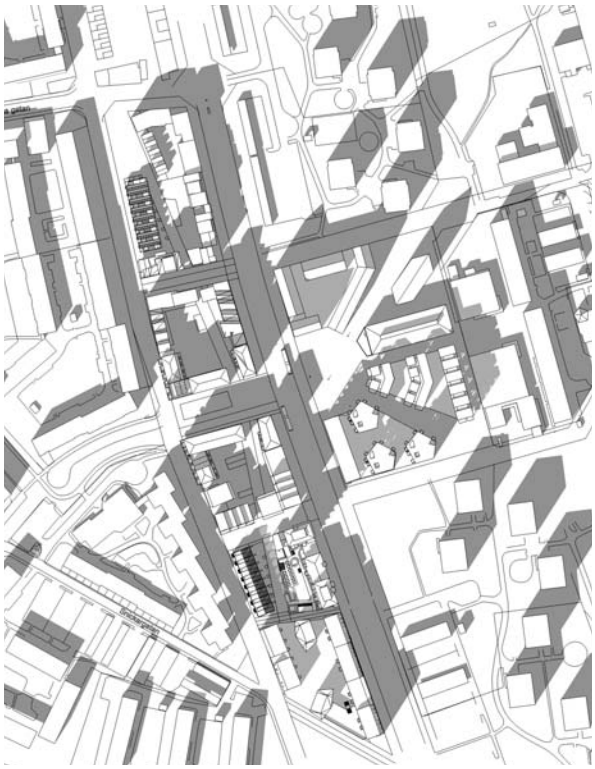
Den befintliga bebyggelsen i Kv. Arkitekten ger upphov till skuggverkan på Johannesbäcksgatan och den nya bebyggelsen mot gatan.



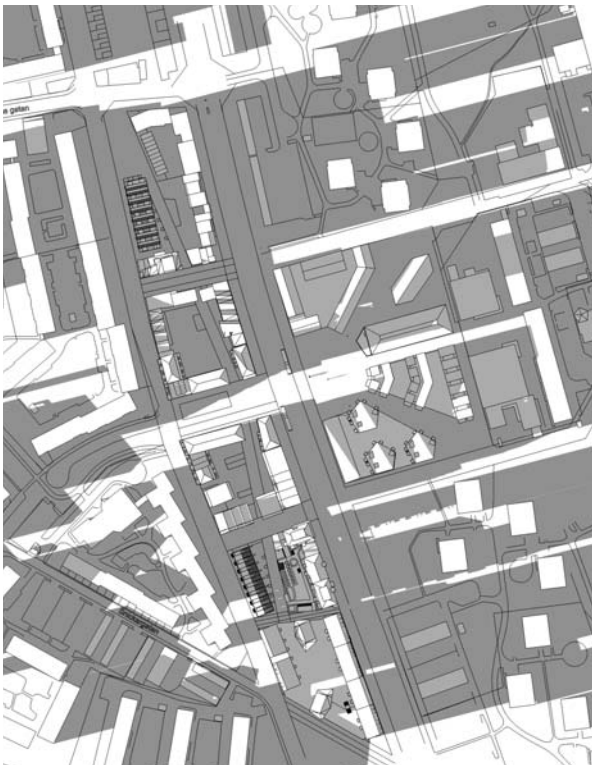
VÅR OCH HÖSTDAGSJÄMNING KL9



VÅR OCH HÖSTDAGSJÄMNING KL12

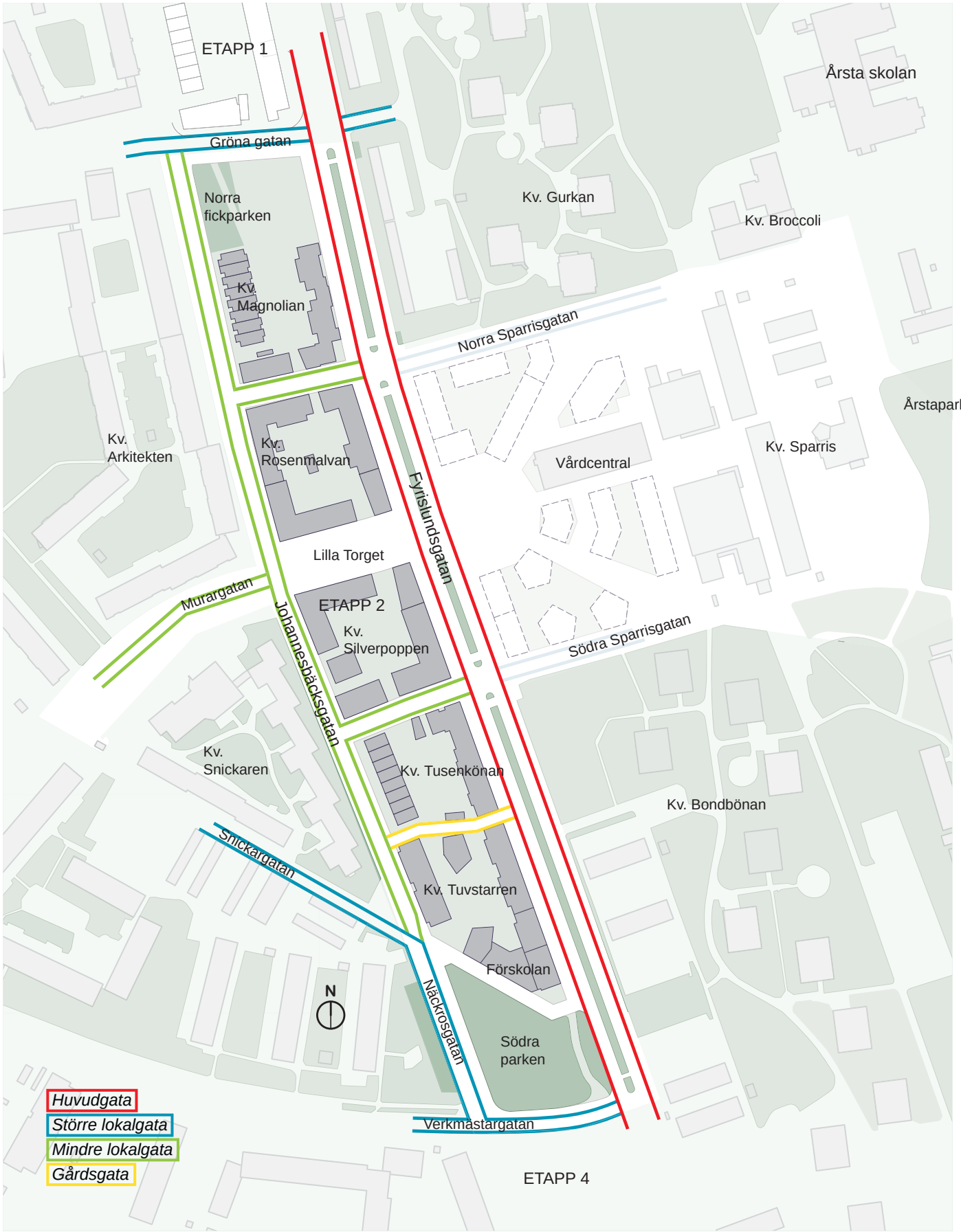


VÅR OCH HÖSTDAGSJÄMNING KL14



VÅR OCH HÖSTDAGSJÄMNING KL17

UTFORMNINGSKONCEPT



GATUSTRUKTUR

Gatorna inom etappen har en inbördes hierarki och därför har individuella utformningsprinciper tagits fram, anpassade till gatuavsnittens funktion och roll. Gatustrukturen ska ha en tydlig hierarki och fyra olika gatutyper förekommer. De olika gatutyperna är huvudgata, större lokalgata, mindre lokalgata och gårdsgata. Gatuhierarkin ger stöd vid utformning av gatorna och ger även en fingervisning på förväntade trafikflöden där huvudgator har störst mängder och gårdsgator minst.

Huvudgata inom området är Fyrislundsgatan medan de större lokalgatorna är Gröna gatan, Sparrisgatan, gatan söder om Årsta torg, Johannesbäcksgatan mellan Snickargatan och Verkmästargatan samt Verkmästargatans förlängning.

Till de mindre lokalgatorna hör de två tvärgatorna direkt norr och söder om det lilla torget samt Murargatans förlängning. Avseende gårdsgata finns det enbart en sådan inom området och den går mellan de två kvarter som ligger längst i söder.

Korsningarna mellan Fyrislundsgatan och båda typerna av lokalgatorna blir signalreglerade medan gårdsgatan enbart nås genom högersväng från Fyrislundsgatan norrifrån. För att förtydliga att väjning ska ske för gång och cykeltrafik görs deras banor upphöjda över lokalgatornas anslutningar.

Hastigheterna inom området är 40 eller 50 km/timme för huvudgatan, 30 km/timme för båda typerna av lokalgata samt 7 km/timme för gårdsgatan.

HUVUDGATA (RÖTT)
Den totala bredden av Fyrislundsgatan uppgår till 33 m. Gatan förses med två körfält i vardera riktningen varav två avses upplåtas bara för kollektivtrafik. Trädplanteringar kommer att ske i gatans mittremsa samt längs sidorna intill cykelbanan. Intill cykelbanan kommer även lastplatser och angöringsplatser att anordnas mellan träden. För att undvika konflikter mellan bilar som öppnar dörrar och passerande cykeltrafik finns en smal skiljeremsa mellan P-fält och cykelbana.

STÖRRE LOKALGATA (BLÅTT)
Den totala bredden av gatan uppgår till 13,5 m eller 15,5 m. Skillnaden beror på om det förekommer parkering längs gatan eller ej. Gatan har gångbanor på båda sidor som på en av sidorna kompletterats med en cykelbana. Där parkering förekommer är den placerad på den sida som inte har cykelbana med undantag för den södra delen av Johannesbäcksgatan. Övriga gator som har längsgående parkering är gatorna norr och söder om Årsta torg.

MINDRE LOKALGATA (GRÖNT)
Den totala bredden av tvärgatorna uppgår till 13,5 m vilka fördelas på gångbanor, angörings-/planteringsytor samt en dubbelriktad körbana. På båda de gator som är mindre lokalgator sker en större förändring av dispositionen i höjd med att det diagonala gångstråket passerar gatan. På den delen som ligger närmst Fyrislundsgatan är planteringsytorna små på bekostnad av körytorna och detta på grund av att möjliggöra för sopbilar och varutransporter att svänga in på gatan samtidigt som det står bilar och väntar på grönt ljus. Det är även längs denna del som nedfarter till källargaragen mynnar ut. På den inre delen av gatan minskas körbanans bredd ned och planteringarna blir större, åtgärder vars syfte är att minska biltrafikflödet och hastigheten.

Murargatans förlängning kommer att få en annan utformning än tvärgatorna då hänsyn tas till gång- och cykelstråket mot centrum. Körbanans bredd blir 6 m och gång- och cykelbana blir 4,5 m. Mellan dessa läggs en remsa med gräs eller liknande med bredden 1 m. Passagen av cykelstråket ordnas som en cykelöverfart vilket innebär att den höjs upp och att biltrafiken måste väja för cyklisterna. Befintlig vändplats kommer att försvinna, däremot föreslås ingen annan förändring på den del av gatan som är befintlig.

GÅRDSGATA (GULT)
Den totala bredden av gatan är 8 m. Gatan utformas utan att någon trafikantgrupp ges egna banor att vistas. På en gårdsgata ges fotgängarna högsta prioritet. Gatan kommer att vara enkelriktad för biltrafik, infart sker från Fyrislundsgatan från norr medan utfart sker via Johannesbäcksgatan.

UTFORMNINGSKONCEPT



LEDNINGAR

Ledningsstråken med dess krav på funktion, underhåll och tillgänglighet, påverkar utformning, gestaltning och innehållet av allmän platsmark. Ledningsstråk för alla förekommande ledningslag kommer att behöva läggas om i de områden som berörs av etappen. De stråk som ej kommer att beröras av ombyggnation är ledningar främst i utkant av etapp 2 samt där de bedöms kunna ligga kvar då de ligger i områden som ej byggs om under terrass och kan kopplas vidare mot nya stråk.

FJÄRRVÄRME
Fjärrvärmeledning går idag i södra delen av Årsta torg och passerar Fyrislundsgatan samt över kommande kvartersmark mot Murargatan för vidare anslutningar. Ledningarna får nya lägen via förläggning i Sparrisgatan (norra och södra), Fyrilslundsgatan (norr- och söderut), nya tvärgator norr och söder om kommande Lilla torg samt i Johannesbäcksgatan.

VATTEN OCH SPILLVATTEN
Ledningar behåller sitt läge i Fyrislundsgatan men med mindre omläggningar i höjd med Årsta torg samt i sydligaste delen av etappen. Diagonala anslutningar från norr och söder rivs/slopas, läggs om i kommande Lilla torg och ansluts mot Murargatan. För Johannesbäcksgatan kommer spill – och vattenledningar att behöva läggas om samt även med helt ny sträckning av del av Johannesbäcksgatan vilken förlängs söder om Murargatan. Nya ledningsträckningar placeras i alla kommande tvärgator (3 st) förutom i ”gårdsgatan” mellan kv Tusenskönan och kv Tuvstarren.

DAGVATTEN
Huvuddagvattenledning i Fyrislundsgatan behålls till stora delar men kan komma att behöva läggas om i höjd med Årsta torg. De kan även komma att anslutas till nya ledningar till fördröjningsmagasin i Årsta torg och/eller Lilla torg via bräddning. Fördröjningsmagasin i form av makadammagasin med eller utan rening föreslås längs Fyrislundsgatans östra och västra sida, främst för gatans dagvatten. Även magasin för fördröjning och avlastning i mittremsan med tillhörande ledningsdragningar är föreslaget.

Diagonala anslutningar från norr och söder rivs/slopas och läggs om i kommande Lilla torg och ansluts mot Murargatan. Nya ledningsträckningar placeras i alla kommande tvärgator (3 st) förutom i ”grändgata” i kvarter D tillsammans med vatten och-spillvattenledningar. För Johannesbäcksgatan läggs dagvattenledningar om tillsammans med vatten – och spillvattenledningar. Ny park i söder kan användas som fördröjningsmagasin/-yta i viss mån för denna etapp, men fyller främst denna funktion för kommande etapp 4.

EL OCH TELE
El och teleledningar placeras främst under gång – och cykelbanor. Omfattningen är i stort sett alla påverkade omplanerade och nya gator.

AVFALL M.M
Området är idag planerat för konventionell sophantering med sopbil. För att ge möjlighet till alternativ till detta, så är Johannesbäcksgatans östra sida med trottoar mot nya fastigheter reserverad (ca 3,5 m bredd) för möjlighet att anlägga system med sopsug.

UTFORMNINGSKONCEPT



GRÖNSKA INOM ETAPPEN

Östra Sala backes nya grönstruktur knyter an till Årstas kringliggande gröna miljöer så som parker och kvartersmark. Kvarteren är öppna vilket motiverar till att röra sig genom och till gröna miljöer. Grönskan i det nya området blir varierad för att skapa mångfald och karaktär genom en bred artrikedom.

Blommande exotiska trädarter föreslås som specifika inslag, som kontrast mot de vanligare skogsträd som den omgivande 1960-talsmiljön till stor del består av. Grönskan ska kännetecknas av omsorg, hållbarhet och mångfald. Den har även estetiska värden genom färg, förändring och variation. Grönskan har funktionella värden, som dagvattenhanteringen, för ett naturligare kretslopp av luft, vatten och näring. Träd och annan grönska bidrar till ett bra luft, ljus och ljudklimat.

Grönskan ska bidra till platsernas lokala identiteten och områdets sammanhållna karaktär. Gröna ytor på allmän plats utgörs i huvudsak av mindre torg, parker samt mindre ytor som mitt- och sidoytor i vägmiljö. Utemiljön ska upplevas lugn med en sammanhållen kärna, som en gemensam nämnare. Den gemensamma nämnaren ska skapa en lätt, grön och modern stadsmässig karaktär.

Områdets växtlighet ska planeras för att skapa unika karaktärer och upplevelser under alla årstider. Försommar – och sensommarblomning uppmuntras och vintergrönt på specifika ställen kan fungera som en intressant kontrast till vårblomningen. Växtligheten bör främja en biologisk mångfald genom blommande och fruktbärande växter, vilka även har estetiska och sociala värden. Flera gröna länkar skapas i etappen för att koppla samman närliggande grönområden. Dessa utgör även viktiga platsbildningar för närgrönska, rekreation och aktivitet.

Vid Lilla Torget fortsätter grönskan utmed Murargatan och forstatt norr om gatan för att mynna ut i kv Arkitektens gröna innegårdsmiljö. Årsta centrums gränder planeras som gröna stråk där koncentrationen av träd blir som störst vid mötet med kringliggande grönska. Området kommer få en serie gröna noder som knyter samman de nya och existerande trädplanterade gatorna.

Fyrislundsgatan norr och söder om etapp 2 får samma gröna formspråk som allé. Johannesbäcksgatans förlängning norrut genom etapp 1 blir fortsatt en grön gata. Södra parken planeras att få ett antal träd så att gatan läses samman med trädraderna längs Verkmästargatan väster om Näckrosgatan.

TRÄD

För att skapa spänning i upplevelsen av det gröna planeras udda arter in som skapar kontraster i form och färg. Längs längre gator planeras träden i grupper för att skapa större gröna volymer vilket gör gatan mer intressant att röra sig längs med. Om träden planteras för glest är risken att de försvinner i den hårdgjorda miljön.Solitära träd kan planteras för att markera en specifik entré eller målpunkt. Träd på kvartersmark planteras mellan hus och nära gata för att sticka ut och bidra till det gröna längs gatan. Träd i park planeras för att skapa rumslighet för vistelse och ska innehålla olika arter som kompletterar varandra.

GRÖNA GESTALTNINGSPRINCIPER

Förslagen tar hänsyn till den byggda och sociala miljön för platsen och skapar trivsel och trygghet. Den bidrar med gröna kontraster som ger området ett djup i gröna nyanser och blir en länk mellan den ordnade gatumiljön och varierande kvartersmarken.

A. Gemensamt gångstråk
Det gröna på kvartersmarken möter det hårdgjorda gångstråket som skapar en vacker kontrast. Grönskan på de allmänna platserna kompletteras genom ett visuellt samspel med bostadsgårdarnas grönska.
B. Lilla Torget & Murargatan
Tillsammans utgör dessa ett grönt stråk mot Uppsala centrum i väst och Årsta torg i öst. De befintliga träden längs Murargatan kompletteras med blomstrande och fruktbärande arter.
C. Norra fickparken
De befintliga träden på Johannesbäcksgatan kompletteras med lövträd för att skapa en grön volym som bidrar till fickparkens grönska. Planteringar i upphöjda växtbäddar med flerstammig magnolia eller häggmispel och nävor som undervegetation, bildar tillsammans med de hårdgjorda aktivitetsytorna en intressant plats att vara på.
D. Södra parken
Tillsammans med den befintliga trädraden vid Fyrislundsgatan skapas en grön krans av olika trädarter runt den öppna gräsytan. Parken som översilningsyta skapar möjligheter för fuktälskande växter som Kabbleka att växa.
E. Fyrislundsgatan
Utmed Fyrislundsgatan skapas en grön axel med träd i mitten av gatan för visuell ledning. Längs med sidorna av gatorna placeras trädgrupper för att tillsammans med mittaxeln omfamna och ge gaturummet en tydlig indelning.
F. Johannesbäcksgatan
Gatan utformas med återkommande samlingar av träd som bryts av med planteringar i upphöjda stora växtbäddar för att betona inomgårdskaraktären, bryta ned det långsträckta rummet och för att skapa en varierande, intressant och attraktiv miljö att röra sig i.
G. Tvärgator
Gatorna utformas med träd där utrymme ges och art bestäms beroende på läge. Mindre planteringar planeras som samspelar med de gröna koncepten för huvudstråken som Johannesbäcksgatan.

ALLMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER

“Entusiasmen är den mäktiga kraft som får ungdomen att klättra upp i träden - de vet inte varför, de bara gör det”

J W Goethe (1749-1832)



ALLMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER

Allmänna utformningsprinciper visar krav och rekommendationer för de funktioner och aspekter för social tillgänglighet som allmänt ska finnas i hela området.

Östra Sala backe har en mångfaldig population vilket utformningen bör ta hänsyn till. Förslagen ska anpassas så att det blir tillgängliga för såväl barn som äldre och funktionshindrade. Lösningarna ska integreras för att smälta in i landskapet snarare än att sticka ut som enskilda element. Aktivitetsytorna ska utvecklas för att passa både nybörjare och personer med mer avancerade kunskaper.

Platsspecifika element som sittbänkar och kantstenar planeras som robusta, delvis anpassade och preparerade för slitage, så att de med skateboard, sparkcykel och bmx tillåts nyttja dessa. Pojkars och flickors behov kan se olika ut och detta ska övervägas när platserna gestaltas.

Möjligheten för boende och verksamma att ge avtryck i de offentliga rummen kan utgöra viktiga faktorer för delaktighet, aktivitet och social hållbarhet. Barnkonventionen har ett viktigt syfte att låta unga medborgare delta i planeringsskeden för att stärka den demokratiska processen. För att undvika besvikelse vad gäller de insatser som görs, gäller det att lotsa arbetet fram till ett mål som ligger i nivå med barnens förväntningar.

Grönskan bidrar till platsens lokala identitet och områdets sammanhållna karaktär. Utrustning och möblering runt grönskan ska vara så enkel som möjligt, för att inte konkurrera med denna.

Stadsmiljöer skapar hårdgjorda ytor vilket medför att regnvatten inte kan nå jorden utan rinner ovan mark, samlas i pölar eller rinner i ledningssystem. Det skapar torra jordar och ”törstande” stadsvegetation, överbelastade ledningssystem och översvämningar, vatten som aldrig går igenom en naturlig jordfiltrering innan de når vattendrag m.m. En medveten utformning inom området kan motverka sådana effekter.

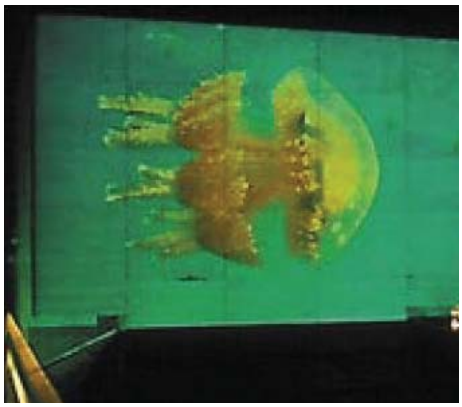
Bebyggelsen i Östra Sala backe kommer variera i karaktär, form och färg. Miljön runt omkring bebyggelsen ska därför fungera som en sammanhållande enhet, samtidigt som den ska vara strukturerad och varierad efter gatuhierarkin. Därför föreslås en uppsättning grundfärger och stommaterial för Östra Sala backe.

De allmänna platserna ska vara till för alla, därför ska en god miljö som uppmuntrar och möjliggör detta eftersträvas. Det krävs att miljöerna anpassas för en god tillgänglighet inte bara i fråga om fysiska utan även psykologiska aspekter.

ALLMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER



a.



b.



c.



d.



e.



f.



g.



h.



i.



j.

DELAKTIGHET, AKTIVITET OCH KONST

Östra Sala backe ska vara en förebild i hållbar stadsutveckling. Sociala aspekter och faktorer är viktiga delar. Värden i strukturen för Östra Sala backe ska bygga på möten, variation, upplevelser och mångfald. Förutsättningar för en levande stadsdel som attraherar olika människor, verksamheter och aktiviteter och som kan möta skilda behov ska finnas. Engagemang för den lokala utvecklingen växer fram genom gemensamma ansvarsområden för boendes, föreningars och företagares olika intressen.

Möjligheten för boende och verksamma att ge avtryck i de offentliga rummen utgör viktiga faktorer för delaktighet, aktivitet och social hållbarhet. Lokala initiativ och aktiviteter ska ges utrymme i offentligheten. Utformningen i Östra Sala backe ska verka för att på olika sätt kunna ge, uppmuntra och inspirera individen till möjlighet att påverka sin närmiljö för att känna tillhörighet till platsen. Det personliga avtrycken lämnar efter sig det oväntande som gör en plats levande.

SKAPANDE

Staden ger tillåtelse till individuella avtryck genom en utformning som medger eller uppmuntrar dem.
Det kan röra sig som ytor och utrustning med en medvetet designad möjlighet till delaktighet. Individens egna spontana engagemang att tillföra miljön detaljer som inte funnits i stadens planering av området, som t ex fågelholkar, stadsodling eller gatumålningar, ska uppmuntras.

SAMVERKAN, KREATIVA MÖTEN

Kreativa workshops med barn, ungdomar och vuxna som undersöker deras förhållningssätt till befintligt och framtida landskap i samband med exploatering kan synliggöra de personliga och påhittade berättelser som utgör den sociala aspekten av vår byggda miljö. Dessa kan kan exempelvis ske genom tillfälliga eller permanenta utsmyckningar eller möjligheten att använda platser för spontana eller planerade aktiviteter i samråd med kommunen. Dess lämplighet bör grundas på hänsynstagande och dess möjlighet att utgöra ett lokalt mervärde. Ett system av ’POP-UP shops kan undersöka handel som en metod att utbyta lokal kunskap, varor, producenter och användare.

GE UTRYMME FÖR DET OVÄNTADE

Planeringen kan också skapa möjligheter till valfrihet och deltagande genom en utformning som tillåter varierad användning. Redskap som passar för både lek och träning eller flexibla ytor där ena dagens loppmarknad kan bli en yta fylld med vatten, en spelplan eller en isbana. Den här sortens avtryck kan också uppstå spontant ur människans fria val att använda platser och utrustning utanför givna ramar och ändamål. Barns lek är en god representant för detta, men också företeelser som grannskapets nyttjande av lokalgatan för fest är ett exempel på oplanerad användning av en plats.

“The success of a particular public space is not solely in the hands of the architect, urban designer or town planner; it relies also on people adopting, using and managing the space –
people make places, more than places make people.”

‘The Social Value of Public Spaces’
Joseph Rowntree Foundation

BILDTEXT

a. Ett ’Silent Disco’ i Årsta entrum

b. Fasader kan användas för att projecera film och bild framtagna med lokala grupper

c. Fester som ordnas på gatorna bidrar till gemenskap och gör platsen levande.

d. En tradionell soffa målas om i en ny överraskande kulör för att påbörja en förvandlingsprocess av området.

e. Lekfulla platsspecifika möbler placeras på torgen under sommaren för spontana möten och vila.

f. Tillfälliga events på torgen som firar en viss händelse eller historia och som kan inspirera.

g. Konstnärliga utsmyckningar i offentlig byggnad som baseras på invånarnas och användarnas berättelser.

h. ’POP-UP’ shops som kan vara öppna i en timme, en dag, en vecka eller integreras i en lokal i månader eller år. Den som ’äger’ affären bestämmer var, varför, vad och för vem innehållet är för.

i. Lekfulla utsmyckningar som kan tilltala barnen

j. Kreativa workshops som undersöker kringliggande natur och invånarnas förhållande till den.

ALLMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER



a.



b.



c.



d.



e.



f.



g.







h.

GRÖNSKAN I OMRÅDET

Grönskan i området ska kännetecknas av omsorg för hållbarhet, variation och mångfald. Grönskan ska också bidra till platsens lokala identitet och områdets sammanhållna karaktär. Gröna ytor på allmän plats utgörs i huvudsak av park och torgytor, samt mindre ytor som mitt- och sidoytor i vägmiljö t ex dagvattenplanteringar. Tillsammans med gårdarnas gröna miljöer täcker området många biotoper.

Området ska uppvisa en stor variation av arter. Växtligheten bör främja en biologisk mångfald genom t.ex. blommande och fruktbärande växter, vilka även har estetiska och sociala värden. Ett inslag av kulturväxter för odling, som bärbuskar, fruktträd och robusta kryddväxter som en inspiration till stadens möjligheter föreslås. Växterna ska kännetecknas av robusthet. De ska passa klimatet och förutsättningar på platsen och i planteringen. Som exempel ska växter i dagvattenmiljö klara av fluktuerande vattennivåer och vägpartiklar.

Planteringarna består i huvudsak av ett nedre och övre lager. Flerstammig magnolia eller häggmispel som står i en bädd av exempelvis kantnepeta är ett bra exempel på en torktålig vegetation som drar till sig fjärilar och bin. Främst ska vedartade växter (träd och buskar) användas. De ger en stomme till planteringarna och växtvolymer året om, liksom ett mindre behov av skötsel än vad örtartade växter ger. Perenner ska användas som identitetsskapande tillägg och bidra till ökad variation, blomning och detaljeringsgrad. En årstidsvariation ska även finnas hos växtligheten.

Utemiljön ska upplevas lugn med en sammanhållen kärna, så som en gemensam nämnare. Den gemensamma nämnaren ska skapa en lätt, grön och modern karaktär. Ett återkommande inslag av prydnadsgräs och halvgräs föreslås för denna karaktär tillsammans med en diskret och grön stomme av låga buskar. Det får gärna finnas marktäckande växter som är vintergröna för att förlänga säsongen. När marktäckarna har etablerat sig blir ytorna skötselextensiva.

Växtvalet anpassas i storlek gentemot platsens rumsliga storlek, omgivning och funktion i staden. Stora träd används t ex på huvudgator där skalan på bredd, höjd och avstånd generellt är stor, medan trädplanteringar på lokalgator främst består av mindre, smalkroniga träd och/eller flerstammade buskträd och mindre fruktträd.

Rummet och trafiksituationen ska avspegla sig i växtlighetens detaljeringsgrad, vilket i sin tur ger en individualitet till respektive plats. Individuella och identitetsskapande inslag hos gator, platser och planteringar skapas med sammanhållna färgkoder, formkaraktärer och enkla, stora växtgrupperingar. Planteringar av buskar i gatumiljö bör inte överstiga 1 m i höjd, helst endast vara ca 50 cm höga för att inte vara skymmande. Kompletterande perenner, halvgräs och gräs ska vara robusta och inte krävande vad gäller stöd och dylikt.

Årstidsväxlingar är viktigt, från de tidigaste blommande lökarna till vintergröna buskar.

Växter som drar till sig fjärilar är vackra, färgstarka och doftar av nektar.

Planteringar som kan fördröja och rena dagvatten lokalt blir samtidigt pedagogiska inslag i staden.

BILDTEXT

a. Planteringar får en sammanhållen karaktär genom färgkombinationer, stora, uppdelade grupper, samlade former och liknande mot en grön grund.

b. Magnoliaträd – ett element som följer säsongens växlingar och blommar två gånger under året. Planeras längs inomgårdsgata och tvärgator och får gärna planeras in i parkerna också.

c. Murgröna och marktäckare kan ge vintergrönt

d. Blommande och frukbärande träd som lockar till sig insekter.

e. Tallträd ger vintergrönt

f. Kantnepeta är torktåliga, har aromatiskt doftande bladverk och drar till sig fjärliar och bin.

g. Geranium Rozanne som undervegetation i växtbäddar.

h. En dunge av ljusa luftiga träd planteras med låg undervegetation av t.ex. nävor.

Blommande växter är inte bara omtyckt av människor utan också av insektslivet. De behövs för att få en sluten cirkel med pollinering, fruktsättning och levande växter.

ALLMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER



a.



b.



c.



d.



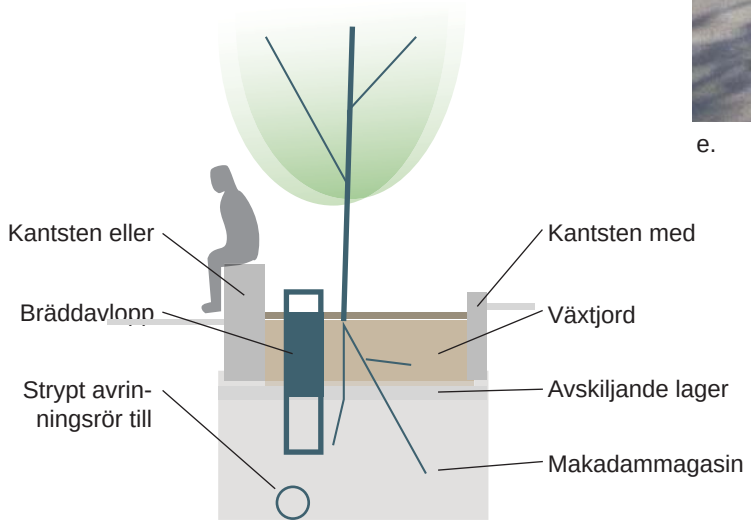
a.



b.



e.



f.



a.

DAGVATTENHANTERING

Stadsmiljöer skapar hårdgjorda ytor vilket medför att regnvatten inte kan nå jorden utan rinner ovan mark, samlas i pölar eller rinner i ledningssystem. Det skapar torra jordar och ”törstande” stadsvegetation, överbelastade ledningssystem och översvämningar, vatten som aldrig går igenom en naturlig jordfiltrering innan de når vattendrag m.m. En medveten utformning inom området kan motverka sådana effekter.

Utrymmet ovan mark är starkt begränsat i området pga. bebyggelse och gator för att kunna ha en storskalig vattenhantering ovan mark. Merparten av dagvattnet måste därför hanteras i underjordiska fördröjningsmagasin. Dessa ska i möjligaste mån kombineras med dagvattenplanteringar för att öka de gröna ytorna, skapa naturliga filtreringssystem samt få en naturlig återföring av vatten till växtligheten.

I gatumiljön sker dagvattenhanteringen med småskaliga dagvattenplanteringar som ska ha en stadsmässig, välordnad och utsmyckande karaktär. De ska ramas in med kantsten, låga murar eller liknande starkt strukturskapande element och ha estetiskt tilltalande inflöden, helst ytliga men vid behov med brunn, som även har avskiljande element för skräp, sand o dyl. Vattnets avrinning bör förstärkas med ränndalar utefter kantsten och trottoarkant eller där miljön tillåter på mer lekfulla och iögonfallande sätt.

Vid platsbildningar såsom parker och torg föreslås det finnas utrymmen för dagvattenfördröjning både under och ovan mark. Eventuella ytor som kan fördröja dagvattnet ska utformas för att passa i en tät stadsmiljö, med ett högt estetiskt och arkitektoniskt värde. Dagvattnet bör kunna användas i miljöerna på olika sätt, för t ex lek och upptäckaranda, för skönhetsvärden och för djurlivet. Vid extremregn kan de gröna parkytorna fungera som tillfälliga fördröjningsytor för dagvatten genom översilningsytor eller torrdammar.

Systemet för dagvattenhantering bör ta hänsyn till behov i kommande utbyggnadsetapper. Som exempel passar parken i söder, som torrdamm för att ta hand om dagvatten från etapp 4 som planeras söder om etapp 2.

Vattenutflöden, liksom inflöden, dämningar och andra element i dagvattenhanteringen ska utföras med en hög och stadsmässig gestaltningsnivå.

Vid extremregn kan de gröna parkytorna fungera som tillfälliga fördröjningsytor för dagvatten.

Ambitionen finns att anläggningarna ska hjälpa till i processen att rena och fördröja dagvattnet så att fördröjningsmagasinen under mark kan minskas.

BILDTEXT

a. Växter som trivs i fuktig mark och vatten: Kabbleka blommar april-juni, Gul Svärdslija blommar juni-juli, Svalting blommar juni-september

b. Spår i betongen som samlar upp dagvatten.

c. Markbeläggning som ger en mer genomsläpplig markyta genom att gatsten får breda genomsläppliga fogar. De gröna golven kan anpassas till platsen och bli vackra övergångar från hårdgjord till grön yta.

d. Gröna tak är ett effektivt sätt att absorbera och dunsta av vatten och därmed reducera avrinningen av regnvatten.

e. Att synliggöra dagvatten genom att strypa utloppen kan reducera volymen vatten som når systemet samtidigt som det blir ett lekfullt och svalkande inslag i den annars hårdgjorda miljön.

f. Dagvattenplanteringar i gata föreslås byggas upp utifrån denna grundprincip. Mot gångytor kan den omgivande kantstenen ersättas av murar med sittmöjligheter.

Det är viktigt att växtvalet i dagvattenplanteringar anpassas efter den troliga konstanta mängden fukt i planteringen.

ALLMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER



a.



b.



c.



e.



d.



f.



h.



g.



g.



j.



i.



k.

BILDTEXT

a. Större ljusa markplattor i betong skapar ett lugnt enhetligt golv

b. Ytor där fordon är i rörelse förtydligas. Därför föreslås trottoarer och angöringsytor beläggas med plattor eller sten, gentemot de i huvudsak asfalterade körytorna.

c. Ränndalar som samspelar och blir del av markytan. Ränndalsplattor och markplattor får samma material.

d. Platsgjuten betong med olika ytbehandlingar kan skapa intressanta texturer och skiftningar på specifika platser i området. Ljus platsgjuten markbetong.

e. Granitsten på torgytor i en tydlig riktning.

f. Soffor och skräpkorgar får gärna samspela genom samma kulör.

g. Kanter och låga murar får en mjuk kant och ska gestaltas som robusta element i landskapet. Bilden visar corten och granit.

h. Cykelbanor ska ha en tydlighet i utformning och material gentemot gångbanan när dessa ligger i samma nivå.

i. Ett sömlöst landskap eftersträvas där material form, radie och anläggningar samspelar.

j. Betong som kan gjutas i lutande plan med ursparningar för plantering.

k. Om grusytor används under t ex träd ska de hållas fast och förstärkas på ett bra sätt.

FÄRGSÄTTNING OCH MATERIAL

Bebyggelsen i Östra Sala backe kommer variera i karaktär, form och färg. Miljön runtomkring bebyggelsen ska därför fungera som en sammanhållande enhet, samtidigt som den ska vara strukturerad och varierad efter områdets gatuhierarki. En uppsättning grundfärger och stommaterial föreslås tas fram för Östra Sala backe.

FÄRGSÄTTNING

Färgsättningen ska fungera sammanhållande för Östra Sala backe och även samspela med omgivande stadsdelar. Vi föreslår att en unik kulör tas fram för allmän plats som samspelar med kvarterens färgskala och som är tillräckligt flexibel att kombineras med grundmaterialen och grönskan för området. Specifika möbler och ljusarmaturer som är heltäckta i samma kulör kommer igen som ett återkommande element genom området. En ren metallfärg i/motsvarande borstat rostfritt stål, tillsammans med en ljusare grå färg på målade element blir en grund.

MATERIAL

Det är viktigt att stommaterialen i området är tidlösa, har lång hållbarhet och kräver lite underhåll. Genomgående föreslås stål, granit och trä, samt markdetaljer i gjutjärn. Val av markmaterial beror på krav, behov och gestaltningsmässiga aspekter för respektive gata. Betongplattor föreslås som huvudsaklig trottoarbeläggning och asfalt för gatbeläggning. Betongplattor är det vanligast förekommande trottoarmaterialet i innerstaden, vars karaktär Östra Sala backe ska fånga. Storgatsten, som detalj, kan användas för att justera och fylla linjen mot byggnader. Material som ger en mer genomsläpplig markyta, exempelvis genom många fogar, är fördelaktigt för en grönare mer hållbar stadsdel. Vackra möten mellan material och mönster i olika skalor föreslås utforskas för att skapa ett unikt golv för platsen.

PRINCIPER FÖR STOMMATERIAL

Stål finns i ett varierande och stort antal utföranden. Stålet ska klara av utemiljöns påfrestningar. Detaljer och mindre element föreslås få ett utförande i rostfritt, lätt borstat stål, vars klara och ljusreflekterande egenskaper kan skapa intressanta kontraster mot mjuka material som vegetation och trä. Större element kan förslagsvis målas i områdets gråa kulör. Borstad aluminium kan fungera som ett alternativ till stålet där metalleffekten önskas få, men där rostfritt stål brukligen inte används, t ex i belysningsstolpar.

Granit är ett klassiskt material i staden som åldras utan att förlora sitt uteende. Materialet passar att användas till t ex kantstenar, trappor och murar. Granit förekommer naturligt i olika färgversioner, därför föreslås en gråtonad sten som grund medan varmt tonade stensorter kan användas mer karaktärsskapande. Trä är ett mer förgängligt men också förnyelsebart material som kräver en viss skötsel för ökad hållbarhet i utemiljön.Trä ger samtidigt en mjuk och inbjudande karaktär till t ex sittplatser och föreslås därför användas till dessa.

BELYSNING



a.



b.



c.

BILDTEXT

a. Belysningsarmatur installerad på fasad för att undvika belysningsstoplar.

b. Vialume 1 föreslås användas längs gatorna.

c. Skuggeffekter längs specifika stråk.

d. Effektbelyst träddunge



d.

Belysningen ska skapa en helhet och karaktär som anpassas till omgivningen. Utseende och utformning kan därmed variera beroende på platsens ändamål. Gemensamt ska belysningen bidra till en trygg och ljus miljö i ett tätt och grönt bebyggelsesammanhang.

På gator eftersträvas en diskret armatur och stolpe för att istället låta andra utformningselement vara mer framträdande i en detaljrik miljö. Belysningsarmaturen längs med Fyrislundsgatan, Johannesbäcksgatan och lokalgatorna kommer bli densamma. I enhetlighet med Sala backe används ett klassiskt formspråk som en modern och anspråkslös armatur. En varmförzinkad stolpe med rotlack föreslås längs med gatorna. Vid platsbildningar såsom parker och torg kan belysningen skilja sig från gatubelysningen, i höjd och armaturs eller stolpes karaktär. Effektbelysning kan användas som ett komplement.

Belysningen i Östra Sala backe ska genomgående ha ett vitt ljus med god färgåtergivning. I valet av ljuskälla bör också möjligheter för ett hållbarare nyttjande av belysningen beaktas, så som reglerbar ljusstyrka, energisnål och rörelsestyrd armatur.

Stolpbelysning bör i huvudsak användas. Stadskaraktären är viktig och därför bör stolphöjd och stolpplaceringar anpassas efter detta. Förslagsvis bör stolpar inte överstiga 8 m i höjd för vägar och 5 m för platser liksom för belysning på gång- och cykelvägar.

Belysningen kan användas för att skapa rumslighet, vägledning och djup i landskapet. Den kan lyfta en plats estetiska värden.

Spots på stolpar kan användas längs de trädplanterade stråken. Spotsen riktas åt olika håll mot trädens lövverk för att skapa vackra skuggeffekter på marken. Genom en ljuskänslig växel som optimerar tillräckligt mycket energi och som är programmerad, kan ljuset ändras i relation till när det är vardag eller semester, och vinter och sommar. Nyanser av vitt och gult kan blandas för ett varmt men effektivt ljus.

Nya tekniker för ett hållbarare samhälle välkomnas, som att en ljussatt anslagstavla drivs av solceller, en teknik som exempelvis kan användas på busshållsplatser med reklamvägg.

TILLGÄNGLIGHET

De allmänna platserna ska vara till för alla, därför ska en god miljö som uppmuntrar och möjliggör detta eftersträvas. Det krävs att miljöerna anpassas för en god tillgänglighet inte bara i fråga om fysiska utan även psykologiska aspekter.

FYSISK TILLGÄNGLIGHET

Gator och platser ska kunna utnyttjas av alla. För detta krävs tillgänglighetsanpassning såsom ledande kanter och stråk, fria rörelsestråk, sittmöjligheter, få starkt lutande plan, m.m. Den fysiska tillgänglighetsanpassning som görs ska följa gällande lagkrav och förordningar, liksom regler och rekommendationer från Boverket och Uppsala kommun.

Trappor ska ha kontrastmarkeringar och handledare på två sidor. Handledaren ska avslutas 30 cm efter översta och nedersta trappsteget.

Gångytor bör inte luta mer än 5%, maximalt 8%. Vid lutningar över 5% ska vilplan finnas var sjätte meter. Dessa ramper bör även förses med handledare på minst en sida, liksom med sittmöjligheter.

Soffor ska vara lätta att resa sig ur genom att ha sitthöjder på 45-50 cm, ryggstöd samt armstöd som är greppbart.

God grundbelysning ska finnas. Ljusnivån ska upplevas jämn, sammanhållen och inte vara störande. Parker och andra platser eller objekt som kan upplevas mörka bör belysas så att även omgivningen runt rörelsestråken träder fram.

För orienterbarheten och visibiliteten i miljön ska starka visuella avskärmningar som höga, täta, buskar, och skymmande murar, undvikas.

UPPLEVD TILLGÄNGLIGHET

Utöver den fysiska miljöns tillgänglighet är målet att skapa en god miljö i fråga om psykologisk tillgänglighet, såsom hur trygg en miljö upplevs. Upplevelsen kan variera mellan individer, beroende på bakgrund, ålder, kön m.m. vilket måste beaktas.

Olika åtgärder ökar känslan av trygghet i ett område. Orienterbarheten och visibiliteten ska vara grundläggande. En god belysning utefter rörelsestråk och i parker, liksom frånvaro av skymmande murar och planteringar medverkar till detta.

Trafik kan skapa oro och olust för vistelse i miljöer. På gator med stora trafikflöden och högre hastighet är det därför viktigt med ordnade förutsättningar för samspel mellan fordon och oskyddade trafikanter.

Trafikmiljöer ska ha en tydlighet som gör det möjligt för trafikanterna att lätt förstå miljöns ordning och struktur. Detta anpassas till hastigheter och trafikflöden med ökat uppdelade funktioner vid ökande trafikflöden.

Åtgärder för en vårdad omgivning är t ex: växtlighet som hålls inom angivna ramar med klippning osv., struktur, mönster eller liknande på stora väggytor och murar för att minimera skadegörelse, generösa och väl fungerande avfallsystem för att minska skräp i miljön.

Ren och ombesörjd utemiljö ökar trygghetskänslan. Därför ska området utformas för en hållbar skötsel och en minimering av ytor, platser o dyl som lätt kan kännas stökiga, ovårdade och slitna.



a.



b.



c.

BILDTEXT

a. I områden där naturliga ledstråk är få, som på torglika ytor, bör vägledande hjälp finnas för en ökad tillgänglighet. I Uppsala används en dubbel rad sinusplattor som ledande stråk.

b. Övergångställen, busshållplatser, entréer och dylikt ska markeras efter de standarder som Uppsala använder. Saknas standard från Uppsala kommun ska Boverkets regler gälla, tillsammans med andra av kommunen rekommenderade dokument.

c. Detaljer är viktiga för tillgängligheten, t ex att ledstänger är greppvänliga och i rätt höjd, eller att trappor har en kontrastmarkering.

ALLMÄNNA UTFORMNINGSPRINCIPER



a.





c.



a.



d.



f.



e.

BILDTEXT

a. Sittplatser i trä föreslås. Träet kan med fördel färgas för att smälta in.

b. Betong kan formas som lutande kanter som håller planteringar.

c. Något högt rest sittplats än normalt kan bli ett intressant inslag i miljön.

d. Planteringar ges en tydlig ram med kanstöd eller som här med ett metallräcke och en stenram.

e. BigBelly SOLAR har utvecklat ett kärl en kompressor försörjs med solenergi.

f. Cykelparkeringar ska hållas enkla och smälta in med marken.

g. Välgestaltat, integrerat och funktionellt teknikhus med inbyggd sittplats.

h. Trädgaller får gärna uteslutas. Istället föreslås en speciellt framtagen ram som gör det möjligt för plattorna att nå fram och omsluta stammen.



g.



h.

ANLÄGGNINGS-KOMPLETTERINGAR

Möbleringen ska fungera som en karaktärsgivare till hela området men också för att förstärka enskilda delar av områdets olika identiteter. Målet i möbleringen är genomgående en ljus och luftig karaktär som ger ett modernt men ändå tidlöst intryck. För det används enhetliga grundfärger och stommaterial. För att skapa särskilda karaktärer till platser eller speciella gator kan kompletterande material och färger användas på ett friare sätt.

CYKELPARKERING

Cykelparkeringar på allmän plats ska i första hand vara lokaliserade till viktiga allmänna noder såsom hållplatser, torgytor och affärer. En skillnad ska finnas mellan cykelparkeringar avsedda för dygnstrafik (tex pendlare) och mer tillfällig angörings- och besökstrafik på lokalgator med stor efterfrågan på offentlig parkering. Skillnaden kan t ex skapas genom att begränsa möjligheten att låsa fast cykeln vid den senare sortens parkering. Förslagsvis utformas då parkeringen med endast ett par pollare att samla cyklar runt. För pendlarparkeringar används ett cykelställ med ramlås, förslagsvis detta som finns på flera platser i Uppsala och som ger både stöd åt framhjulet samt flera låsmöljligheter.

HÅLLPLATSER

Möblering och markbeläggning för tillgänglighet ska följa den standard som Uppsala har för detta, med väderskydd, ledplattor, soffa o dyl. Hållplatser för stomlinjetrafik ska utformas med intilliggande cykelparkering. Vid hållplatser bör även laddningsstation för elcykel finnas för att skapa goda pendlarmöjligheter.

SOFFOR, BÄNKAR OCH STOLAR

Sittplatser ska finnas vid busshållplatser (standardmodell för hållplatser i Uppsala ska användas) och vid längre lutande plan, trappor, torg och parker, men kan också vara ett återkommande inslag utefter gångstråk. De bör vara placerade vid sidan av naturliga rörelse- och ledstråk.

I platsmiljöer som parker och torg kan utformningen och materialet på sittplatser avvika för att skapa en individuell karaktär åt platsen.

SOPKÄRL

Sopkärl ska finnas i närheten av sittplatser, dock placerade med hänsyn till lukt från kärlen. Likaså bör sopkärl placeras i strategiska noder, vid sidan av röresle- och naturliga ledstråk. Kärlen bör ha källsortering och/eller andra nya tekniker för avfallshantering, t ex soldriven kompressor.

PLANTERINGSUTRUSTNING

Planteringar i utsatt läge förses med skydd i form av ett lågt räcke och inramat med en avskiljande gatstenskant eller kantsten. Nedsänkta planteringar ska ha upphöjd kantsten eller räcke om de ligger i rörelsestråk.

HANDLEDARE, RÄCKEN, ELSTATIONER, LADDNINGSSTATIONER, REKLAMSKYLTAR M.M.

Dessa element är detaljer i miljön som kan gestaltas för att träda fram liksom för att vara diskreta. Företrädelsevis görs de i borstat stål eller målas i områdets kulör samt får en enkel och ren design.

MURAR, VÄGGAR, TRAPPOR M.M.

För en yta som åldras fint bör granit användas till murar och liknande byggda element. I tunnlar och liknande, där stora väggar bildas, ska en hög gestaltningsnivå finnas. De ska också vara lätta att sanera.

SMÅ BYGGNADER

I samband med det offentliga rummet och utformningen av offentliga och privata byggnader, kommer även de kommunaltekniska anläggningar ses som en del av Östra Sala backes helhet. Teknikbyggnader och - byggdelar integreras med sina omgivande platser och används av människor i det dagliga livet.

Moderna städer är fyllda med små teknikhus; nät - och pumpstationer som ser till att all teknisk försörjning fungerar. Ofta är de ett slags anti-hus, som gör sitt bästa för att inte synas alls.

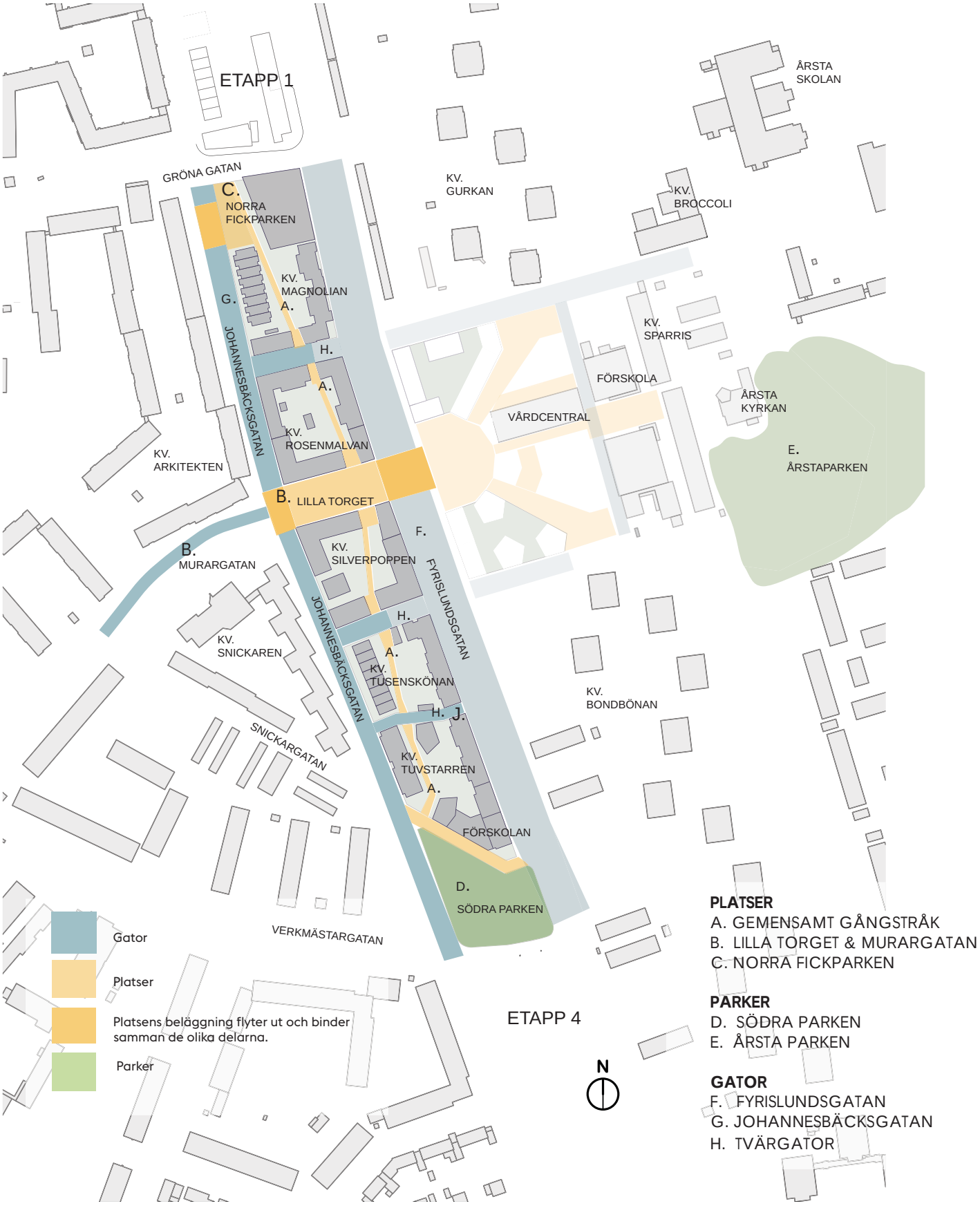
I Östra Sala backe blir de en del av stadslivet. Tekniska byggnader placeras och planeras på ett integrerat sätt. Gestaltningen bör ta hänsyn till en integrering i deras specifika plats och möjlighet att användas av allmänheten.

Teknikhusens bör få en enkel yttre form med en enda materialiet. Prefabricerade teknikhus bör undvikas. Platsspecifika lösningar inkluderar bland annat integrerade sittbänkar, konstverk, belysning, växtlighet och gröna tak. Närliggande byggnader och allmänna platsers funktioner integreras i teknikhusens konstruktion och formgivning.

Teknikhusens yttre materialitet bör hålla sig till en enkel och naturlig palett. Trä, sten eller plåt med enkel detaljering och en robust och kompakt utformning är målsättningen. Samma material används med fördel för fasader som för sluttande tak. Platta tak bör vara gröna eller sedum.

NYA TEKNIKER

Nya tekniker för hållbara system uppmuntras i miljön. Olika behållare för sopsortering blir allt vanligare även i utemiljöer. Att utveckla systemen med kompressor och underjordisk behållare för färre och effektivare hämtningar, ett kvalitativt designat kärl för att sammanföra fraktioner i en utrustningsdetalj, eller liknande. Till exempel har BigBelly SOLAR (bilden) utvecklat kärl där kompressor försörjs med solenergi.


ETAPP 1
ÅRSTA SKOLAN
GRÖNA GATAN
C.
NORRA FICKPARKEN
KV. GURKAN
KV. BROCCOLI
KV. MAGNOLIAN
A.
G.
JOHANNESBÄCKSGATAN
H.
A.
KV. ROSENMALVAN
KV. SPARRIS
FÖRSKOLA
VÅRDCENTRAL
ÅRSTA KYRKAN
E.
ÅRSTAPARKEN
KV. ARKITEKTEN
B.
LILLA TORGET
B.
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
F.
FYRISLUNDSGATAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
H.
A.
KV. TUSENSKÖNAN
KV. SNICKAREN
KV. BONDBÖNAN
H.
J.
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
A.
FÖRSKOLAN
D.
SÖDRA PARKEN
VERKMÄSTARGATAN
ETAPP 4
Gator
Platser
Platsens beläggning flyter ut och binder samman de olika delarna.
Parker
N
PLATSER
A. GEMENSAMT GÅNGSTRÅK
B. LILLA TORGET & MURARGATAN
C. NORRA FICKPARKEN
PARKER
D. SÖDRA PARKEN
E. ÅRSTA PARKEN
GATOR
F. FYRISLUNDSGATAN
G. JOHANNESBÄCKSGATAN
H. TVÄRGATOR

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER

Utformning och gestaltning av platser och gator i området ska främja hållbarhet samt bidra till skapandet av lokal identitet och variation. Den ska också stödja områdes- och platsspecifika behov samt på olika sätt ha en sammanlänkande funktion mellan människor likväl som miljöer. Utformning av strukturer, ytor och möblering är viktiga komponenter för rörelser, möten ,vistelse, grönska, dagvatten och lokala verksamheter.

De platsspecifika gestaltnings- och utformningsprinciperna finns för att skapa en konceptuellt översiktlig bild av utformningen på de enskilda platserna. De beskriver hur platsernas karaktär förhåller sig till områdets övergripande fysiska struktur och sociala förutsättningar.

Målet är en sammanhållen lokal identitet för området, som kan samspela med sin omgivnings skiftande karaktärer. Den kringliggande bebyggelsen till planområdet är dominerande 1950, 1960 och 1970- tals bebyggelse med större gröna bostadsgårdar eller bilfria gröna stråk genom punkthuskvarter.

Den nya arkitekturen i området kommer vara mycket varierande i form, skala och material och det nya landskapet knyter samman denna miljö genom ett enhetligt formspråk, en obruten gestaltning som knyter ihop och skapar grund till det extraordinära för varje plats. Varje plats olika förutsättningar och behov sätter ramarna för innehållet som t.ex. träd, möblering, cykelparkering och aktivitetsytor.

Konkreta målsättningar i uppdraget har varit att ta tillvara de kvaliteter som nuvarande område erbjuder och skapa flera kopplingar till den kringliggande miljön för att möjliggöra alternativa gångvägar och trygga passager. De nord-sydliga och öst-västliga förbindelserna knyter Östra Sala backe närmre övriga etapper, bostadskvarter och centrum. Genom att ordna gemensamma gångstråk genom kvarteren, som i sin tur är kopplade till stråk i anknytande etapper, möjliggörs ett offentligt rum som löper genom hela området. Kopplingar mellan kvarter och befintliga bostadsområden stärks genom trädplanteringar och platser för att vila, som möter kringliggande grönska. Platser för möten, informell lek och ytor för aktiviteter integreras genom området med syfte att erbjuda invändiga och utvändiga rum som är tillgängliga för alla Östra Sala backes invånare.

FRAMTID

Gående och cyklister prioriteras framför bilen och ÖSB ska vara en plats där man väljer att spendera sin tid. Områdets centrala offentliga platser får en stark identitet att associera till. Utformningen tar fasta på olika behov för rörelse i relation till målpunkter, och att flera rörelsemönster ska kunna samsas på gator och torg. Utformningsprinciperna för de offentliga rummen tar fasta på att människor ska kunna mötas både spontant och planerat och skapar möjligheter för samspel mellan många olika händelser, intressen och åldersgrupper.

Den centrala noden i området inkluderar två torg, ett på östra sidan respektive västra sidan av Fyrislundsgatan, vilka läses ihop som en sekvens av plaster att stanna till vid och röra sig igenom. Allmän plats i Östra Sala backe är en serie offentliga rum med olika typologier som speglar dygnets, årets och livets rytm. En plats för många generationer.

Fyrislundsgatan och det förra detta kraftledningsstråket har satt ramarna för samtliga etapper, utgör den nord-sydliga riktningen och är ett tydligt sammanhängande element. Förlängningen av Murargatan öppnar upp området genom en ny koppling till Uppsala centrum.

Utformningsprinciperna för de enskilda plasterna och stråken bygger på att skapa intressanta miljöer som är estetiskt tilltalande och som kan ge plats för framtida behov. De följer en stadsmässig karaktär som genomsyras av en serie intima offentliga rum att uppehålla sig på. Principerna följer den sociala potentialen för platserna. Genom att variera öppna och slutna rum och låta kvarteren skapa plats för grändliknande stråk blir Östra Sala backe en spännande plats att röra sig i.

Det nya området består av två tydliga axlar vars riktningar speglas i gestaltningen för de offentliga platserna genom markbeläggningens riktning, placering av grönska, sittplatser och platsernas programmering. Ett enhetligt golv knyter samman platserna vars plattor varierar i storlek och riktning för att markera övergångar till olika ytor och stråk. Former som samspelar med stadsväven och planterade träd och planteringar i klungor skapar gröna volymer som blir rum för möten och ger vägledning. Lek och fysisk aktivitet är välintegrerade element genom sin form och var och hur de placeras. Det offentliga rummet är generöst, stadsmässigt och lekfullt på ett sätt som stimulerar alla åldrar.

LILLA TORGET

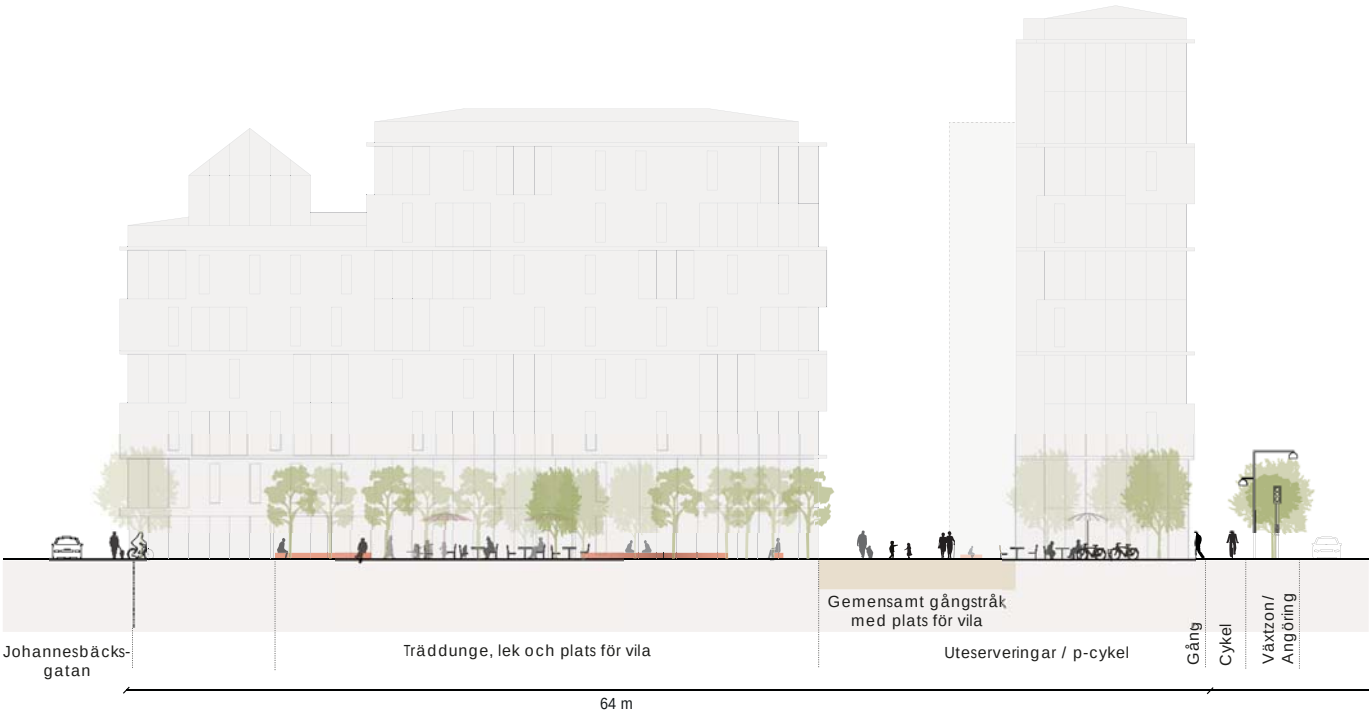


Guntner Vogt Landskapsarkitekter, Schweiz


ETAPP 1
ÅRSTA SKOLAN
KV. GURKAN
GRÖNA GATAN
NORRA FICKPARKEN
KV. BROCCOLI
KV. MAGNOLIAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
NORRA SPARRISGATAN
KV. SPARRIS
FYRISLUNDSGATAN
FÖRSKOLA
ÅRSTA KYRKAN
VÅRDCENTRAL
KV. ROSENMALVAN
KV. ARKITEKTEN
ICA
ÅRSTAPARKEN
LILLA TORGET
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
SÖDRA SPARRISGATAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
KV. SNICKAREN
KV. TUSENSKÖNAN
KV. BONDBÖNAN
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
FÖRSKOLAN
NÄCKROSGATAN
SÖDRA PARKEN
VERKMÄSTARGATAN
N
0
50 m
ETAPP 4

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER





A. PRINCIPSEKTION GENOM LILLA TORGET

LILLA TORGET = FYLLT

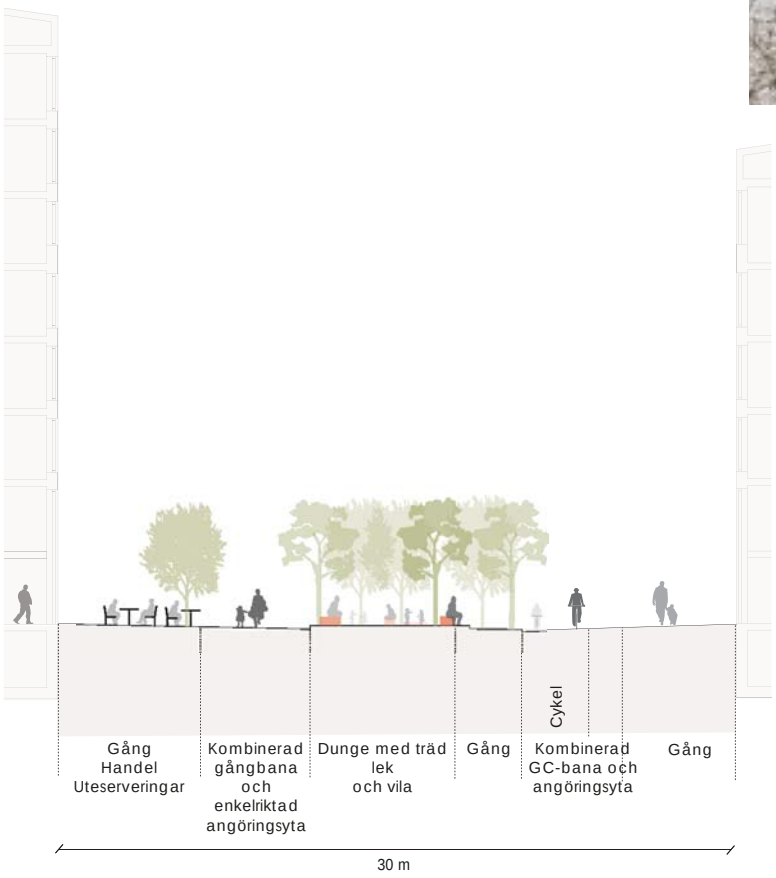
Lilla torget utgör en central plats mellan de västra kvarteren i norr och i söder. Tillsammans med torget på östra sidan Fyrislundsgatan skapas en torgsekvens som ska upplevas som en kulturell och kommersiell nod.

Det finns direkta anslutningar från Lilla Torget till östra torget och det gemensamma gångstråket. Från platsen är det lätt att urskilja och ledas in på gångstråket som går genom kvarteren och som utformas med generösa entréplatser norr och söder om Lilla Torget. Två åtta- respektive tiovåningshus ramar in platsen där handel och serveringar i bottenplan bidrar med liv och rörelse. Serveringarna tillåts spilla ut på ytan vars möblemang går i linje med det offentliga för att på så vis sudda ut gränsen mellan det privata och offentliga.

En tre meter bred cykelbana går längs med den södra delen av platsen. Cykelbanan och angöringsvägen överlappar för att ge så mycket utrymme som möjligt för träd, sittplatser och informell lek. En cykelparkering för ca 24 cyklar är placerad nära Fyrislundsgatan. Utrymme för ledningar och mindre rörmagasin ligger under mark mellan cykelbana och den sydliga fasaden. Utrymme för ett dagvattenmagasin reserveras under delar av ytan.





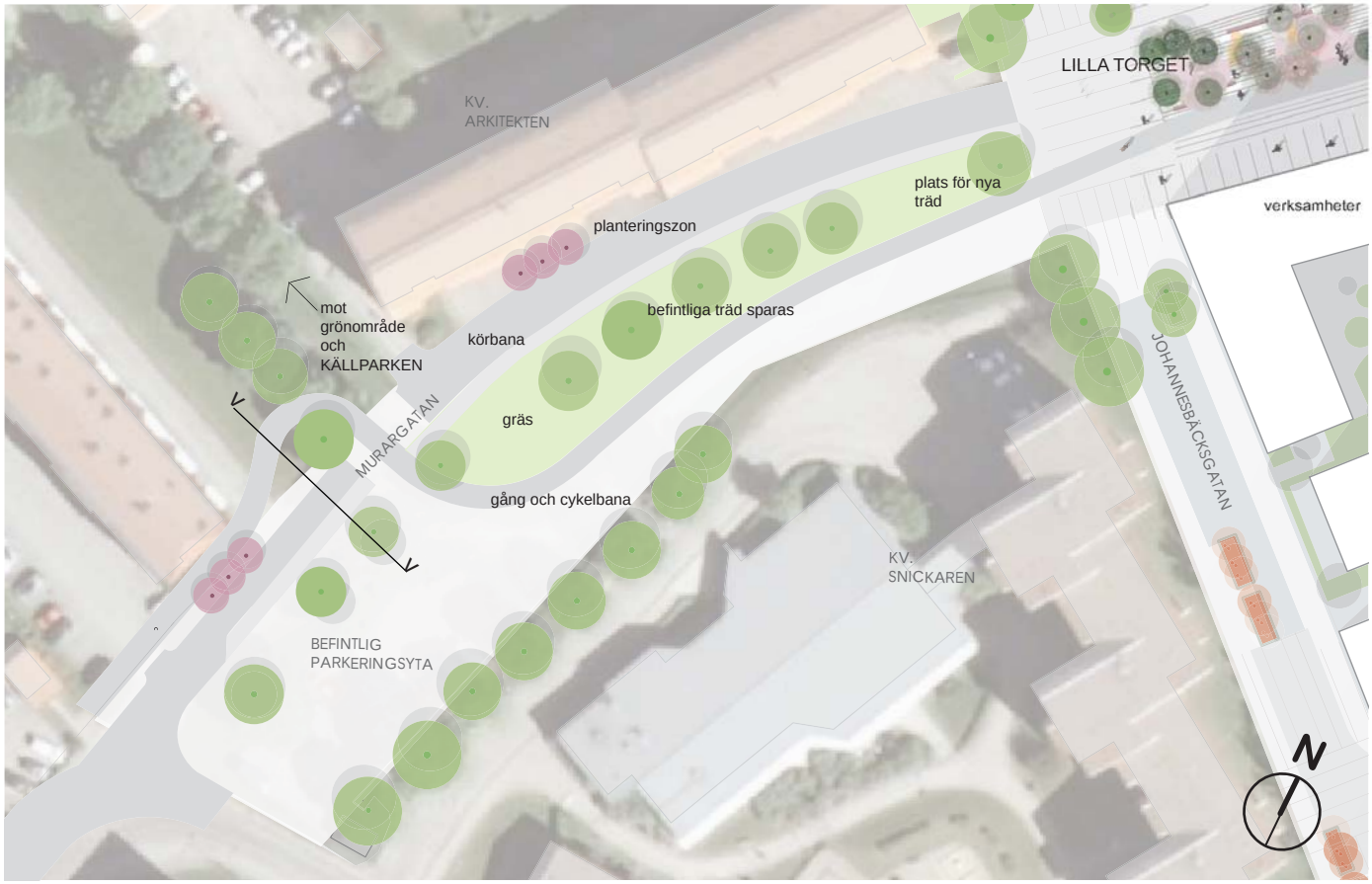


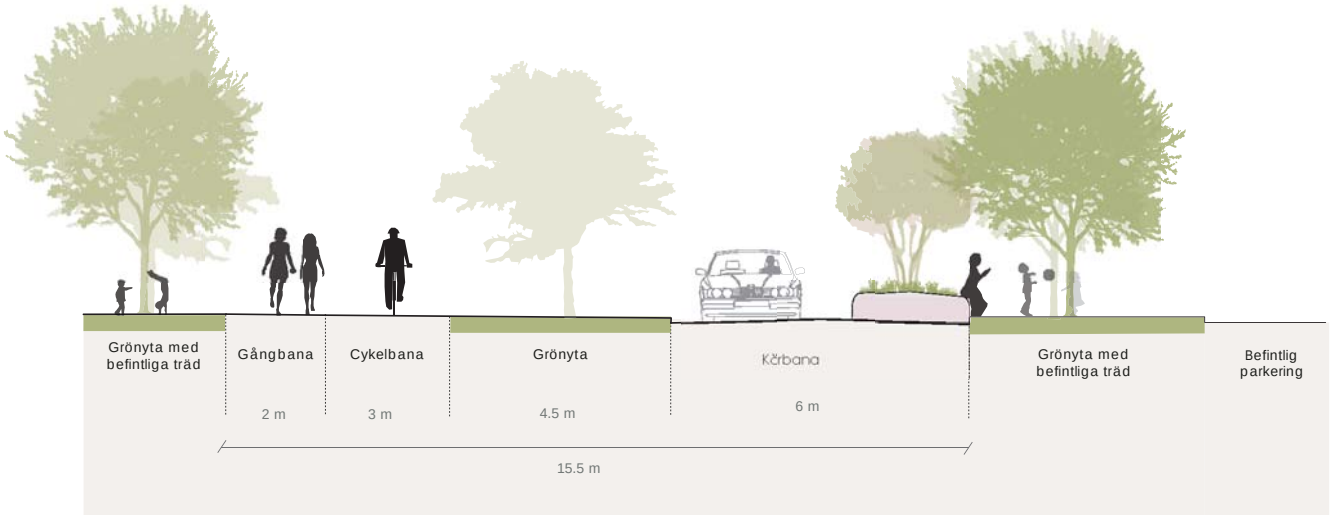
B. PRINCIPSEKTION GENOM LILLA TORGET

Träden på Lilla Torget är östra torgets invertering, så tillvida att den central delen markeras och fylls av en dunge träd, växtmaterialet består av tall som ger vintergrönt och en blanding av förslagsvis körsbärsträd som kan spegla årstiderna och ge skuggspel. Träden lyfter platsen och får den att kännas intimare. Placeringen är oregelbunden för att likna dungar som bildar mindre rum. Träden i sin helhet bryter mot torgets annars strikta utformning med höga raka fasader.

För att markera zonen för vila och lek kan en svag höjning av marken markera dess rumslighet och bli en rofylld plats. Samspelet mellan torgets fysiska element och programmeringen, ger platsen sin karaktär.

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER





PRINCIPSEKTION GENOM MURARGATAN

MURARGATAN

Murargatans förlängning ska upplevas som en grön entrézon till området och kopplingen med Murartorget ska vara sömlös och tydlig. Gatan blir en viktig länk mellan Östra Sala backe och Uppsala centrum.

Den norra vändzonen ersätts med en dubbelriktad bilgata med låga trafikflöden vilket ger en tryggare miljö att vistas i för barn, gående och cyklister. Gatan utformas likt en inomgårdsgata med mycket plantering och shared-space känsla.

De befintliga träden och den större gräsremsan sparas och kompletteras med blommande träd som kan samspela med de längs Johannesbäcksgatan. Sjok av växter kan planeras in som följer årets säsonger. Försiktigt belysta träd på Murargatan kan ge vägledning och vara platsbildande även när det är mörkt. Det ska vara en plats där barnen kan mötas spontant. Ett flerstammigt träd eller ett lekelement som man kan klättra i kan bli en spontan samlingsplats och göra gatan levande. En yta kan reserveras för mindre lek. Möblering längs gatan får gärna samspela med möbleringen för Murartorget så att de läses ihop som ett enhetligt stråk. En planteringszon är möjlig mellan den nya gatan och infartsytan vid kv Arkitekten för att knyta ihop och skapa en helhet.

Cykelstråkets passage över Johannesbäcksgatan ordnas som en cykelöverfart vilket innebär att den höjs upp och biltrafiken måste väja för cyklisterna. Befintliga ledningar går i befintlig gata fram till första övergångsstället i Murargatan. Sedan går de längs med gång och cykelvägen.



Vy mot Murargatan som det ser ut idag med vändplatsen i förgrunden.



a.



b.

BILDTEXT

a. Träd som bär frukt.

b. Blommande och formstarka träd gör gatan levande.

c. Robust flerstammigt träd kan bli en lekfull samlingsplats för barnen att använda.

d. Effektbelyst träd på vintern skapar trygghet och ger vägledning.



c.



d.

GEMENSAMT GÅNGSTRÅK GENOM KVARTER



Vy av det gemensamma gångstråket genom kvarteret
Östra Sala Backe etapp 2


ETAPP 1
GRÖNA GATAN
NORRA FICKPARKEN
KV. MAGNOLIAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
GEMENSAMMA GÅNGSTRÅKET
KV. ROSENMALVAN
KV. ARKITEKTEN
LILLA TORGET
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
KV. SNICKAREN
JOHANNESBÄCKSGATAN
KV. TUSENSKÖNAN
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
FÖRSKOLAN
NÄCKROSGATAN
SÖDRA PARKEN
VERKMÄSTARGATAN
KV. GURKAN
NORRA SPARRISGATAN
FÖRSKOLA
VÅRDCENTRAL
ICA
SÖDRA SPARRISGATAN
KV. BONDBÖNAN
ÅRSTA SKOLAN
KV. BROCCOLI
KV. SPARRIS
ÅRSTA KYRKAN
ÅRSTAPARKEN
N
0
50 m
ETAPP 4

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER



KVARTERENS INNEGÅRDAR

DELOMRÅDE 1, 2 & 3
Den gemensamma odlingen mot gångstråket bevattnas med regnvatten. Allt för att uppnå en hög grönytefaktor och ta hand om allt dagvatten inom tomten.

DELOMRÅDE 5
En grönskande trädgård med odlingslotter för stadsodlare som inbjuder till gemensamma aktiviteter. En bäck och damm anläggs som del av dagvattenhanteringen.

DELOMRÅDE 6 & 7
Rummen inom kvarteren är öppna för allmänheten att uppehålla sig på. De gestaltas som “aktivitetsbubblor” och definieras genom ytmaterial, möblering och vegetation.

DELOMRÅDE 8
Gården planeras som torrbacke med lundmiljö. En stor del av gården är skuggig med en rik och frodig grönska med olika skikt, med fokus på växternas form och struktur. Den östra delen är solbelyst större delen av dagen och där finns odling och olika typer av sittmöjligheter.

DELOMRÅDE 10
Gården rymmer odlingslotter med intilliggande växthus, grillplats och sittplatser med omgärdade av grönska.

DELOMRÅDE 11
Gården är planerad med en rik och varierad grönska, som ska vara tålig, vacker att se på och funktionell.
En rik flora av träd inklusive fruktträd och buskar med bär. Fokus ligger på arter som ingår i Uppsalas lokala och historiska naturlandskap men också de arter som lockar fjärilar, humlor och solitärbin. Gården erbjuder också kontakt med vatten både som vackert inslag och för den biologiska mångfalden. Den ger även en lokal fördröjning av dagvattnet.

DET GEMENSAMMA GÅNGSTRÅKET

Stråket öppnar och kopplar samman kvarteren så att dessa inte upplevs som slutna och otillgängliga för de boende i kringliggande kvarter och för de som passerar förbi eller besöker platsen.

Gårdarna gestaltas av olika landskapsarkitekter. Gångstråkets styrka är att den har en enhetlig identitet och en stram gestaltningsprincip för att inte konkurrera med gårdarnas gestaltning och grönska. En lugn gestaltning stärker upplevelsen av det runt omkring vilket är ett av syftena för stråket.

Gestaltningen ska tydliggöra länken mellan privat och offentlig plats och där gårdarnas kvartersgräns ligger diagonalt genom kvarteret utgör stråket en naturlig gräns. Markbeläggningen är densamma som på de offentliga ytorna utanför kvarteren och vid entrézonerna. Entréplatserna har plats för vila i sol eller skugga och tillåter utblick över kvarteren. Möblemanget ska samspela med kringliggande miljö. Den hårdgjorda ytan ger en bra kontrast till gårdarnas gestaltning som ofta omfattar gräs, stenmjöl eller planteringar. De gångar som ligger på kvartersmark ska helst skilja sig i material från själva stråket.

En dagvattenlösning som leder vatten till växtbäddarna på Lilla Torget och tvärgatorna integreras och bredden är dimensionerad för driftfordon.

Plattorna ska samspela med markbeläggningen av de mötande ytorna på offentlig plats. För att skapa spänning i marken kan plattorna skifta riktning längs vägen. Inga landskapsformer och mönster på kvartersmark får överlappa med gångbanan. Inga privata möbler får överlappa eller installeras på stråket. För att öppenheten mot stråket ska bibehållas ska staket, murar och planteringar får inte vara högre än 1.1meter.



Gångstråk genom bostadskvarter, Frankrike

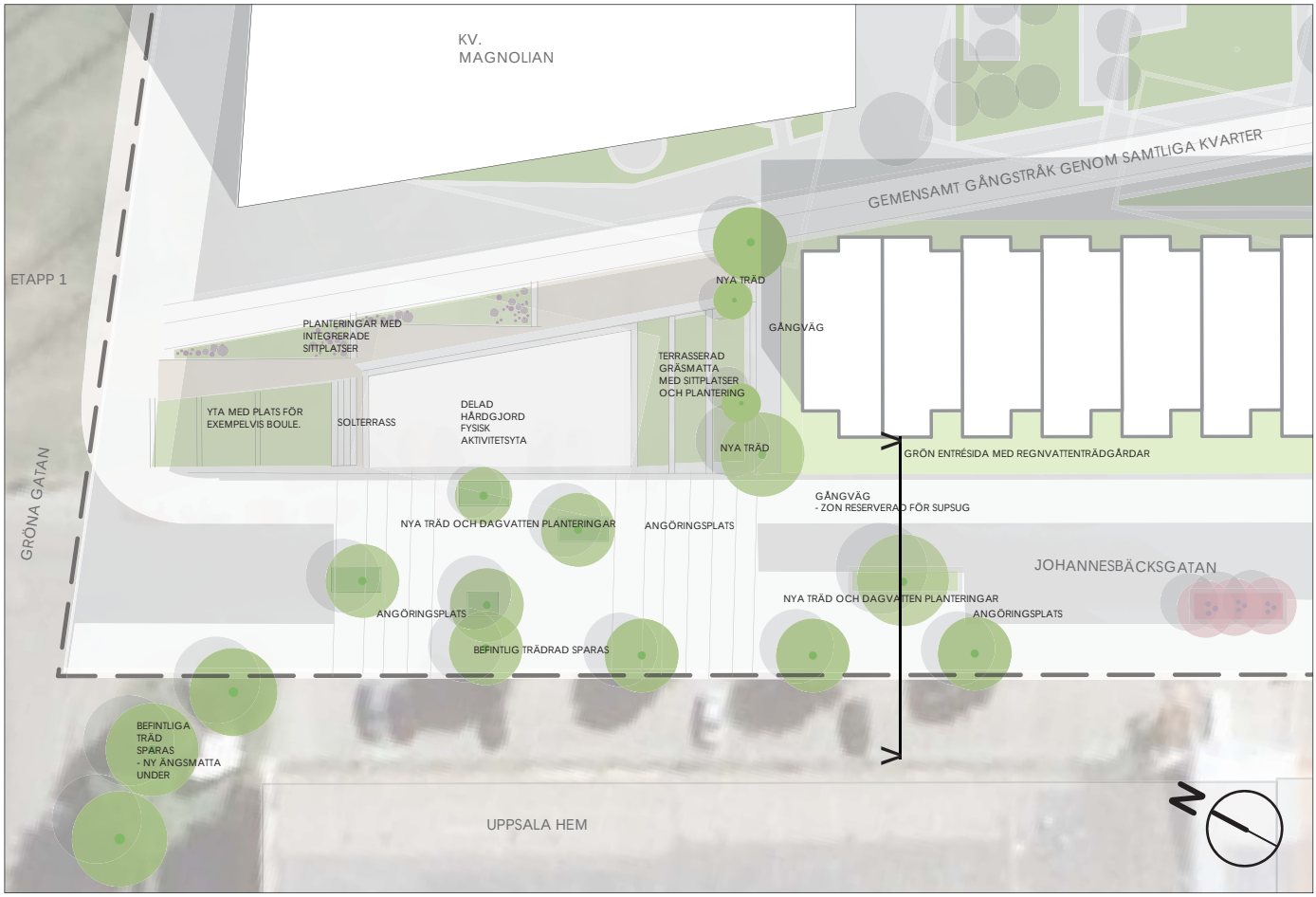
NORRA FICKPARKEN

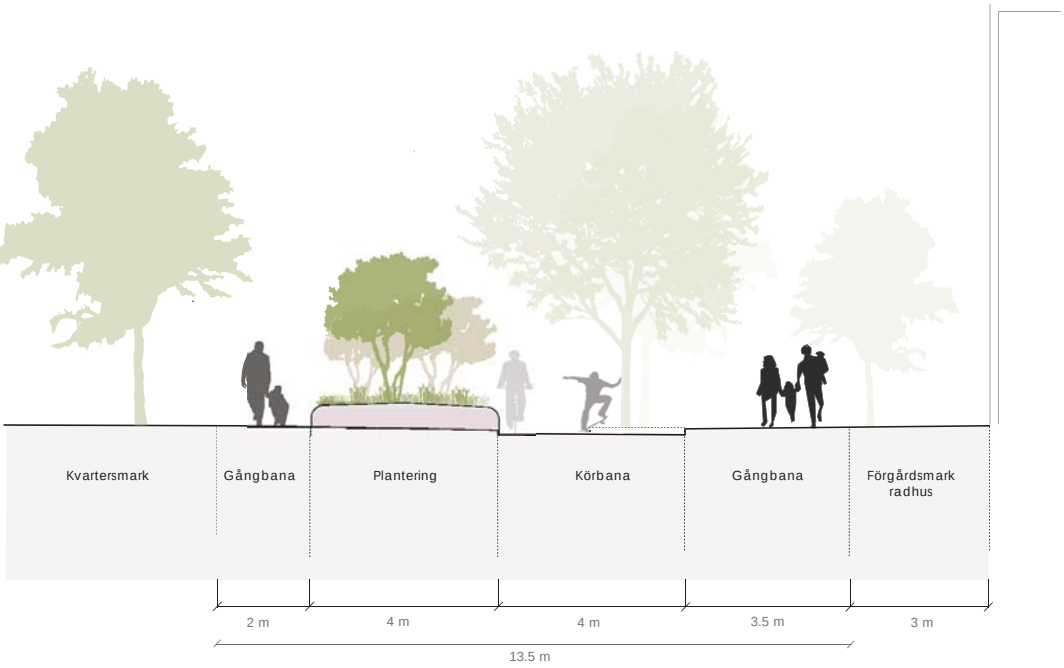


Norra parken konceptskiss Östra Sala Backe etapp 2 (Grontmij)


ETAPP 1
NORRA FICKPARKEN
GRÖNA GATAN
KV. GURKAN
ÅRSTA SKOLAN
KV. BROCCOLI
KV. MAGNOLIAN
JOHANNESBACKSGATAN
KV. SPARRIS
FYRISLUNDSGATAN
FÖRSKOLA
KV. ARKITEKTEN
KV. ROSENMALVAN
VÅRDCENTRAL
ÅRSTA KYRKAN
ICA
ÅRSTAPARKEN
LILLA TORGET
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
JOHANNESBACKSGATAN
KV. SNICKAREN
KV. TUSENSKÖNAN
KV. BONDBÖNAN
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
FÖRSKOLAN
NÄCKROSSGATAN
SÖDRA PARKEN
VERKMÄSTARGATAN
N
0
50 m
ETAPP 4

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER





PRINCIPSEKTION GENOM JOHANNESBÄCKSGATANS ÖVRE DEL

NORRA FICKPARKEN

Platsen ligger längst i norr av etapp 2, söder om Gröna gatan och fungerar som en central plats mellan etapp 1 i norr och etapp 2 i söder. Ett dagvattenmagasin under mark upptar nästan hela ytan vilket begränsar trädplantering.

En del av marken över Johannesbäcksgatan läses samman med fickparken och bildar en ‘shared space’ yta för att uppmana bilister och cyklister att sakta ner.

Innehållet för platsen utvecklas för att tillgodose behoven av aktiviteter för ungdomar och äldre barn. En parkour – eller typ av anläggning som lockar till rörelse som exempel skateboard är att föredra för att ungdomar ska kunna välja en träningsform fri från uttagningar och tävlingar och istället lära sig att ta sig förbi alla sorters hinder - fysiska som mentala. Anläggningen ska vara utformad för att passa både vana och ovana utövare och vara tillräckligt robust och preparerad för stort slitage. Förrutom att erbjuda en yta för fysisk aktivitet ska platsen skapa utrymme för andra målgrupper att vistas här.

Ytan består av tre olika delar som läses ihop genom låga sittmurar, planteringar eller gångytor.
Större sjok av växter integreras för att ge platsen en mjuk inramning och bli en attraktiv plats för alla åldrar att vila.

Planteringarna får gärna vara årstidsrelaterade och bilda en ‘sinnenas trädgård’ som lockar insekter och består av doftande arter. Man ska obehindrat kunna röra sig mellan de olika ytorna och inga skymda rum får uppstå genom högväxta häckar eller planteringar. Det får gärna finnas marktäckande växter som är vintergröna för att förlänga säsongen. När marktäckarna har etablerat sig blir ytorna skötselextensiva.

Platsen kommer kännas trygg att vistas på genom sin översyn från kringliggande bebyggelse och placeringen mellan flera gångstråk. Belysningen ska ta häsnyn till kringliggande bostadshus.

Hårdgjorda högre kanter som markerar planteringsbäddar, angöringsytor och andra anläggningselement på den övre delen av Johannesbäcksgatan ska vara preparerade för att användas av exempelvis skatare och sparkcykel användare.

Delar av utformningen av innehållet för platsen kan tas fram med en grupp ungdomar för att stärka deras relation till platsen och känsla av tillhörandeskap.





a.



c.



b.

a. En PARKOUR kan utvecklas tillsammans med specialister och ungdomar.

b. Platsgjuten betong som kan luta för att skapa en lekfull yta med olika funktioner för sport och lek.

c. Sittplatser bland plantering blir en intim och inspirerande plats att vistas på.

d. Exempel en boulebana



d.

SÖDRA PARKEN



Vy av södra kvarteren och konceptskiss av parken. Vy västerut. Östra Sala Backe etapp 2 (Grontmij)

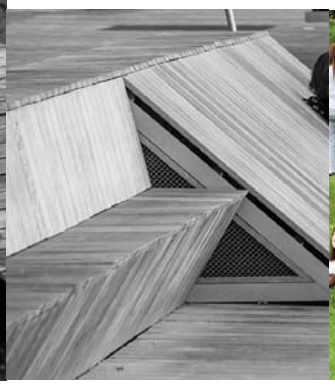

ETAPP 1
ÅRSTA SKOLAN
GRÖNA GATAN
KV. GURKAN
KV. BROCCOLI
NORRA FICKPARKEN
KV. MAGNOLIAN
JOHANNESBACKSGATAN
NORRA SPARRISGATAN
KV. SPARRIS
FYRISLUNDSGATAN
FÖRSKOLA
VÅRDCENTRAL
ÅRSTA KYRKAN
KV. ROSENMALVAN
KV. ARKITEKTEN
ICA
ÅRSTAPARKEN
LILLA TORGET
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
SÖDRA SPARRISGATAN
KV. SNICKAREN
JOHANNESBACKSGATAN
KV. TUSENSKÖNAN
KV. BONDBÖNAN
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
FÖRSKOLAN
NÄCKROSGATAN
SÖDRA PARKEN
VERKMÄSTARGATAN
N
0
50 m
ETAPP 4

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER





a.



b.



c.

SÖDRA PARKEN

Parken ligger söder om kvarter TUVSTARREN och väster om Fyrislundsgatan. Det är den sydligaste platsen i serien målpunkter i etapp 2 och ligger I ena änden av det gemensamma gångstråket. Förskolan i södra delen av kvarteret kommer att använda parken som en del av deras verksamhet för utomhusaktiviteter och lek. En 'Shared Space' yta – kopplar ihop parken och kvarteret. Caféet i sydöstra hörnet har en uteservering som möter ytan. Gatan tillgodoser behovet för service, leverans och utryckningsfordon. En väl integrerad nätstation placeras parallellt med Näckrosgatan vid parkens kant och får gärna genom sin utformning bidra till parkens funktioner och innehåll som t.ex. en informationsbox. Angöringsplatser och cykelparkering finns i anslutning till platsen. Ett gång – och cykelstråk omsluter platsen där sträckan längs med Fyrislundsgatan anpassas till den befintliga träd raden av lönnar.

UTFORMNING OCH FUNKTION

Parken ställer höga krav på att tillgodose behoven för många olika målgrupper och funktioner och utgör en viktig grön plats i området. Den kommer exempelvis att användas av barnen i intilliggande förskola. Ur ett hållbarhets perspektiv planeras parken både som en plats för flödesutjämning för dagvatten och en plats för rekreation. Den öppna gräsmattan som fungerar som en aktivitetsyta ligger något nedsänkt vilket bildar flacka slänter och en skålformad parkyta. Den kan fungera som en torrdamm där utloppet är strypt, vilket avlastar dagvattenledningarna. Parken är öppen och lätt att ta sig till och igenom. Den lockar till spontana möten genom att erbjuda funktioner för olika åldrar och ändamål.

Utformningen tillåter så mycket grön yta som möjligt för fysisk aktivitet utan att detta sker på bekostnad av specifika ytor för lek, vila, picknick, soldäck med utsikt över parken och trappor, som istället blir del av själva lekspången. Den skålade utformningen och spången tillåter att flera olika sorters aktiviteter kan samsas.

Platsens funktioner bidrar till liv och rörelse och kan erbjuda något under hela året. Pulka och naturis på vintern, uteservering och picknic på sommaren. Platsen i norr med utsikt över parken är utrustad med ett robust och vackert långbord med sittplatser för en spontan picknick, kalas eller grillkväll.

VÄXTLIGHET

De gröna slänterna bildar en naturlig barriär till kringliggande gator vilket ger en trygghet för barnen. Parken bidrar med mervärde som en plats för kunskapsutbyte i relation till funktionen som torrdamm, där den kan medföra att specifik vegetation och insektsliv frodas. Den innehåller också karaktärer som kan förändras från en dag till nästa, vilket gör parken till en spännande plats att vistas på.

Den befintliga raden av lönnar mellan Fyrislundsgatan och parken sparas. Parken kompletteras med en blandning av olika lövträd som är placerade för att ge skugga och som kan spegla årsskiftningarna. Gärna något som blommar närmre förskolan och cafét. Den öppna ytan ska hållas fri från trädplantering. Inga kantstenar eller förhöjda ytor får hindra vatten från kringliggande gång- och cykelstråk att nå ytan.

BILDTEXT

a. En platsanpassad och platsbyggd lekspång i trä omgärdar parken.

b. Solterrass och trappor som lekfulla funktionella delar av spången.

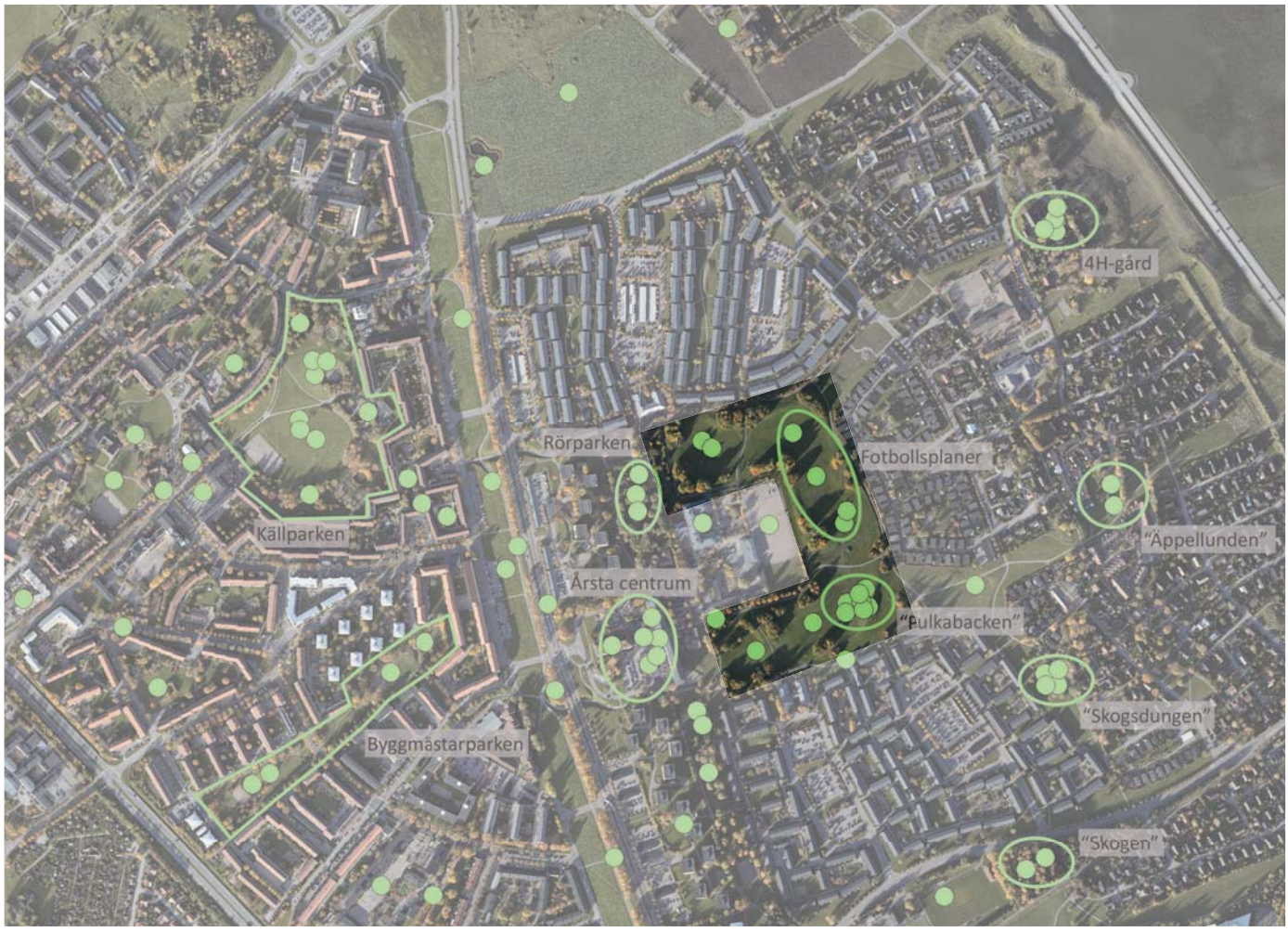
c. Nivåskillnader i gräsmattan kan fördröja dagvatten och bli del av leken och pedagogik.

d. Parken kan användas för lek i alla säsonger och delas mellan olika användare och intressen.



d.

ÅRSTAPARKEN



Favoritplatser i Årtsaparken,
karta från programmet 'Dialog Östra Sala backe' av White, 2013

ÅRSTAPARKEN

En medborgardialog för etapp 2 genomfördes under sensommaren 2013. Datainsamlingen har skett via kommunens aktivitetsdag, intervjuer och enkät. Nedan följer en summering av hur invånarna i Årsta och Sala backe upplever Årstaparken, vad de tycker om och vad de vill förbättra.

En gemensam förhoppning inför framtiden hos samtliga tillfrågade var fler bänkar, gärna med ryggstöd. Att kunna sitta bekvämt i parken är en förutsätting för många, speciellt äldre besökare. För att locka människor att besöka parken på sin fritid underlättas om det då finns exempelvis grillplatser, parkbord och papperskorgar. Att parken är väl underhållen är en förutsättning för att den ska kännas trygg och trevlig att besöka.

Idag har Årstaparken ett flertal fotbollsplaner, men för att locka den breda allmänheten krävs ett varierat utbud av aktiviteter. Förslag på vad som önskas är: utegym, upprustad motionsslinga, skoterdragna skidspår på vintern, utegympa, liten teaterscen och isbana på vintern.

De befintliga fruktträd som finns är mycket uppskattade och en del vill se mer fruktbärande träd och buskar med ätliga bär. Förslag på att ha kryddträdgårdar och blomsterrabatter dit de boende kan komma och göra egna planteringar eller fota de som redan finns uttrycks.

Flertalet gillar de öppna ytorna, men de skapar också viss förvirring. Då det inte finns tydliga användningsområden för parken är det inte ovanligt att besökaren känner förvirring inför platsen och dess syfte.

Många i området har hund vilket gör att behovet av en hundrastgård är stort. Det skulle också kunna bli en social punkt där hundägare och andra intresserade kan samlas.

Vatten är ett återkommande önskemål. Utomhuspool eller utomhusduschar önskas av många och någon form av plaskdamm för barn. Även fontäner eller en ”naturlig” damm önskas. Många påpekar att det är viktigt med underhåll i de fall vattenaktiviter införs.

Ytterligare förslag på aktiviteter att tillföra för yngre är någon form av upplevelse eller temapark med inslag av natur. Det skulle fungera som något som stimulerar alla sinnen och samtidigt har en pedagogisk funktion.

Utvecklingen av Årstaparken kommer fortsätta i nästa skede av Utvecklingsprojektet Östra Sala backe.



Vy av Årstaparken,
bild från programmet ’Dialog Östra Sala backe’ av White, 2013

FYRISLUNDSGATAN



Passage de Juan de Boulevard, Frankrike


ETAPP 1
ÅRSTA SKOLAN
GRÖNA GATAN
NORRA FICKPARKEN
KV. GURKAN
KV. BROCCOLI
KV. MAGNOLIAN
NORRA SPARRISGATAN
KV. SPARRIS
FÖRSKOLA
ÅRSTA KYRKAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
FYRISLUNDSGATAN
KV. ROSENMALVAN
VÅRDCENTRAL
KV. ARKITEKTEN
ICA
ÅRSTAPARKEN
LILLA TORGET
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
SÖDRA SPARRISGATAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
KV.
KV. TUSENSKÖNAN
KV. BONDBÖNAN
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
FÖRSKOLAN
NÄCKROSGATAN
SÖDRA PARKEN
N
0
50 m
VERKMÄSTARGATAN
ETAPP 4

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER



Utsnitt av Fyrislundsgatan vid nod



FYRISLUNDSGATAN

Gatan ska fungera för genomfartstrafik med två körfält i vardera riktning och ska ha en stadsmässig utformning som uppmuntrar till förflyttning med cykel, till fots och med kollektivtrafik. Det vänstra körfältet är för allmän trafik och det högra reserveras för kollektivtrafik. Två nya busshållplatser planeras på varsin sida av torgen. Trafikflödena gör det viktigt med ordnade förutsättningar för samspel mellan fordon och oskyddade trafikanter. Gatan utformas med den större, trädplanterade innerstadsgatan med tydligt avgränsade ytor som förebild. Liksom i innerstaden möter trottoaren byggnaderna utan förgårdsmark vilket stärker gaturummets väggar. Gatan förses med breda trottoarer för gång- och cykeltrafik. Trottoaren ska ha en innerstadskaraktär. Den ska vara väl framkomlig och upplevas ljus, ombonad och trygg i trafikmiljön. Det är viktigt att skilja gångbana och cykelbana åt i material och känsla. Cykelbanan ska vara bekväm att åka på i högre hastigheter.

UPPHÖJD YTA VID TORG

Det parti av Fyrislundsgatan där det östra torget möter Murartorget markeras med en upphöjd yta för att knyta ihop och skapa en sömlös övergång mellan de båda sidorna. Gatans bredd kräver att en väntzon planeras in i mitten. Den får gärna utformas ned breda gräsklädda fogar för att bilda en både vacker och funktionell övergång mellan de gröna mittremsorna på vardera sidor. Väntzonen kan markeras med lägre pollare som ska samspela med övriga anläggningselement i området. Markbeläggningen ska vara densamma eller likna den som planeras för torgytorna för en enhetlig sömlöss gestaltning.

MITTREMSAN

Norr- och södergående körfält föreslås delas av med en bred, grön mittremsa. Den ska ge ett stadslikt intryck och spela mot gaturummets stora skala, samtidigt bör den stärka den biologiska mångfalden. En så rak linjeföring som möjligt eftersträvas, där mittremsan upplevs som ett objekt genom en bred upphöjd kant som placeras på gatan. Mittremsan kommer att ha skelettjord som hjälper till att fördröja och rena vattnet som kommer från vägbanan.

ZON MELLAN TROTTOAR OCH GATA

I zonen mellan trottoar och gata föreslås trädplantering och planteringar som tål både torra och blöta förhållanden och som är salttåliga. Fordonsangöring genom kantstensparkering och hållplatser för kollektivtrafiken finns längs vardera sida gatan. Gatan lutar mot kanterna vilket medför goda förutsättningar för att ta hand om dagvatten där. Undervegetationen i mittremsan ska i stort vara enhetlig men får gärna ha avstickande inslag av växtlighet för att exempelvis markera ett specifikt kvarter eller verksamhet. Ormbunkar eller prydnadsgräs kan ge en grön, luftig och varierande känsla som undervegetation. Dagvattnet från trottoarer föreslås ledas i ränndalsplattor utmed trottoarkanten till planteringarna, medan vägvatten samlas i brytpunkten mellan körbana och angöringsytor, där det via brunnar leds till magasin. Den ska vara tydlig i sin avgränsning mot gata och trottoar. I det fall zonen fungerar som en del av trottoaren, såsom vid hållplatser och korsningar bör dessa två ytor samspela i utseende. Vid dessa platser kan det även vara fördelaktigt att anordna sittmöjligheter. All belysning för gaturummet föreslås även förläggas till den zonen. Därmed avses belysningen vara riktad åt två håll, mot trottoar respektive gata. Armaturen Vialume planeras användas längs hela gatan.

Markmaterialet som delar upp de olika zonerna och respektive funktion samspelar för att vara så enhetligt som möjligt. För att undvika tydliga utstickande angöringsfickor, sy ihop sidan av gatan och för att följa en rak linje, anläggs dessa med samma markplattor som trottoaren. Gångytan föreslås beläggas med rektangulära betongplattor i ritkning med gatan, medan cykelytan asfalteras för en komfortabel cykelresa. Möbleringen längs med gatan föreslås följa föreslagna grundfärger och material för området. Soffor för tillfällig vila, skräpkorgar och cykelparkering vid verksamet placeras med jämna mellanrum.

a. Nedsänkta planteringsbäddar.

b.
En lugn, ordnad utformning av gatan eftersträvas. (Passage de Juan de Boulevard, Frankrike)



a.



b.

JOHANNESBÄCKSGATAN

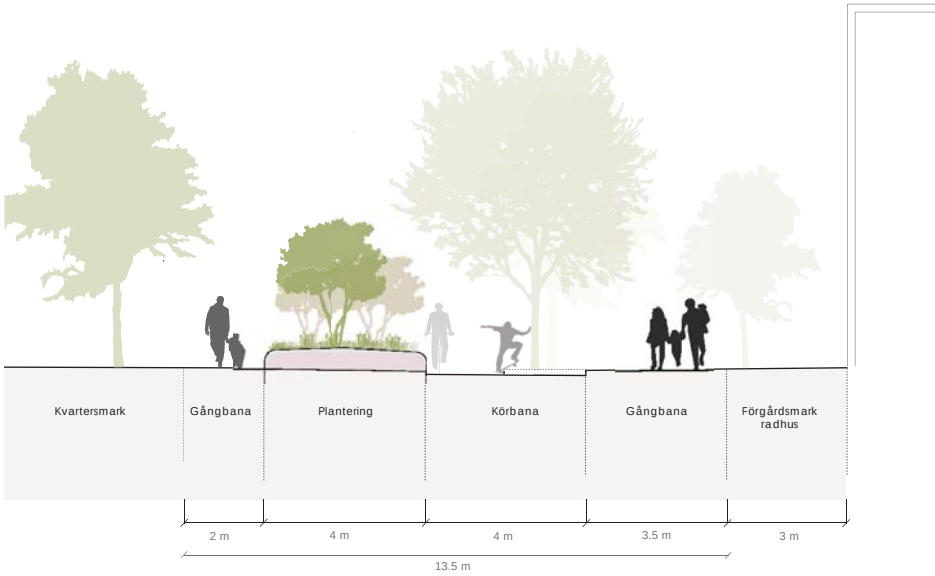


Bellamy - Park av OKRA, Nederländerna

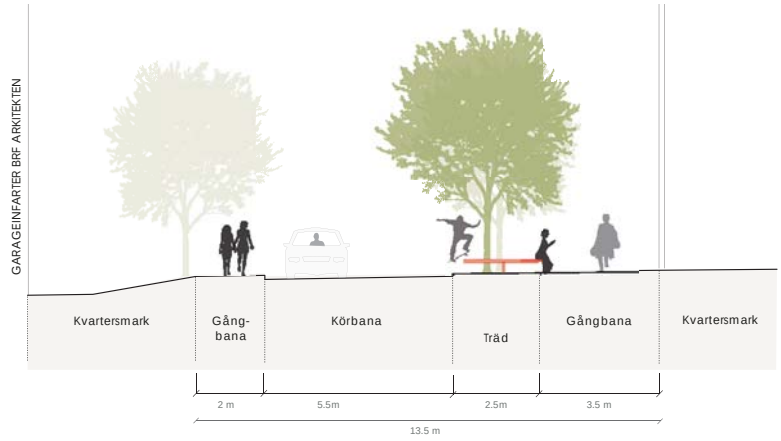

ETAPP 1
ÅRSTA SKOLAN
NORRA FICKPARKEN
KV. GURKAN
KV. BROCCOLI
KV. MAGNOLIAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
NORRA SPARRISGATAN
KV. SPARRIS
FÖRSKOLA
VÅRDCENTRAL
ÅRSTA KYRKAN
KV. ROSENMALVAN
KV. ARKITEKTEN
FYRISLUNDSGATAN
ICA
ÅRSTAPARKEN
MURARTORGET
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
SÖDRA SPARRISGATAN
KV. SNICKAREN
KV. TUSENSKÖNAN
KV. BONDBÖNAN
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
FÖRSKOLAN
NÄCKROSSGATAN
SÖDRA PARKEN
VERKMÄSTARGATAN
N
0
50 m
ETAPP 4

PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER

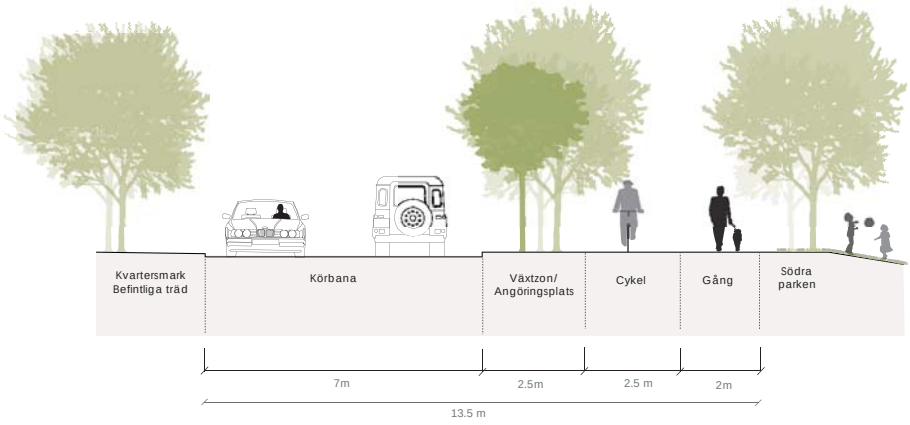




A. PRINCIPSEKTION VID KV MAGNOLIAN



B. PRINCIPSEKTION VID KV ROSENMALVAN



C. PRINCIPSEKTION VID SÖDRA PARKEN, NÄCKROSGATAN

JOHANNESBÄCKSGATAN

Johannesbäcksgatan, som promenadgata, är en lugn gata som inbjuder till långsamma rörelser och vistelse. Inom etapp 2 sträcker den sig mellan fickparken i norr och parken i söder. Flera tvärgator inklusive Lilla Torget spiller ut i gatan som innehåller mindre platser att uppehålla sig på. Johannesbäcksgatan knyter ihop en detaljrik och varierande bebyggelse i öst, garagenedfarter, befintlig bebyggelse på den nordvästra delen av gatan och grön kvartersmark på sydvästra sidan söder om Murargatan. Marken sluttar ner mot befintliga garageportar från gatan vilket gatutformningen ska ta hänsyn till. Miljön i anslutning till befintlig bebyggelse ska inkluderas i utformningen av gatan för att på bästa sätt samspela med den nya anläggningen.

FUNKTIONER
Johannesbäcksgatan är mer detaljrik, grön och varierande än övriga gator i området. Flera funktioner ska samspela under och på gatan; angöringsplatser, ledningar under mark, zon för sopsug, skelettjordar, planteringar, angöringar till garage och radhus, väl tilltagna gångytor och platser att vila på.
En tydlig visuell skillnad föreslås mellan gata och gångytor som begränsar fordonens hastighet utan att begränsa tillgängligheten för fotgängarens rörelser över gatan.
Gatan utformas för att skapa en detaljrik och varierad promenadgata där fotgängaren får utrymme och för att bli en tryggare gatumiljö för barnen. Angöringsplatser ska utformas som en del av trottoaren snarare än körbanan, med markstensbeläggning eller plattor, och markeras som mest med en enkel ram i kontrasterande färg.

UTFORMNING
Gatans långa och raka karaktär föreslås brytas upp av större grupper av träd och planteringar, som ger gatan mer fyllighet och variation än om de står utspridda med längre, jämna mellanrum. Kanterna runt växtbäddarna och kantsten föreslås vara så pass höga att de går att sitta på och rekommenderas anläggas som robusta element, preparerade för aktiviteter som exempelvis skateboard.

Angöringsytor är placerade med jämna mellanrum mellan planteringarna som vandrar från ena sidan av gatan till den andra. De upphöjda ytorna i anslutning till korsningarna bildar med hjälp av samma plattor ett enhetligt golv. Markplattorna kan variera i riktning för att förtydliga möten med anslutande tvärgator, gångbanor eller torg som spiller ut i gatan. Golvet signalerar offentlighet, binder ihop de breda trottoarytorna och angöringsplatserna och samlar de upphöjda växtbäddarna som ett enhetligt möblemang längs gatan. Platser för vila med jämna mellanrum och ytor med plats att t.ex. hoppa hage stärker gatan som en destination i sig själv. En lekfullhet med ovanliga karaktärer får gärna finnas i gatumiljön.

Gatukaraktären ska ta hänsyn till kringliggande byggnation och den anslutande gröna miljön. Den kommer fortsätta i Johannesbäcksgatans förlängning och ska därför kännas passande för en i framtiden två kilometer lång gata.

VEGETATION
Grupperingar av träd varvas med blommande, doftande och fruktbärande flerstammig vegetation med perenner som färgglada mattor under. Utformningen tillåter en serie av upplevelser längs med gatan och gör den spännande som plats. Höjdsättningen av gatan ska ta hänsyn till att planteringarna ska självbevattnas. Genom ett dagvattensystem som samlar och leder dagvattnet till växtbäddarna filtreras och renas vattnet innan det leds vidare. Ju mer vatten till skelettjordarna desto mer välmående och vackra träd.

CENTRAL NOD
Vid Lilla torget/ Murargatan korsar en prioriterad cykelbana gatan, vilken ligger som en tydlig kontrast i golvet. Planteringar, sittplatser och markbeläggning samverkar för att ta ned hastigheter och begränsa framkomligheten för motorfordon.

Ett enhetligt golv, sjok med växter, trädgrupper och integrerade lekfulla element präglar gatans karaktär.


a.


b.


c.

BILDTEXT

a.Blommande träd som följer säsongens skiftningar.

b. Rörelsefrihet och delad använding.

c. Platsspecifikt element som samlar vatten och bildar en ljus spegel i gatumiljön.

d. Flerstammiga träd blir båda grafiska och gröna inslag i gatumiljön.


d.

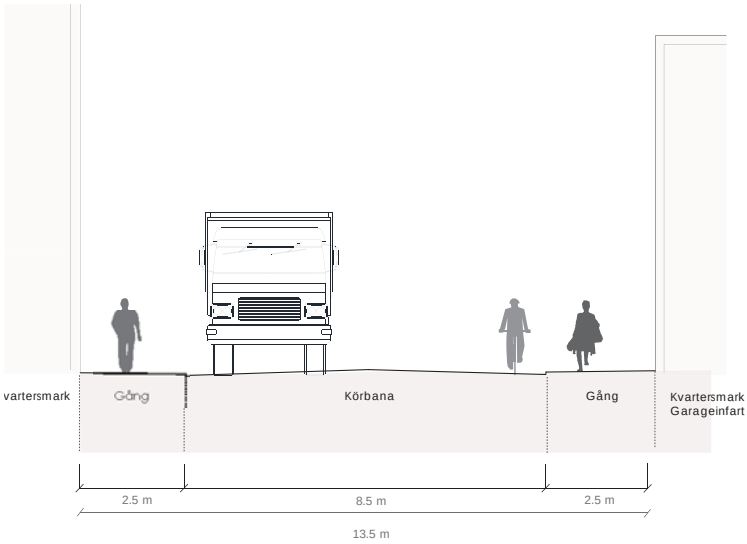
TVÄRGATOR



Anne mews, Barking, London. 2011


ETAPP 1
ÅRSTA SKOLAN
NORRA FICKPARKEN
KV. GURKAN
KV. BROCCOLI
KV. MAGNOLIAN
NORRA SPARRISGATAN
KV. SPARRIS
FÖRSKOLA
VÅRDCENTRAL
ÅRSTA KYRKAN
JOHANNESBÄCKSGATAN
KV. ROSENMALVAN
KV. ARKITEKTEN
FYRISLUNDSGATAN
ICA
ÅRSTAPARKEN
LILLA TORGET
MURARGATAN
KV. SILVERPOPPEN
SÖDRA SPARRISGATAN
KV. SNICKAREN
JOHANNESBÄCKSGATAN
KV. TUSENSKÖNAN
KV. BONDBÖNAN
SNICKARGATAN
KV. TUVSTARREN
FÖRSKOLAN
NÄCKROSSGATAN
SÖDRA PARKEN
VERKMÄSTARGATAN
N
0
50 m
ETAPP 4

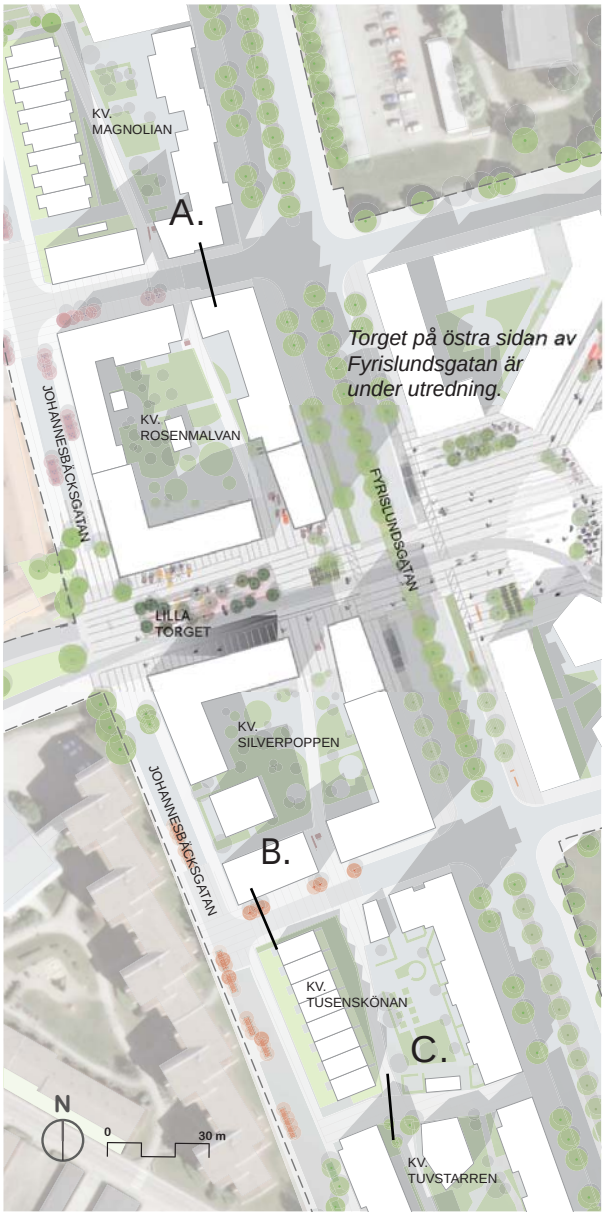
PLATSSPECIFIKA UTFORMNINGSPRINCIPER

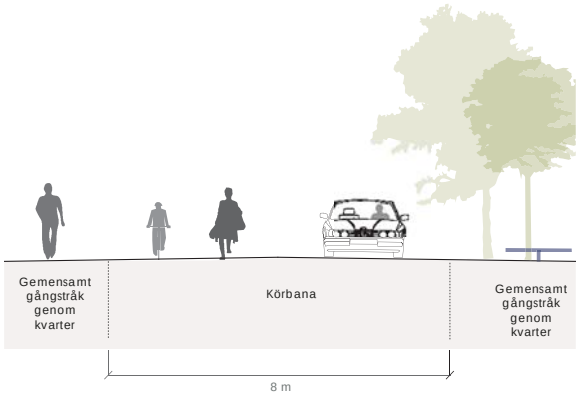


A. LOKALGATA MELLAN KV MAGNOLIAN OCH KV ROSENMALVAN



B. LOKALGATA MELLAN KV SILVERPROPPEN OCH KV TUSENSKÖNAN





C. LOKALGATA MELLAN KV TUSENSKÖNAN OCH KV TUVSTARREN



a.

TVÄRGATOR

Tvärgator är de tre gator som går genom de nya kvarteren i västostlig sträckning och skapar förbindelser mellan Johannesbäcksgatan och Fyrislundsgatan. Gatorna ska upplevas intima, med identitetsskapande element och gröna inslag. Två av gatorna är mindre lokalgator och en är gårdsgata. De mindre lokalgatorna är signalreglerade vid sin anslutning till Fyrislundsgatan och båda är dubbelriktade. Gårdsgatan är enkelriktad från Fyrislundsgatan och den anläggs som en shared-space yta där fotgängare prioriteras framför fordonstrafik och vars gestaltning mer liknar en torgyta än en gata.

MÖTE MELLAN TVÄRGATOR OCH GEMENSAMT GÅNGSTRÅK
Det gemensamma gångstråket spiller ut och korsar tvärgatorna vilket markeras genom att plattorna följer samma riktning som den mötande delen av det gemensamma gångstråket. Entrézonerna till stråket från tvärgatan är platsbildande med sina sittplatser och eventuell trädplantering.

Gatuetapperna mellan garagen och Fyrislundsgatan bör vara väl framkomliga för fordon medan resterande delar av gatorna ska verka för minskad trafik in mot Johannesbäcksgatan. Delen mot Fyrislundsgatan förslås därför utformas som en klassisk innerstadsgata, med kantsten och trottoar som på Fyrislundsgatan. De inre delarna av gatorna utformas som en sammanhållen miljö, med en likartad markbeläggning, upphöjd körbana och låg kantsten påminnande om shared-space ytor. Plats kan i mindre omfattning ges till kantstensparkering avsedd för besökande, – och äldreboendesangöring, i avvägning mot planteringar och platser där man uppehåller sig.

VEGETATION
Träd och växter ska samspela med vegetationen på mötande gator, kringliggande byggnader och ska anpassas till sol eller skuggläge. Vegetationen som leder upp till korsningarna på Johannesbäcksgatan föreslås fortsätta och vara densamma in på respektive tvärgator för att förstärka ett sömlöst möte. Planteringarna på gatan föreslås kombineras med dagvattenhanteringen för området. Träden ska stå i skelettjordar och gatan ska luta mot planteringsytorna för att utnyttja bevattning och rening av dagvatten. Växtligheten får gärna vara karaktärsgivande för respektive gata och spegla säsongens blomning.



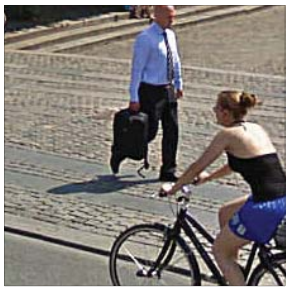
d.

MARKYTOR
För att förstärka önskad färdriktning för fordon föreslås Fyrislundsgatans trottoar och gatuutformning fortsätta in på tvärgatorna fram till bostadsgaragen för sambandet mellan huvudgatan och infarter. De inre delarna av tvärgatorna föreslås förstärkas i sin karaktär med en shared space-anda för att göra bilister uppmärksamma på att gatan övergår till en gata prioriterad för gående. Körbanan liknar trottoarens beläggning. Höjdskillnaden mellan körbana och trottoar minskas också. En eller ett par angöringsytor finns, med någon extra plats vid offentlig verksamhet. Ytorna föreslås smälta ihop med övrig markbeläggning.

UTRUSTNING
Möbleringen på tvärgatorna föreslås följa föreslagna grundfärger och material för området. Cykelställ av ett informellt slag för besökare eftersträvas jämte bilparkeringar, speciellt vid offentlig verksamhet. Cykelställen ska vara enkla och smälta in i miljön. Fogar mellan plattorna som utgör ytan för cykelparkeringen får gärna vara bredare än övriga ytor för bättre genomsläpplighet av dagvatten. Belysningsstolpar ska inte hindras av eventuella träd som skymmer ljuset.



b.



c.

BILDTEXT

a. Angöringsytor föreslås vara belagda med sten eller marksten. Det minskar intrycket av hård väg och tillför även fler fogade ytor.

b.Gatorna övergår till mer shared-spacelika ytor där karaktären på körbana och trottoar blir mer lika för att skapa ett helhetsintryck.

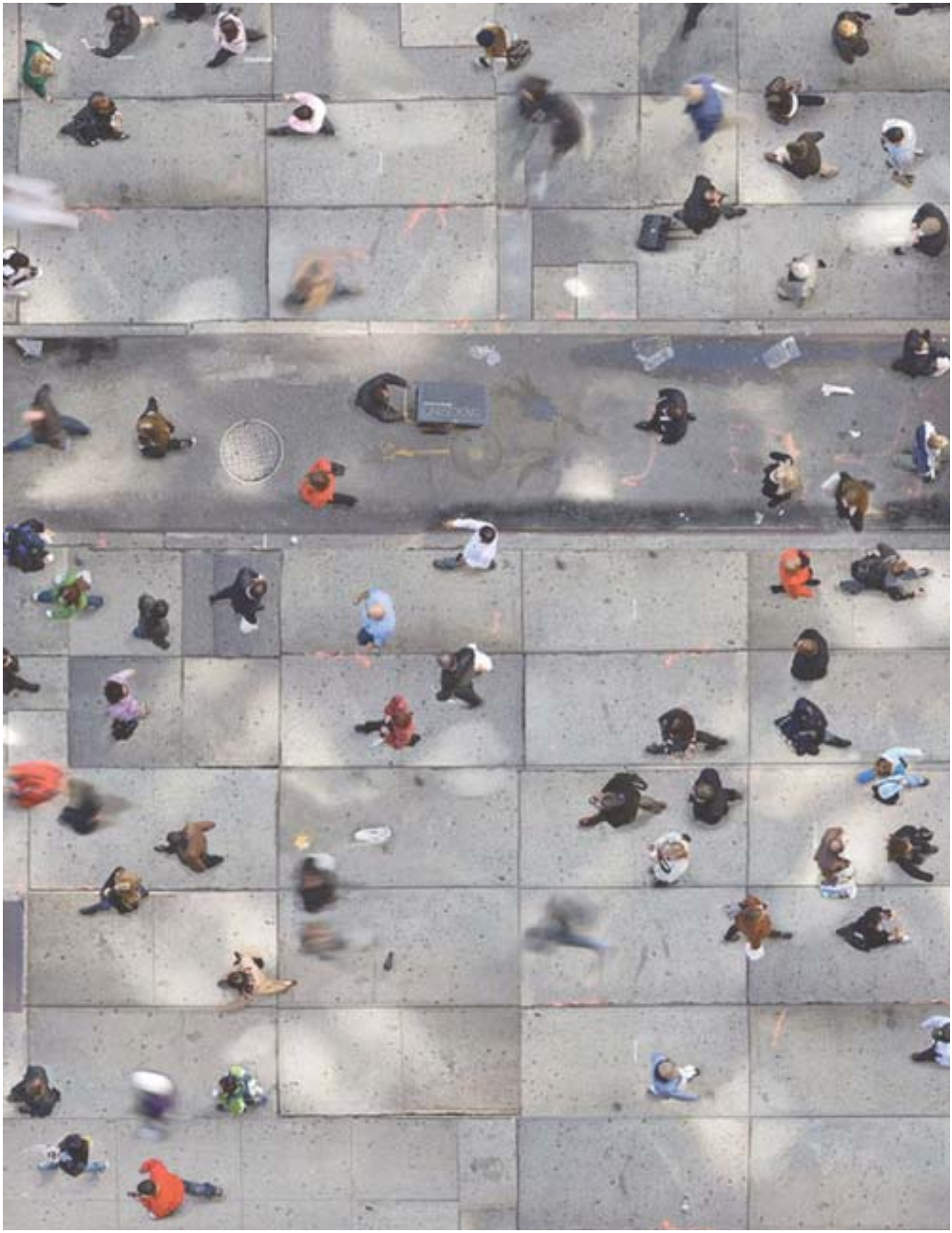
c. Trottoarerna föreslås vara låga för att inbjuda och underlätta för fotgängaren att röra sig fritt på de små gatorna. Då markbeläggningen på trottoar och köryta föreslås vara likartad fungerar även en liten kant som ledande för synskadade, vilket minskar behovet av andra ledstråk.

d. Gröna fogar är att eftersträva, men kan lätt bli allt annat än gräsfogar. En ny syn på de halvgenomsläppliga ytorna och grönskan i dem krävs för att fogarna ska ses i ett hållbart, ekologiskt system istället för som undermåligt skötta.



d.

KVALITETS - OCH HÅLLBARHETSKRITERIER



KVALITETS - OCH HÅLLBARHETSKRITERIER

För utvecklingen av stadsbebyggelsen i Östra Sala backe har det även tagits fram kvalitets- och hållbarhetskriterier med tillhörande målbilder och insatser som ska utgöra underlag för planering, genomförande och uppföljning inom Östra Sala backe etapp 2.

Kvalitets- och hållbarhetskriterierna grupperas i tre övergripande huvudområden samt flera underkategorier med tillhörande målbilder, insatser och initiativ.

- Samverkan och kommunikation
- Blandad, trygg och levande stadsmiljö
- Klimat och miljö

Nedan redovisas exempel på åtgärder som vidtagits inom de tre huvudkategorierna i utformningsprogrammet samt dess rekommendationer och ställningstaganden.

SAMVERKAN OCH KOMMUNIKATION

Planeringsarbetet och framtagandet av utformningsprogrammet har präglats av samverkan och kommunikation mellan kommun, byggherrar och övriga aktörer/intressenter med ett tvärsektoriellt fokus.

EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER I UTFORMNINGSPROGRAMMET

- Ett allmänplats team bestånde av representanter från kommun och konsulter med bred kompentens och olika bakgrunder har tillsatts för framtagandet av utformningsprogrammet.
- Löpande avstämning med byggherrar
- Öppet hus med allmänheten vid ett tillfälle
- Rekommendation om att fortsatt utformning av platser görs och beaktar framkomna önskemål hos medborgare i området.

BLANDAD, TRYGG OCH LEVANDE STADSMILJÖ

Målbilden är att Östra Sala backe ska generera social energi och attraktionskraft genom lokalt arbetsliv, närhet och kvalitet av service, kulturellt innehåll, blandning av människor, hög arkitektonisk gestaltning och mångfunktionella och tillgängliga platser för möten, aktivitet och vila. Lokalt engagemang, entreprenörskap, valmöjlighet och flexibilitet ska även uppmuntras.

- Exempel på åtgärder i utformningsprogrammet:
- Bred analys av behov, funktioner och rörelser i olika stadsrum
- Medveten disposition av ytor för att skapa sammanlänkande men olika delkaraktärer med både variation och god orienterbarhet.
- Ytor för möten, grönska och rörelse till fots och med cykel har prioriterats.
- Anpassad utformning för olika gaturum sett till flöden och hastighet. Exempelvis ges utrymme för hög detaljrikedom och variation i gaturum med lägre hastigheter och trafikflöden.
- Riktlinjer för tillgänglighet, belysning, grönska mm för att främja trygghet, jämställdhet, aktivitet, delaktighet och variation.
- Tydliga och bra angöringsytor för verksamhetslokaler.
- Rekommendationer för en medveten utformning med hög standard och attraktiv gestaltning vid viktiga platsbildningar för att främja mångfunktionalitet, möten, aktivitet, mångfald m.m.

KLIMAT OCH MILJÖ

Målbilden är att Östra Sala backe starkt ska bidra till att Uppsala når sina klimatmål för att motverka den globala uppvärmningen. Vid planeringen av Östra Sala backe eftersträvas lösningar som bidrar till att Sala backe, Årsta och andra närliggande områden blir mer hållbara.

HÅLLBARA BYGGNADER OCH ANLÄGGNINGAR

Målbilden är att Östra Sala backe ska byggas hållbart och med ett livscykelperspektiv. Bland annat ska byggnader och anläggningar utformas hållbart med livscykelperspektiv för att skapa hälsosamma, resurshushållande och miljöanpassade hus och utemiljöer och för att säkerställa en god fastighetsekonomi. Avfallshanteringen i Östra Sala backe ska ligga i framkant avseende andelen källsorterat och återvunnet material.

Exempel på åtgärder i utformningsprogrammet
En yta har reservats under Johannesbäcksgatan för införande av framtida avfallhanteringssystem, exempelvis sopsug.
Inriktning på att allmänna platser ska utformas med god robusthet t.ex. genom fördröjning av dagvatten och att vissa

KVALITETS - OCH HÅLLBARHETSKRITERIER

platser ska kunna utgöra reservyta för översvämning vid extremväder.
- Rekommendationer för att teknikbyggnader på allmänplats utformas i enhetlighet med mål om grönska och gestaltning för allmän plats, t ex gröna väggar och tak.

HÅLLBAR ENERGI

Målbilden är att Östra Sala backe ska byggas för minimerad energianvändning och profileras mot och främjar energismart teknik. Bland annat ska tekniska system, gestaltning och koncept för installationer ska stödja låg energiförbrukning. Byggprocessen ska även utgå från ett livscykelperspektiv samt minimera utsläppet av växthusgaser.

Exempel på åtgärder i utformningsprogrammet:

- Rekommendationer för val av stommaterial som är tidlös och har lång hållbarhet.
- Rekomendation om att hållbarhetsaspekten bör beaktas vid val av belysning. Exempelvis genom reglerbar ljusstyrka, energisnål och rörelsestyrd armatur.
- Rekommendationer om källsortering i sopkärl på allmän plats.

HÅLLBARA TRANSPORTER

Målbilden är att Östra Sala backe ska erbjuda hållbara, smarta och effektiva transporter. Bland annat ska stadsstrukturen med stöd av en mångfald av mobilitet uppmuntra till hållbart resande där gång och cykel, kollektivtrafik och bilpool är självklara val.

- Exempel på åtgärder i utformningsprogrammet
- Prioritering av gående och cyklister genom en tydlig utformning och utökade ytor.
- Förbättring av framkomlighet och standard för cyklister.
- Förbättrad sammanlänkning av gång- och cykelnätet inom området och mellan intilligande områden.
- Utrymme avsätts för bilpoolsplatser på allmän platsmark. Minimering för övrig parkering på allmän plats.
- Kollektivtrafiken på Fyrislundsgatan föreslås ges eget körfält och prioritering i trafiksignaler, vilket förbättrar framkomligheten.
- Rekommendation att stomlinjehållplatser utformas med intilligande cykelparkering samt att de bör ha laddmöjlighet för el-cykel.
- Medveten utformning av gaturum för prioritering av rörelser till fots eller med cykel framför bil.

URBAN STRUKTUR/ URBANA EKOSYSTEM

Målbilden är att den gröna strukturen är innovativ och en förebild vad gäller resurshushållning och dagvattenhantering samt utifrån perspektivet att generera sociala värden. Bland annat ska det ske en samordnande uppbyggnad av god gestaltning, tekniska system och effektiv markanvändning som bygger på samverkanslösningar och samutnyttjande genom att ge ytor flera funktioner. Östra Sala backe ska även vara en förebild avseende stadsodling.

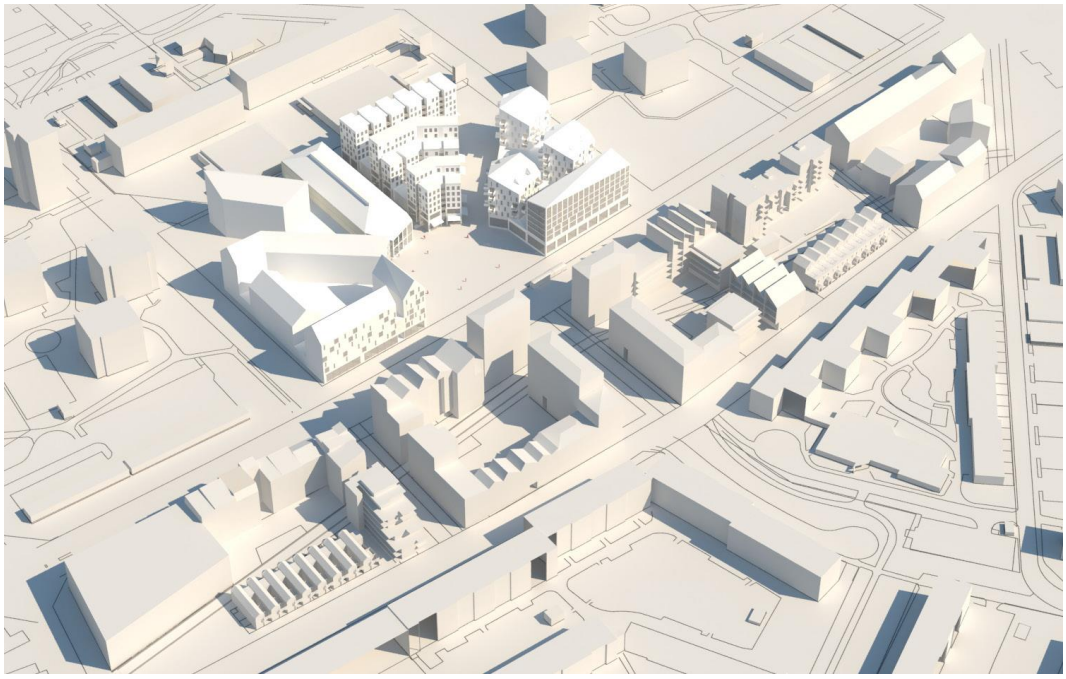
Exempel på åtgärder i utformningsprogrammet:

- Rekommendationer och reservering av ytor för dagvattenhantering över mark, anpassade i storlek och karaktär efter lokala karaktärer.
- Rekommendationer om hantering av dagvatten kopplat till växtlighet för rening och återföring av vatten.
- Underjordiska utrymmen avsatta för fördröjning av dagvatten.
- Rekommendationer för att dagvatten ovan mark utformas som mångfunktionella ytor med möjlighet att ge sociala mervärden.
- Rekommendationer för att grönska ska ge ekologiska funktioner som biologisk mångfald genom t ex blommande växter eller rening av dagvatten.
- Rekommendationer om inslag av kulturväxter som inspiration till medborgarna till odling m.m.
- Rekommendationer om variation i växtmaterialet för en robust och hållbar stadsgrönska samt gynnande av biologisk mångfald.
- Utformningen rekommenderas uppmuntra individens möjlighet att känna delaktighet, t ex genom egna intiativ till odling och att nyttja planterade kulturväxter.
- Rekommendationer om att öka andelen grönska och genomsläppliga ytor i möjligaste mån samt att framtagen grönytefaktor ska följas.



Place de la République, Paris


Uppsala
KOMMUN
KONTORET FÖR SAMHÄLLSUTVECKLING



VIND- OCH LUFT-KVALITETSSTUDIE

ÖSTRA SALA BACKE OCH ÅRSTA TORG, UPPSALA

RAPPORT MAJ 2015

Marie Haeger-Eugensson, Christine Achberger och
María de los Ángeles Ramos García

COWI

ADRESS COWI AB
Skärgårdsgatan 1
Box 12076
402 41 Göteborg

TEL 010 850 10 00
FAX 010 850 10 10
WWW cowi.se

PROJEKTNR. A068904-001
UTGIVNINGS-
DATUM 2015-05-25
UTARBETAD Marie Haeger-Eugensson, Christine Achberger och María de los Ángeles Ramos García
GODKÄND Gert Swenson

INNEHÅLL

Sammanfattning		1
1	Inledning	1
2	Syfte	2
3	Vind och den mänskliga upplevelsen av vind	2
3.1	Vind i tätbebyggda områden	3
4	Gällande normer för luft	3
5	Områdesbeskrivning	3
6	Metod	5
6.1	Beräkning av vindfält	5
6.2	Meteorologiska förhållanden	5
6.3	Spridningsberäkning luftföroreningar	5
7	Resultat	7
7.1	Vindstatistik	7
7.2	Vindsimulering över området	9
7.3	Beräkning PM_{10}-halter	11
7.3	Uppskattning av NO_2-halter	12
8	Referenser	13
Bilaga 1 Beskrivning Miskam-modellen		14

Sammanfattning

Östra Sala backe är ett stadsutvecklingsprojekt i Uppsalas östra stadsdelar och ska sammanlänka de omkringliggande områdena Sala backe. Enligt detaljplaneringsarbetet ska det i anslutning till Årsta torg uppföras ett antal höga hus som delvis inramar torget. Vidare ska även ett antal flervåningshus byggas utmed Fyrislundsgatan. COWI har fått i uppdrag att utreda hur de planerade byggnaderna påverkar både vindklimatet och luftkvaliteten lokalt runt och i nära anslutning till Årsta torg. I framtiden ska torget bli en mötesplats och bjuda in till olika typer av aktiviteter, vilket förutsätter ett godtagbart vindklimat.

För beräkning av vindhastigheter i 3D samt luftföroreningar ner till markplan (där människor vistas) i tätbebyggda områden, samt erhålla hög detaljeringsgrad avseende den geografiska upplösningen, erfordras en spridningsmodell där hänsyn tas till tredimensionella strömningsförhållanden, både mellan och över huskroppar Därför har en s.k. CFD-modell, benämnd Miskam-modellen använts.

Vindkomfort: Statistik från vindmätningarna i Uppsala centrum visar att vindhastigheterna i Uppsala generellt är ganska låga (årsmedelvärdet 2 m/s). Enligt CFD-simuleringarna är lägsta hastigheterna i beräkningsområdet på platser omringade av byggnader, såsom vid Årsta torg och på innergårdarna av de nya byggnaderna utmed Fyrislundsgatan. Vid blåsiga väderförhållanden når de maximala vindhastigheterna över området 5-6 m/s. Resultaten har kopplats till ett antal kriterier för godtagbart vindklimat. Gränsvärdet för längre stillasittande verksamhet är 1.5 m/s och för kortare uppehåll 3 m/s. Resultatet visar att det finns få områden med större vindförstärkningseffekter. De som finns uppträder vid vissa mindre områden längs Fyrislundsgatan där vindhastighetsgränsen 3 m/s kan förekomma mellan 2-2,5% timmar/år eller drygt 200 tim/år. Dessa platser bör möjligen undvikas för placering av t.ex. busshållplatser. Enligt beräkningarna finns det inget som tyder på att det kan uppträda tillfällen med vindhastigheter på 1,5 m/s eller högre inne på torget eller på gårdarna, där stillasittande verksamheter kan tänkas förekomma.

Luftkvalitet: Baserat på de genomförda vindberäkningarna har även luftkvaliteten med avseende på partiklar (PM_{10}) utvärderats. Emissioner från vägtrafiken i området har beräknats baserat på förutsättningar för år 2030. När det gäller partiklar inkluderas dels andelen från avgaser dels den andel som virvlas upp från vägbanan vid fordonspassager, så kallade resuspenderade partiklar. För att kunna jämföra med miljökvalitetsnormer (MKN) och miljömål måste totalhalter erhållas. Detta görs genom att inkludera en lokal urban bakgrundshalt till beräkningarna för 2030.

Av resultatet framgår att det inte finns risk för överskridande av MKN för vare sig årsmedelvärdet eller 90 percentilen för dygnsmedelvärdet. Vad det gäller miljömålen så överskrids gränsvärdena mitt på själva Fyrislundsgatan men föroreningarna sprids inte in i bostadskvarteren.

NO_2-halten har uppskattats vid några punkter, valda där PM_{10} uppvisade högsta halter. Vid jämförelse mellan uppskattade NO_2-halter och gällande normer och mål, så överskrids varken MKN eller miljömålen i dessa punkter. Därför antas att det inte kommer ske överskridanden av NO_2 någon annan stans inom beräkningsområdet.

1 Inledning

För närvarande pågår detaljplanearbeten för stadsutvecklingsprojektet Östra Sala Backe i Uppsala. Östra Sala Backe ligger knappt två kilometer ifrån Uppsalas stadskärna i ett område som är just nu i ett expansivt skede. Projektet inkluderar även Årsta torg, där det planeras en nybyggnation av ett antal höga byggnader. De nya husen ska inrymma såväl bostäder som lokaler i bottenvåningen och ska delvis omringa Årsta torg. Det nya området med lägenheter och olika verksamheter ska vara

inbjudande för olika aktiviteter och utomhusvistelser. I framtiden ska torget inte bara tillhandahålla mataffär och vårdcentral utan ska utvecklas till en mötesplats med kaféer och restauranger, torghandel samt olika aktiviteter för medborgarna. Därmed finns ett behov att undersöka hur de nya och högre byggnaderna kommer att påverka vindförhållandena lokalt i området.

Eftersom man även smalnar av gatan i det aktuella området förelåg även en viss risk för att höga halter skulle kunna uppstå i gaturummet. Företaget Grontmij har därför gett COWI i uppdrag att genomföra en studie för att ta reda på hur nybyggnationen påverkar både vindklimatet och luftkvaliteten i det nybyggda området och hur det eventuellt kan påverkar komforten att vistas i området.

2 Syfte

Syftet med denna studie är att genom vindsimulering och spridningsberäkning undersöka hur de planerade nya byggnaderna påverkar vindförhållanden samt luftkvaliteten, här främst PM_{10}-halten (då denna oftast är den begränsade parametern i denna del av Sverige), i undersökningsområdet. En uppskattning kommer även göras av NO_2 men då endast för några punkter valda där PM_{10}-halten visar sig vara högst.

Baserad på resultaten kan bedömning göras av de allmänna vindförhållanden i området, om nybyggnationen leder till blåsiga miljöer som kan kräva åtgärder för att undvika kraftig vind och även om luftkvaliteten kan komma att överskrida Miljökvalitetsnormerna (MKN).

3 Vind och den mänskliga upplevelsen av vind

I vårt nordliga klimat med övervägande låga temperaturer har vinden en stor inverkan på hur människor upplever vistelsen utomhus. Vindmiljön bedöms i vilken grad människor upplever en sämre komfort, baserat på några olika kriterier (se Tabell 1). Vid låga vindhastigheter upplevs "olägenheter" främst till följd av en avkylande effekt. Vid högre vindhastigheter och ökad byig vind blir vindtrycket den effekt som ger sämre komfort. Vindkraften ökar snabbt med vindhastigheten och därmed blir ofta byigheten, (d.v.s. när vinden byter riktning plötsligt och ofta) det som ger störst olägenhet vid blåsig väderlek. När det blåser > 5 m/s upplevs därmed vinden ofta som störande, men i vilken grad den upplevs som besvärande är individuellt och beror mycket på aktivitet.

För att en plats ska ha godtagbara vindförhållanden krävs det att vissa vindhastigheter inte ska överskridas under mer än en viss procentuell andel av tiden under ett genomsnittligt år. Hur stor den andelen är och vilket gränsvärde den avser beror på olika aktiviteter. Generellt gäller att godtagbara vindförhållanden för stillasittande/stillastående aktiviteter innebär både lägre gränsvärde för vindhastigheter och mindre andel av tiden som detta gränsvärde överskrids, än vid rörliga aktiviteter så som promenad eller cyklandet. Även vistelsetiden spelar roll. På platser som är främst avsedda för kortvariga vistelser som t ex gång- och cykel-vägar kan högre vindhastigheter under en större andel av tiden accepteras jämfört med torg eller lekplatser där man kan förvänta sig att människor vistas längre och även år stillasittande. I Tabell redovisas gränsvärden för vindhastigheter som ej bör överskridas i godtagbar vindmiljö.

Tabell 1. Årsmedelvärde av vind som ej bör överskridas

Vistelsemiljö	**Årsmedelvärde som ej bör överskridas (m/s)**
Gång- och cykelvägar – risk för personskador	5
Ytor för kortare uppehåll, (torg, hållplatser) – gräns för acceptabla förhållanden	3
Ytor för längre uppehåll stillasittande (uteplatser, lekplatser) – gräns för önskvärda förhållanden	1,5

3.1 Vind i tätbebyggda områden

Jämfört med öppna ytor ger bebyggelsen skydd mot vinden på den aktuella platsen. Detta innebär att medelvindhastigheten i marknivå blir lägre jämfört med om platsen hade varit utan bebyggelse. Å andra sidan ökar bebyggelsen markytans råhet, vilket gör att turbulensen och byigheten ökar. Höga byggnader kommer dessutom i kontakt med luftskikt högre upp över marken där vindhastigheten är större än i 1-2 m höjd där människorna vistas. Detta leder till att höga byggnader leder de kraftigare vindarna ner till markplan, särskild byggnader som är betydligt högre än omgivningen. I kombination med bebyggelsens rumsliga struktur kan detta leda till att det uppstår speciellt blåsiga ställen runt huskropparna, i gatukanjoner eller på torg.

4 Gällande normer för luft

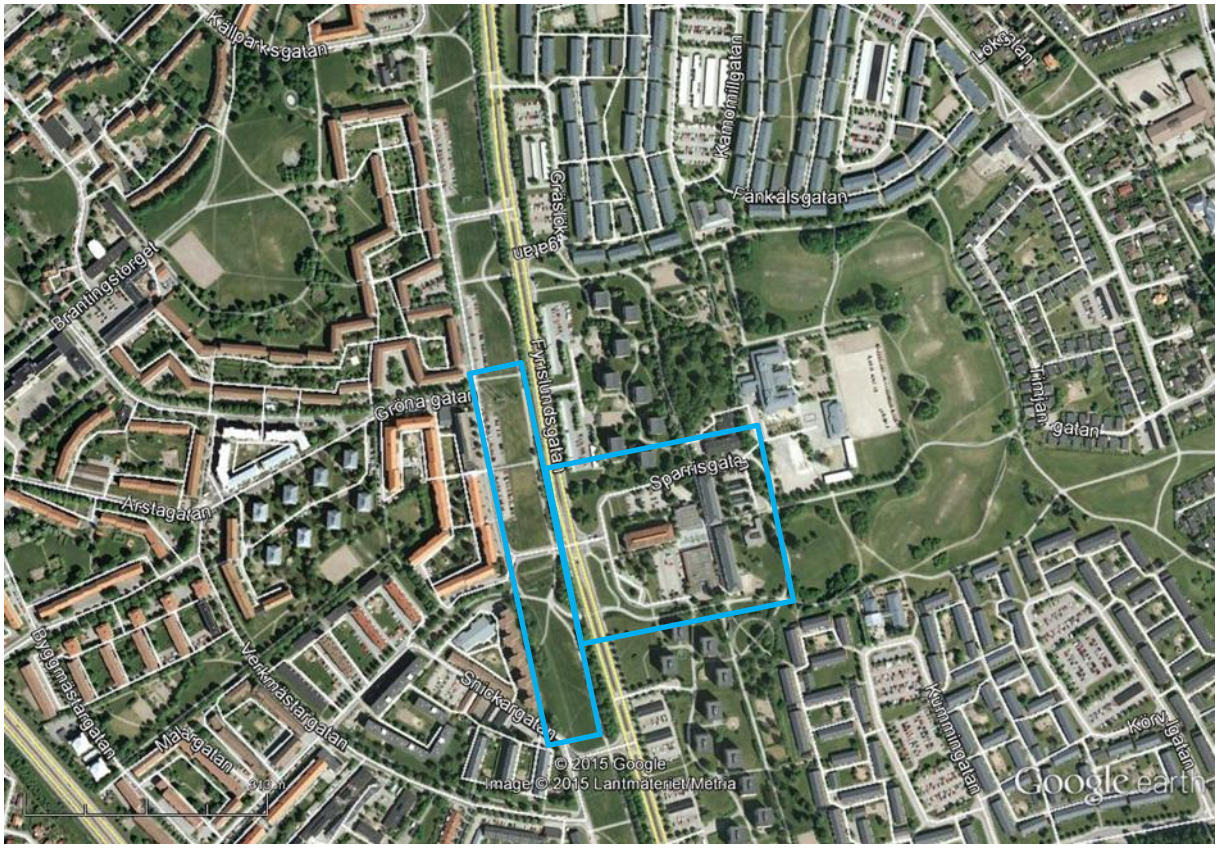
Bedömningsgrunder för luftkvalitet är Miljökvalitetsnormer (MKN) för PM_{10} och NO_2 i utomhusluft redovisas Tabell 2. MKN får inte överskridas någonstans där människor vistas. Undantag är därför exempelvis i luften över gator och vägar eller i korsningar. Eftersom beräkningarna genomförs för år 2030 brukar jämförelser, förutom med MKN, även göras med gällande miljömål.

Tabell 2. Gällande miljökvalitetsnormer och miljömål för utomhusluft.

	PM_{10} (µg/m3)		*NO_2 (µg/m³)*	
	MKN	*Miljömål*	*MKN*	*Miljömål*
Årsmedelvärde	40	15	40	20
90%-il dygn	50	30		
98%-il dygn			60	
98%-il timme			90	60

5 Områdesbeskrivning

Området Östra Sala Backe ligger i östra Uppsala och består idag av en blandad bebyggelse med främst flerfamiljehus, radhus och villaområden samt en hel del grönområden. Figur 1 visar området runt Årsta torg som ska bebyggas (blå markerat).

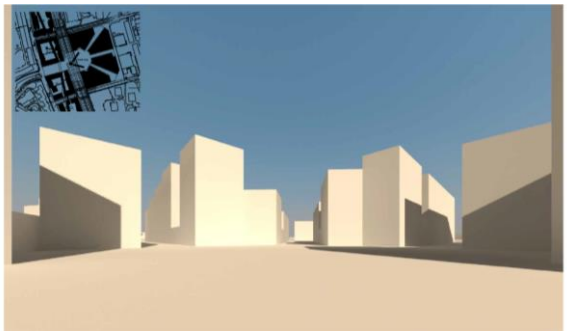


Figur 1 Östra Sala Backe etapp 2 och Årsta torg (blå markerat).

Figur 2 visar en skiss över den planerade nya bebyggelsen (vy från väster åt öster). Enligt den kommer Årsta torg inramas åt öster av ett antal höga hus med mellanliggande smala gator som leder som solstrålar mot troget. Även området mellan Fyrislundsgatan och Johannebäcksgatan kommer att bebyggas med olika höga byggnader Figur 3 visar byggnadernas läge sett från torget möt öster.



Figur 2 Skiss över Årsta torg med den nya bebyggelsen.



Figur 3 Torget. Vy från Fyrislundsgatan möt öster.

6 Metod

6.1 Beräkning av vindfält

För denna studie har en CFD-modell (Computational Fluid Dynamics) använts, den s.k. MISKAM-modellen (Microscale Climate and Dispersion Model), för beräkning av ett tredimensionellt vindfält (strömningsmönster) över beräkningsområdet med detaljerad upplösning (ca 2x2 m grid). Modellen simulerar både turbulens och strömningsförhållanden runt byggnader i mikroskala, exempelvis runt enskilda byggnader, i gaturum eller kvarter, och lämpar sig därmed väl för detaljerade vindstudier i tätbebyggda områden. Förutom vindsimuleringar används även MISKAM för beräkning av spridningen av luftföroreningar i mikroskala baserat på det beräknade vindfältet och lokalisering av emissioner.

6.2 Meteorologiska förhållanden

För att kunna beräkna realistiska vindförhållanden över ett område behöver MISKAM vindmätningar från en punkt i närheten av beräkningsområdet. För denna studie kommer dessa mätningar från SMHI's automatstation belägen i centrala Uppsala, i kvarteret mellan Skolgatan, St. Johannesgatan och Övre Slottsgatan. Vindmätningar görs på 13 m höjd över marken. Stationen ligger ca 3 km väster om beräkningsområdet. Vindhastighet och riktning mäts var tredje timme och det finns data tillgängliga tillbaks sedan 1985.

Som meteorologisk indata till vindfältsberäkningar (och även spridningsberäkningar) används ofta antingen ett specifikt år eller ett statistiskt medelår. Vid användande av ett specifikt år finns risk att detta år inte återspeglar "normala" vindförhållanden eftersom klimatets mellanårsvariabilitet är stor i Sverige. Osäkerheten med ett statistiskt medelår är att detta kanske aldrig existerar i verkligheten eftersom det är en statistisk produkt. Därför används i denna studie istället ett så kallat meteorologiskt typår. Ett typår är här en sammansättning av månader från olika år, där man identifierar de månaderna som mest liknar långtidsmedelvärdet för ett visst område och för en specifik kalendermånad i. Ett typår kan därför bestå av exempelvis. januari 1999, februari 2005 o.s.v. där just dessa månader var mest likt långtidsmedlet för exempelvis. januari eller februari. För denna studie har det meteorologiska typåret för Uppsala sammansatts av månader tagna från åren mellan 1999 till 2007.

6.3 Spridningsberäkning luftföroreningar

Emissionsberäkningar trafik- metodbeskrivning

Emissioner från vägtrafiken i området har beräknats med avseende på partiklar (PM_{10}) för år 2030. När det gäller partiklar inkluderas dels andelen från avgaser dels andelen som virvlas upp från vägbanan vid fordonspassager, så kallade resuspenderade partiklar. De resuspenderade partiklarna har sitt ursprung i, till exempel, slitage av vägbana och däck. Emissionsfaktorer (EF) för PM_{10} från

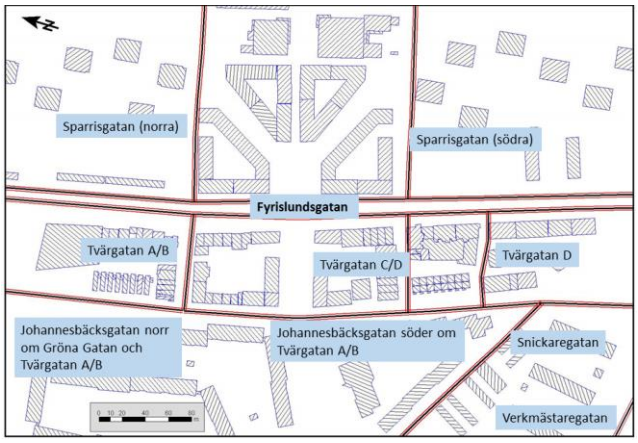
avgaser har erhållits från den uppdaterade versionen av Handbok för vägtrafikens luftföroreningar - Stadstrafik 2011 och Stadstrafik 2030 (Trafikverket, 2012) och vägar med 30 km/h år HBEFA 3.1-modellen (vilket är samma modell som använts för att ta fram emissionsfaktorerna i Trafikverket, 2012). Emissioner av partiklar från resuspension (här antas att alla partiklar från resuspension är PM_{10}) har beräknats enligt NORTRIP-modellen (Denby och Sundvor 2011).

De gatuavsnitt som inkluderas i beräkningarna presenteras i Tabell 3 nedan samt i Figur 4.

Tabell 3. Trafikflöden uppskattade för år 2030. Källa: (ACAD Acoustic Consulting and Design, Stockholm).

Väg	Trafikflöde Fordon/dygn (ÅDT)	Hastighet	Andel tung trafik
Fyrislundsgatan	12 000	40 km/h	10%*
Johannesbäcksgatan mellan Gröna gatan och Tvärgata A/B	800	30 km/h	5% 1)
Johannesbäcksgatan söder om Tvärgata A/B	200	30 km/h	5%*
Gröna gatan	1 800	30 km/h	16%*
Tvärgata A/B	1 100	30 km/h	5%*
Tvärgata C/D	200	30 km/h	5%*
Tvärgata D	200*	30 km/h	5%*
Verkmästargatan	900	30 km/h	11%*
Sparrisgatan norra	800	30 km/h	3% 2)
Sparrisgatan södra	900	30 km/h	3% 2)
Snickaregatan	200	30 km/h	5%

1) Saknar uppgift i trafikprognos.
2) baserad på dagens trafik



Figur 4. Lokalisering av de gatuavsnitt som ingår i beräkningarna.

Emissionerna beräknades enligt följande ekvation:

Emission per gatuavsnitt (g/år)=EF (g/fkm)×ÅDT (fordon/dygn))×längd gatuavsnitt (km)×365

ÅDT=årsdygnstrafik

Spridningsmodellering - metodbeskrivning

För att kunna beräkna haltnivåer av luftföroreningar ner till markplan (där människor vistas) i tätbebyggda områden, samt erhålla hög detaljeringsgrad avseende den geografiska upplösningen, erfordras en spridningsmodell där hänsyn tas till tredimensionella strömningsförhållanden, både mellan och över huskroppar. Därför har en s.k. CFD-modell, Miskam-modellen (se vidare Bilaga 1),

använts. De marknära strömningsförhållandena drivs av den meteorologi som används som indata till modellen. Bästa resultatet erhålles om meteorologin som används som indata är hämtad så nära beräkningsplatsen som möjligt och i detta fall fans information relativt nära beräkningsområdet (se ovan).

De här genomförda beräkningarna genomförs för haltandelarna för de innefattade vägavsnitten (Figur 4). För att kunna genomföra en jämförelse med miljökvalitetsnormer (MKN) och miljömål måste totalhalter erhållas. Detta görs genom att inkludera en lokal urban bakgrundshalt till beräkningarna. SMHI (Holmin Fridell m.fl. 2013) har gjort beräkningar för halter år 2030 i centrala Uppsala i gaturum. För att erhålla halter för 2030 i urban bakgrund har dagens relation mellan befintliga mätningar i urban bakgrund och gaturum applicerats på de prognosticerade gaturumshalterna för Uppsala 2030 (se Tabell 4).

Tabell 4. Prognosticerade urbana bakgrundshalter för Uppsala 2030.

Urban bakgrundshalt PM10		
År	***ÅrMv***	***90%-il***
2013	12,6	22
2030	15	27

Uppskattning NO_2-halter - metodbeskrivning

För att kunna göra en uppskattning av NO_2-halter har ett förhållande mellan framtida (2030) uppskattade NO_2 och PM_{10}-halter för Uppsala gjorts.

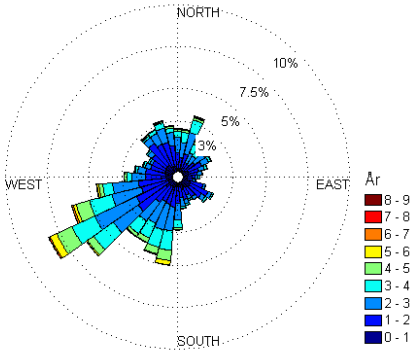
7 Resultat

7.1 Vindstatistik

Som bakgrundsinformation för vindstudien runt Årsta torg presenteras här vindstatistik för det representativa typåret baserad på data från SMHI's automatstation. Det är också dessa data som är ingångsdata för vindfältssimuleringarna med MISKAM över studieområdet.

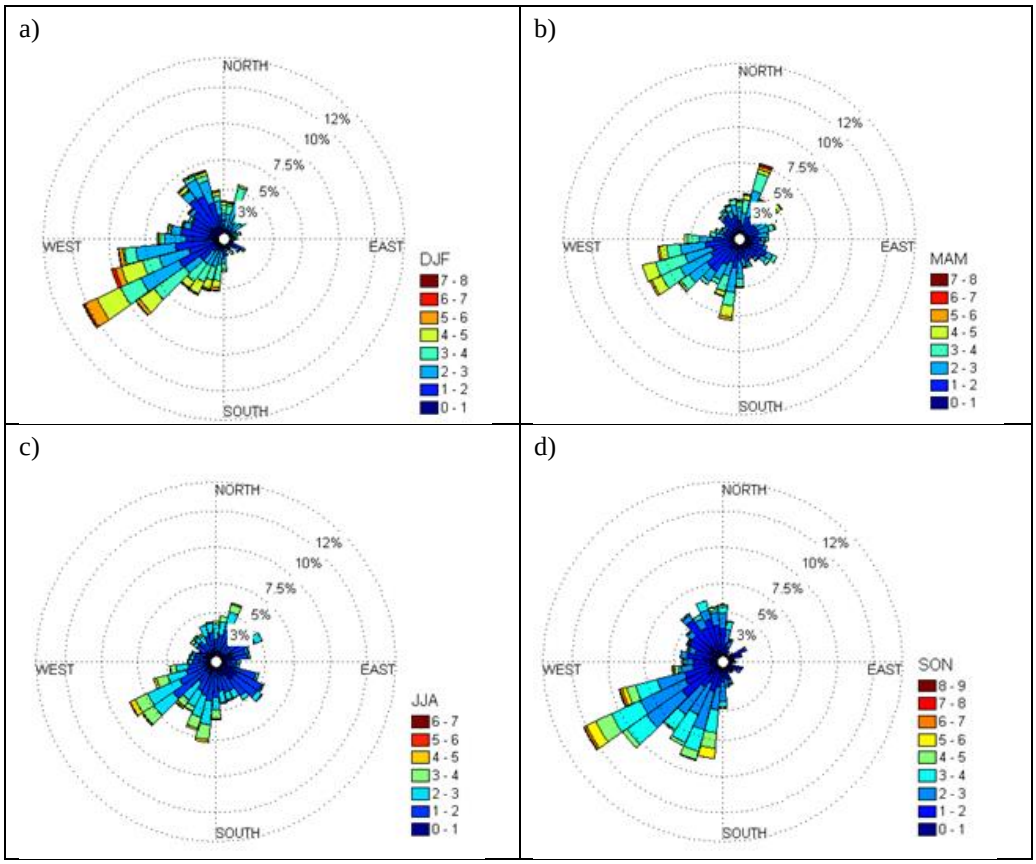
Fördelning av vindriktningar

Figurerna nedan visar vindriktningen som vindrosor, d.v.s. riktningen varifrån det blåser. Varje "stapel" visar frekvensen av hur ofta vinden kommer från en viss riktning och ringarna för olika procentsatser finns utritat i figurerna. De olika färgerna indikerar vindhastigheten i m/s. Vindriktningsfördelning för hela året (Figur 4) visar att riktningarna i den sydvästliga sektorn dominerar kraftigt, och att också de högsta vindhastigheterna återfinns i den sektorn. Då vindriktningsfördelningen oftast varierar över året har även vindrosor för enskilda säsonger ritats upp (Figur 5).



Figur 5 Vindros SMHI automatstation Uppsala för hela året. Färgerna indikerar vindhastighet i m/s, ringarna visar vindriktningarnas frekvens i %.

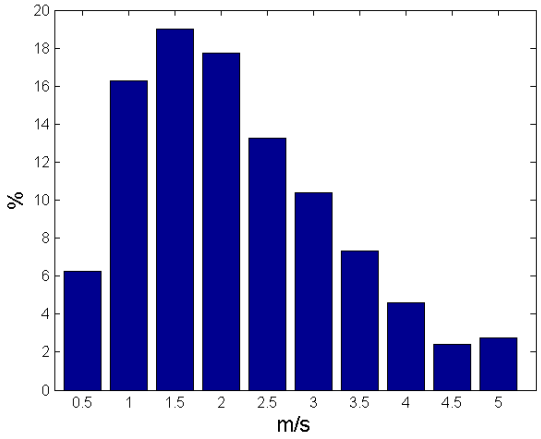
Även för enskilda säsonger är det vanligast med vindar i den sydvästliga sektorn och det är också sektorn med de högsta vindhastigheterna.



Figur 6 Vindrosor SMHI automatstation Uppsala för a) dec-feb, b) mar-maj, c) jun-aug, d) sep-nov.

Vindhastighet

Fördelningen av de uppmätta vindhastigheterna vid Uppsala automatstation visas i Figur 7. Överlag är vindhastigheterna ganska låga och årsmedelvärdet ligger på 2 m/s när vindstilla tillfällen är inkluderade. Utan dessa är årsmedelvärdet något högre med 2.17 m/s. Andelen vindstilla timmar är 6.15 %.



Figur 7: Vindhastighetsfördelning i olika vindhastighetsklasser vid Uppsala automatstation. Histogrammet avser hela året.

7.2 Vindsimulering över området

Beräkningarna baseras på vinddata för det meteorologiska typåret. Inför CFD-simuleringen har data klassificerats i sju olika vindhastighetklasser gånger 36 vindriktningsklasser. Det innebär att vindsimuleringen har gjorts för sammanlagt 252 olika fall, vilket ger en god indikation hur bebyggelsen påverkar vid olika kombinationer av vindriktning och vindhastighet. Figur 8- Figur 11 nedan visar resultaten från simuleringarna.



Figur 8 Medelvinden för området, baserat på ett helt års vinddata.

Medelvindhastigheten för hela året är överlag väldigt låg och ligger < 1m/s (Figur 8). Vindhastigheterna är generellt lägst på platser som är omringade av byggnader, såsom vid Årsta torg och vid de nya byggnaderna utmed Fyrislundsgatan.



Figur 9. Maximal vind för området, baserat på ett helt års vinddata.

Analys av de maximala vindhastigheterna över området visar att vinden generellt inte överstiger 6 m/s. Även här syns tydligt att de lugnaste områdena återfinns på platser som är omgärdade av hus från flera håll. En viss förstärkning av vinden uppträder dock vid vissa hörn av de planerade byggnader, t ex vid de två nordliga hörnen av det nordligaste nybyggda hus.



Figur 10. Procent av alla timmar under ett år med vindar > 1,5 m/s (gränsen för stillasittande verksamhet vid uteplatser/lekplatser).

Vidare har beräkningar gjorts av procentandelen timmar under ett år med vindar >1.5 m/s, vilket är gränsvärdet för stillasittande verksamhet (Figur 10). Denna andel ligger generellt <10 % i det området som ska bebyggas, och för stora delar av området < 5 %. Även här framträder vissa byggnaders hörn med en större andel timmar > 1.5 m/s. Antal timmar > 1.5 m/s är något högre i de angränsande områdena där bebyggelsen är mer glest.



Figur 11. Procent av alla timmar under ett år med vindar > 3 m/s (gräns för ytor för kortare uppehåll, torg, busshållplatser).

Generellt för alla beräkningarna visa att det finns mycket få områden med större vindförstärknings-effekter. Dessa uppträder vid vissa mindre områden längs Fyrislundsgatan där vindhastighetsgränsen 3 m/s kan förekomma mellan 2-2,5% timmar/år eller drygt 200 tim/år (Figur 11). Möjligen ska man undvika att placera t.ex. busshållplatser på just dessa platser. För den lägre vindhastighetsgränsen 1,5 m/s (Figur 10) framträder inga andra platser än de som ses för gränsen 3 m/s. Enligt beräkningarna finns det inget som tyder på att det kan uppträda tillfällen med vindhastigheter på 1,5 m/s eller högre inne på torget eller på gårdarna, där stillasittande verksamheter kan tänkas förekomma.

7.3 Beräkning PM_{10}-halter

Resultatet från spridningsberäkningarna för PM_{10} år 2030 presenteras i form av kartor med totalhalter för årsmedelvärde samt som 90-percentil för dygnsmedelvärdet för PM10. Jämförelse görs med MKN (*Tabell* 2). Det lokala haltbidraget härrör från trafikemissioner. För beräkning av totala halter används ett påslag av urbana bakgrundshalter presenterade i *Tabell 4*.

I *Figur 12* presenteras totalhalten av PM_{10} som årsmedelvärde och 90%-il för dygnsmedelvärdet.



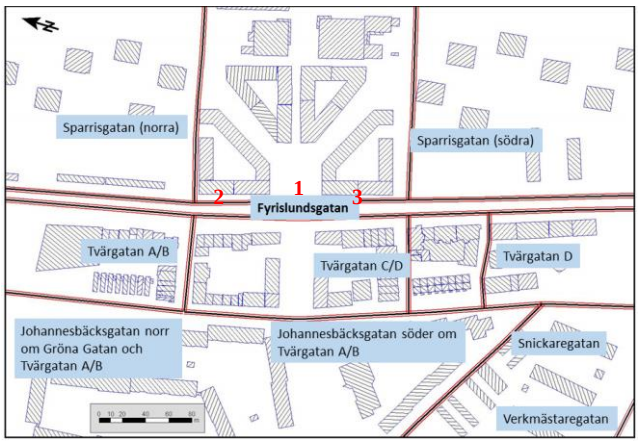
Figur 12. Totala halter av PM_{10} för området kring Årsta torg, Uppsala, dels som a) årsmedelvärde dels som 90%-ilen för dygnsmedelvärdet. (MKN - Årsmedelvärde=20 (µg/m³) och 90%-il dygnsmedelvärde=40 (µg/m³); Miljömålen, årsmedelvärde=15 (µg/m³) och 90%il dygnsmedelvärde=30 (µg/m³).

Det framgår av *Figur 12* att det inte finns risk för överskridande av MKN för vare sig årsmedelvärdet eller 90 percentilen för dygnsmedelvärdet. Vad det gäller miljömålen så nås inte dessa mitt på Fyrislundsgatan och omgivande korsningar. Halten avklingar dock från vägen, varpå haltnivåerna inne i bostadskvarteren generellt är lägre än miljömålet både för årsmedelvärdet och 90-percentilen för dygnsmedelvärdet.

7.3 Uppskattning av NO_2-halter

Det har inte gjorts några spridningsberäkningar för NO_2 men i syfte att försöka uppskatta framtida (2030) haltnivåer av NO_2 i området för exploatering, har relationen (för respektive tidsmått) mellan framtida NO_2 och PM_{10} använts (SMHI 2013). Både NO_2 och PM_{10} kommer från lokala källor, så som trafik. Det är därmed sannolikt att spridningsmönstret även i framtiden kommer att vara likartat mellan PM_{10} och NO_2, även om haltnivåerna är olika. Därför har antagits att punkter med högst halter av

PM_{10} inom beräkningsområdet även kan representera platser där koncentrationen av NO_2 är högst. Baserat på detta antagande valdes punkter med, för området, högst PM_{10}-halter, och där människor vistas (se Figur 13) (alltså inte mitt i gatan).



Figur 13. Punkter för var NO_2-halten har uppskattats.

Relationen PM_{10}- och NO_2-halten i framtida förväntas förändras jämfört med idag, eftersom emissionerna av NO_X kommer avklinga snabbare är PM_{10}. Orsaken till detta är att den största delen av PM_{10}-emissionenr kommer från resuspension vilken är mycket svårare att åtgärda med tekniska lösningar. I Tabell 5 presenteras de uppskattade NO_2-halterna vid de definierade punkterna i Figur 13. De uppskattade halterna på Fyrislundsgatan har jämförts med prognosticerade halter för 2030 vid Kungsgatan (SMHI 2013), och det visar sig då att de (i denna utredning) uppskattade halterna är lägre. Detta antas dock vara rimligt då trafikmängden, andelen tungtrafik samt hastigheten är lägre på Fyrislundsgatan vilket genererar lägre emissioner.

Tabell 5. Uppskattade NO_2-halter vid ovan (Figur 13) definierade punkter.

	Uppskattad NO_2-halt (µg/m³) 2030		
Punkt	*Årsmedelvärde*	*98%il dygn*	*98%il timme*
1	10	14	19
2	10	16	21
3	11	17	23

Vid jämförelse mellan de uppskattade NO_2-halterna i punkt 1-3 och gällande normer och mål så överskrids varken MKN eller miljömålen i de för PM_{10} högsta punkterna. Därför antas att det inte heller kommer ske överskridanden någonstans inom beräkningsområdet.

8 Referenser

Denby och Sundvor (2011): Generalised Road Dust emission model (GRD-2): NILU rapport (21.10.2011).

Holmin Fridell m.fl. (2013): Luftkvaliteten i Sverige år 2030. SMHI rapport METEOROLOGI Nr 155, 2013.

Trafikverket (2012). ”Handbok för vägtrafikens luftföroreningar – Kapitel 6 Bilagor Emissions-faktorer”.
http://www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Privat/Miljo/Halsa/Luft/handbok_for_vagtrafikens_luftfororeningar/kaptel_6_bilagor_emissionsfaktorer_2011_2020_2030.pdf

Bilaga 1 Beskrivning Miskam-modellen

MISKAM (Microscale Climate and Dispersion Model)

MISKAM-modellen är en av de idag mest sofistikerade modellerna för beräkning av spridning avseende luftföroreningar i mikroskala. Det är en tredimensionell dispersionsmodell som kan beräkna vind- och haltfördelningen med hög upplösning i allt från gaturum och vägavsnitt till kvarter eller i del av städer eller för mindre städer. Det tredimensionella strömningsmönstret runt bl.a. byggnader beräknas genom tredimensionella rörelseekvationer. Modellen tar även hänsyn till horisontell transport (advektion), samt sedimentation och deposition. Föroreningskällorna kan beskrivas som punkt eller linjekällor.

Modellen simulerar ett tredimensionellt vindfält över beräkningsområdet varför t.ex. turbulens runt hus samt s.k. trafikinducerad turbulens och därmed marknära strömningsförhållanden återges på ett realistiskt sätt. Denna typ av modell lämpar sig därmed väl även för beräkningar inom tätbebyggda områden där beräkning av haltnivåer ner i markplan skall utföras.

MISKAM är speciellt anpassad för planering i planeringsprocesser av nya vägdragningar eller nybyggnation i urbana områden. Modellen är utvecklad av The Institut für Physik der Atmosphäre of the University of Mainz.

MISKAM-modellen ingår i ett modellsystem s.k. SoundPLAN där även externbuller kan beräknas. Programmet kan räkna i enlighet med alla större internationella standarder, inklusive nordiska beräkningsmetoder för buller från industri, vägtrafik och tågtrafik. Resultatet kan bestämmas i enskilda punkter eller skrivas ut som färgkartor för större ytor.



2015-06-07
Slutversion

Åtgärdsförslag som kompensation för lönnallé längs Fyrislundsgatan, Uppsala

: EKOLOGI GRUPPEN

: EKOLOGI
GRUPPEN

Beställning: Grontmij Arkitektur AB
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: xxxx-xx-xx
Uppdragsansvarig: Aina Pihlgren
Medverkande: Johan Allmér
Foton: Aina Pihlgren och Roger Svensson
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 6898
Bilder på framsidan från Årsta park, Uppsala

Innehåll

Sammanfattning **4**

Bakgrund **5**

Beskrivning av lönnallén **7**

Åtgärdsförslag **8**

Målbild 8

Ängsvegetation 9

Allmogeåker med hotade åkerogräs 10

Sandmiljöer 10

Blommande träd- och buskrader 11

Småbiotoper 12

Referenser **13**

Sammanfattning

Östra Sala backe, etapp 2 och 4, ska byggas ut med nya bostäder och i samband med bebyggelsen kommer delar av lönnallén längs Fyrislundsgatan att tas ner. Lönnallén planterades i början på 70-talet och bedöms ha långa naturvärden, det vill säga den når inte upp till naturvärdesklass 1-4 enligt SIS-standarden (Enetjärn, 2014).

I den här rapporten föreslås ett antal åtgärder för att säkra eventuella naturvärden knutna till allén som behöver tas ned, men även för att öka den biologiska mångfalden i området. Anläggande av ängs- och åkermarker kommer att göras inom Vaksala Prästgårdsgärde. Vaksala Prästgårdsgärde består idag av åkermark och bedöms vara lämplig plats för dessa åtgärder. Andra åtgärder som sandhögar, stenmurar och odlingsrösen kommer att genomföras vid två utlöpare från östra Årstaparken. I projektet har man en stor ambition att bygga med hög hållbarhet vilket gör att man planerar för ett stort antal naturvårdsrelaterade åtgärder, långt fler än vad som står i proportion till de naturvärden som bedöms påverkas negativt.

Som målbild för åtgärderna föreslås ett småskaligt äldre odlingslandskap med inslag av ängsmark, allmogeåker, sandmark, blommande träd och buskar samt småbiotoper. Ängsvegetation och allmogeåkrar kan snabbt etableras genom insådd av olika fröblandningar och kräver relativt lite skötsel. Artrika ängar har stor betydelse för bland annat insekter och fåglar.

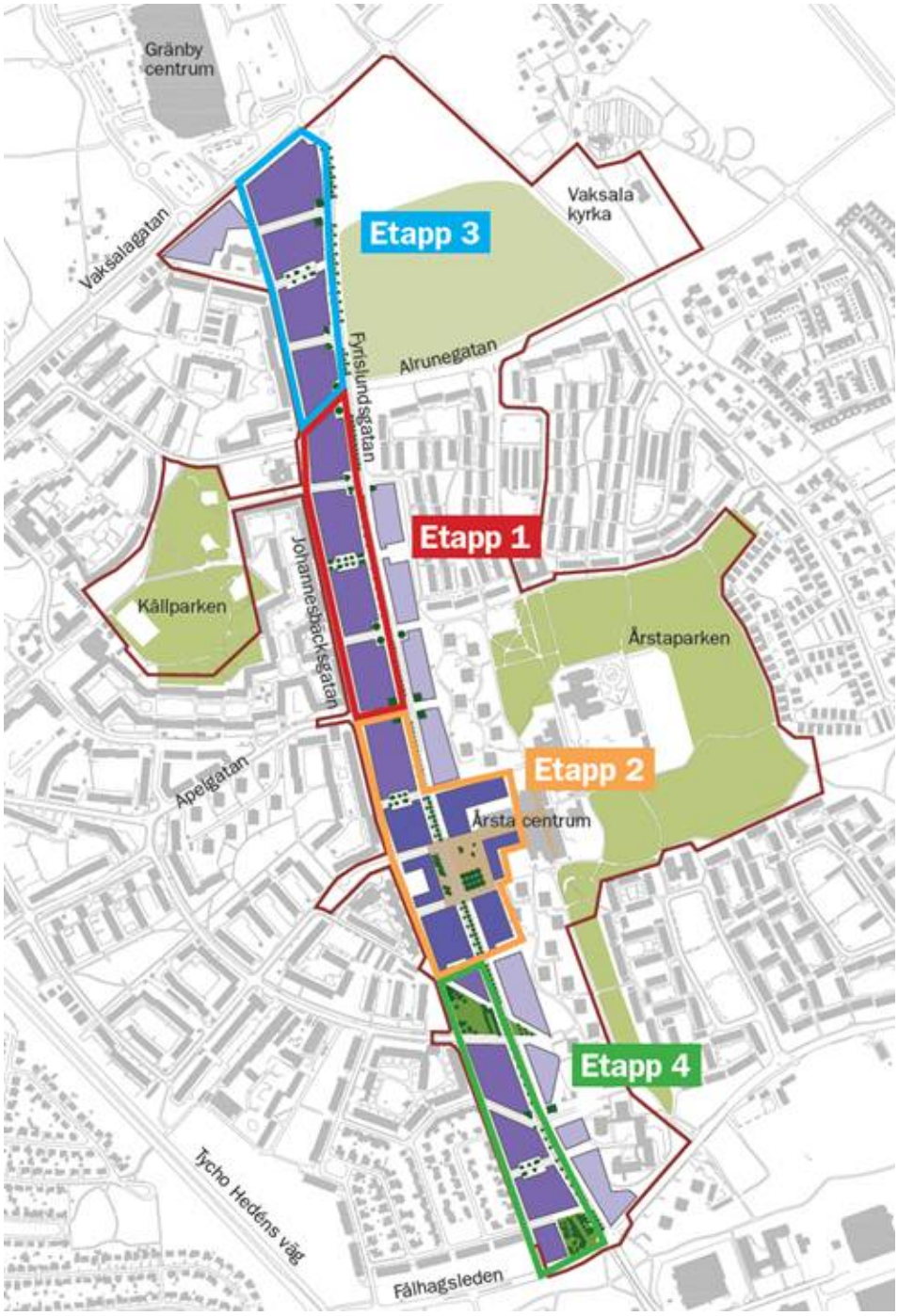
Sandmiljöer skaps genom att lägga upp sand i kullar och dessa har stor betydelse för många insekter som bin och andra steklar.

För att skapa större variation i landskapet kan småbiotoper som stenmurar, odlingsrösen, gärdesgårdar och åkerholmar skapas. Småbiotoper gynnar artgrupper som fåglar, insekter och kräldjur.

Bakgrund

Området Östra Sala backe, Etapp 1-4, ska bebyggas med bostäder, se figur 1. I samband med byggplanerna söks om dispens för att ta ner de delar av den lönnallé som finns inom Etapp 2 och 4 längs Fyrislundsgatan. Dispens för avverkning av allén inom Etapp 1 har redan erhållits med villkor att plantera nya ersättningsträd. Etapp 3 omfattas inte av dispensansökan eftersom allén inte berör den etappen.

I projekt Östra Sala backe har man en stor ambition att bygga med hög hållbarhet vilket möjliggör att man inom projektet kan utföra åtgärder som förbättrar förutsättningarna för biologisk mångfald i området utöver det som normalt är fallet i exploateringsärenden. De naturvårdsrelaterade åtgärder som är planerade är långt fler än vad som normalt står i proportion till de naturvärden som bedöms påverkas negativt. I denna rapport föreslås ett antal åtgärder både för att säkra den ekologiska kontinuiteten för de naturvärden som kan finnas knutna till de alléer som berörs av projektet samt för att öka den biologiska mångfalden totalt sett i området.



Figur 1. Kartan visar planerna för Östra Sala backe etapp 1-4.

Beskrivning av lönnallén

I den norra delen utgörs allén av 2 trädrader och i den södra delen, söder om Årsta centrum, utgörs allén av 3-4 trädrader. Allén planterades 1971-72 och träden är idag mycket lika i form och storlek. Allén bedöms ha lågt naturvärde, det vill säga den når inte upp till naturvärdesklass 1-4 enligt SIS-standarden (Enetjärn 2014). Inga sällsynta arter, rödlistade arter eller signalarter har hittats på allén. Alléns läge och utseende gör att den fungerar dåligt som spridningskorridor för djur i landskapet. Det dröjer förmodligen lång tid, kanske upp till 30 år, innan träden får en sådan struktur att naturvärden börjar utvecklas.

Om den nya bebyggelsen utformas med hänsyn till befintlig allé skulle det kunna medföra att alléns framtida ekologiska funktion kommer att försämras avsevärt då den hamnar i en tät bebyggelsemiljö. Stora delar av allén kommer troligen att bli beskuggad av höga byggnader vilket missgynnar många arter knutna till miljön.



Figur 2. Den södra delen av lönnallén som sträcker sig väster om Fyrislundsgatan.

Åtgärdsförslag

För att säkerställa områdets ekologiska kontinuitet då delar av lönnallén längs Fyrislundsgatan tas ner föreslås ett antal åtgärder som kan etableras på Vaksala Prästgårdgärde och utlöpare av grönstråk mellan Årsta parks östra delar och Stadsrandsstråket. Åtgärderna riktar in sig på att tillgodose att ekologiska strukturer knutna till odlingslandskapet finns tillgängliga inom området då det är en del av ett äldre odlingslandskap. På så vis kompletterar åtgärderna delvis även de värden som kan finnas knutna till alléerna.

På Vaksala Prästgårdgärde finns stora arealer med öppna ytor och goda möjligheter att genomföra åtgärder som bidrar till ökad biologisk mångfald, se karta i figur 3.

Arealen av allén som berörs av Etapp 2 och 4 uppskattas till cirka 2 ha och åtgärderna föreslås totalt täcka ungefär samma yta.

Målbild

Som målbild för åtgärderna föreslås ett småskaligt äldre odlingslandskap med inslag av ängsmark, sandmiljöer, blommande träd och buskar och småbiotoper som stenmurar och odlingsrösen. Målbilden har inspirerats av att Vaksala kyrkby samt att Årstapark tidigare varit brukad åkermark och att flera åsliknande element finns i parken idag. Uppsalaåsen med dess sandmiljöer är även ett karakteristiskt inslag i Uppsala i dag och de har stor betydelse för biologisk mångfald.

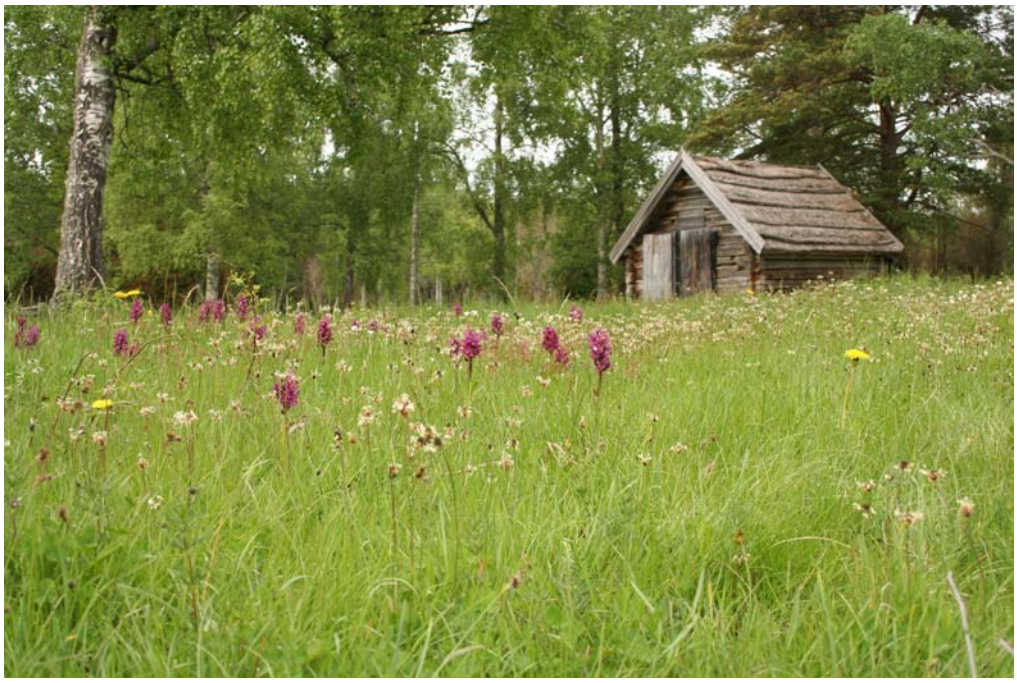
I ett äldre jordbrukslandskap fanns ytor av slåttermark, naturbetesmark, åkermark och trädgårdsodlingar. Karakteristiska element var till exempel stenmurar, odlingsrösen, gärdesgårdar och åkerholmar.



Figur 3. Karta över aktuella områden för föreslagna åtgärder. I område A (Vaksala Prästgärde) föreslås framför allt att man anlägger ängsmark och allmogeåker. I område B (grönstråk mellan Årsta park och Stadsrandsstråket) föreslås placering av sandmiljöer och småbiotoper som stenmurar och mindre odlingsrösen.

Ängsvegetation

Traditionella slåtterängar och betesmarker karakteriseras av en artrik flora som lockar till sig bland annat insekter och fåglar. För att efterlikna dessa miljöer kan ängsvegetation etableras i utvalda delar av Vaksala Prästgärde. Naturliga ängsmiljöer kan snabbt skapas och de har ett relativt lågt skötselbehov.



Figur 4. Traditionell slåtteräng med adam och eva och en ängslada i bakgrunden. Fotat i Ängskär, Hållnäs halvön, Uppland.

Etablering

Det finns olika metoder för att anlägga ängsvegetation, man kan använda sig av frösådd, köpa in färdiga ängsmattor eller plantera pluggplantor.

För insådd med fröblandning ska ytan vara fri från ogräs och jorden får inte vara för näringsrik. Bäst resultat fås på magra, näringsfattiga jordar och alltför näringsrika jordar bör blandas upp med magrare jord. De första ängsblommorna börjar blomma andra året efter sådd. För en snabbare etablering kan färdiga ängsmattor eller pluggplantor köpas in och planteras. Endast arter av svenskt ursprung odlade i Sverige bör användas.

Exempel på inhemska arter som kan etableras är backtimjan, brunört, brudbröd, fårsvingel, gullviva, gulmåra, höskallra, liten blåklocka, prästkrage, rödklint, rödkämpar, rödsvingel, röllika, stor blåklocka, svartkämpar, vårbrodd och ängskallra.

Skötsel

För att behålla ängsfloran ska ängen slås en gång varje år och höet ska tas bort. Redskap som slåtterbalk eller knivslåttermaskin kan användas. För mindre ytor fungerar även röjsåg/trimmer. Ängen bör slås i början av augusti när de flesta arter har blommat och satt frö. Höet ska ligga kvar och torka så det kan fröa av sig. Därefter ska allt hö tas bort för att undvika att näring ansamlas i marken.

Allmogeåker med hotade åkerogräs

En allmogeåker är en åker där man odlar en gröda, ofta en gammal sort, tillsammans med hotade åkerogräs. Ogräs har funnits alltsedan jordbruket infördes, men under de senaste 100-åren har många ogräs försvunnit till följd av besprutning och hård gödsling. Många av de hotade åkerogräsen gynnar en lång rad insekter och fåglar. Exempel på hotade åkerogräs är kalvnos, klätt, blåklint, rågvallmo, riddarsporre, renlosta.



Figur 5. Klätt är ett vackert åkerogräs som kan sås in i en allmogeåker eller blandas in i en ängsfröblandning. Foto: Roger Svensson.

Etablering

Allmogeåkrar etableras genom att plöja upp en lämplig yta, förslagsvis en yta på 10x30 meter. Harvnings kan behövas för att jämna till marken efter plöjning.

Ytan sås med frön från hotade åkerogräs gärna blandat med utsäde av någon gammal sort. Åkerogräs kan även blandas in i ängsfröblandningar. Frön kan köpas från bland annat Pratensis AB (www.pratensis.se).

Skötsel

Under växtsäsongen kräver en allmogeåker ingen direkt skötsel. En allmogeåker behöver plöjas, sås och skördas årligen. Åkern ska brukas extensivt med ingen eller begränsad gödsling och begränsad utsädesmängd.

Sandmiljöer

Ett stort antal arter är beroende av sandmiljöer som öppen sand- och grusmark, sanddyner, sandblottor och åsmiljöer. Många arter är beroende av öppna solbelysta sandmarker med blottad jord. Den här typen av miljöer minskar i dagen landskap. Exempel på arter som vill ha blottad sand är bin, gaddsteklar, jordlöpare och dyngbaggar. I anslutning till en sandblotta bör det finnas blommande träd och buskar som sälg, rosbuskar, ärtväxter, fibblor och blåklockor.

Etablering

Eftersom det inte förekommer sand naturligt i Årstaparkens utlöpare i dag behöver sand tillföras. Sanden ska placeras i kullar så det bildas varma, solbelysta slänter år söder. Mängden sand bör vara minst 3 kubikmeter. Delar av kullarna sås med växter som backsippa, getväppling etc. Övriga delar lämnas med blottad sand, mängden öppen sand ska vara över 30 %.

Skötsel

Årlig störning av ytskiktet så mängden blottad sand är mellan 30-50 %.



Figur 6. Exempel på blottad sand i skogsbryn, Uppsala åsen vid Rosendalsfältet, där det förekommer flera rödlistade arter av bin samt den rödlistade skalbaggen bibagge.

Blommande träd- och buskrader

Blommande träd och buskar som sälg, hagtorn, rönn, oxel och körsbär har stor betydelse som pollen och nektarkälla för insekter. Sälgen är det träd som blommar först på våren och är en viktig näringskälla för humlor, bin, fjärilar och andra insekter.

Etablering

Träd och buskar som sälg, hagtorn, rönn, oxel och körsbär kan planteras på lämpliga ställen inom kompensationsområdet. Vid nyetablering ska plantmaterial med svenskt ursprung användas.

Skötsel

Vid nyetablering förses träd med gnagskydd och binds upp. Konkurrerande vegetation tas bort inom en radie av 60 cm från stammen.



Figur 7. Sälgen blommar tidigt på våren och är en viktig pollen och nektarkälla för många insekter.

Småbiotoper

För många växt- och djurarter är småbiotoper som stenmurar, odlingsrösen och åkerholmar viktiga livsmiljöer. På stenmurar och odlingsrösen kan nyttoinsekter som humlor, nyckelpigor och rovsteklar söka föda och hitta livsrum. Många fjärilar och fåglar uppehåller sig på solvarma stenytor och ormar och ödlor kan övervintra i rösen och murar.

Etablering

Nya stenmurar och odlingsrösen kan etableras genom att lägga upp natursten i tydliga högar och i murar. Rösen kan täckas med ett tunt lager mager jord och sås med ängsflora.

Skötsel

Odlingsrösen och stenmurar ska hållas fria från lövsly och inväxande träd.



Figur 8. Exempel på stenröse i jordbruksmark. Fotat i Önsta, Upplands Bro.

Referenser

Tryckta källor

Enetjärn Natur AB, 2014. Naturvärdesinventering. Allé längs Fyrislundsgatan i Uppsala.

Karlsson, T. 2011. Ett rikare odlingslandskap – skötsel av sandblottor i odlingslandskapet.

Staflin, P. 2011. Årstaparkens framtid - En studie av förtätning i östra Uppsala. Kandidatarbete i landskapsarkitektur. SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Trafikverket, 2013. Natur – sandmiljöer. Temablad skapa.

Digitala källor

www.vegtech.se

www.pratenis.se



Gestaltningsprogram

Östra Sala backe etapp 2

September 2015

Uppsala KOMMUN

STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

INNEHÅLL



Östra Sala backe etapp 2a

		SID
1	INLEDNING	
1.0	Gestaltningsprogrammets bakgrund och syfte	5
1.1	Stadsbild	7
1.2	Bebyggelse och variation	7
1.3	Gestaltning	9
2	ALLMÄNNA GESTALTNINGSPRINCIPER	
2.0	Bebyggelse längs Fyrislundsgatan	11
2.1	Bebyggelse längs Johannesbäcksgatan	13
2.2	Det gemensamma gångstråket	15
2.3	Bebyggelse utmed tvärgatorna	17
2.4	Parkering och gårdar	17
2.5	Teknikbyggnader	19
3	TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER	
3.0	Fem kvarter	21
3.1	Delområde 1 - Reinova med Okidoki arkitekter	23
3.2	Delområde 2 - ByggVesta med Utopia arkitekter	25
3.3	Delområde 3 - EEK med Metod arkitekter	27
3.4	Delområde 5 - Magnolia med Torget arkitekter	29
3.5	Delområden 6, 7 - Midroc med Eric Guidice arkitekter	31
3.6	Delområde 8 - Småa med sandellsandberg arkitekter	33
3.7	Delområde 9 - Reinova med Okidoki arkitekter	35
3.8	Delområde 10 - Veidekke med Erséus arkitekter	37
3.9	Delområde 11 - Botrygg med Semrén Månsson arkitekter	39
4	BILAGA	
4.0	Medverkande och läshänvisningar	40

INLEDNING



Illustrationsplan Östra Sala backe etapp 2a

BAKGRUND

Området som kallas för Östra Sala backe i dag har sedan 1930-talet utgjorts av en bred kraftledningsgata. Kraftledningen är borttagen och en unik möjlighet att förtäta denna del av staden, väva samman angränsande stadsdelar och skapa en levande och spännande stadsbygd har öppnats.

Utvecklingen av Östra Sala backe sker i fyra etapper och beräknas medföra möjlighet till fler än 2500 bostäder. där etapp 1 är planlagd och byggstart har skett under våren 2015. Detta gestaltningsprogram har tagits fram för att på ett enkelt och tydligt sätt beskriva visionen och de konkreta ambitionerna som kommande skeden i etapp 2 innebär. Detta möjliggör ett gemensamt arbete med målsättningen att skapa en levande stadsdel där människan är i centrum och där stort fokus ligger på hållbarhet och gestaltning.

Gestaltningsprogrammet är en utveckling av ambitionerna i planprogrammet och kvalitets- och hållbarhetsprogrammet för Östra Sala backe och den fortsatta processen för Östra Sala backe etapp 1 och 2. Genom en markanvisningstävling hösten 2014 valdes 8 st olika byggherrar och arkitekter att utveckla förslag för 10 tomter.

Det 6,2 hektar stora planområdet innehåller en blanding av handel, verksamheter och 700 nya bostäder. Upplåtelseformerna varierar från radhus till studentbostäder, LSS-boende till bokaler och från hyres- till bostadsrätter. De nya verksamheterna inkluderar förskola, cafér, lokaler och butiker. Torget i mitten av det nya utvecklingsområdet definerar den tätaste platsen för handel i området.

För att definiera helheten och den gestaltningsmässiga grunden i etapp 2 har kvartersmöten, stormöten och workshops hållits. En studieresa gjordes till London där vi studerade genomförandet av liknande projekt. Den röda tråden genom projektet har varit ambitionen att ha en hög gestaltningsmässig kvalitet från markanvisningstävling till bygglov och genomförande.

Möten och workshops med byggherrarna och arkitekterna har varit avgörande för att fördjupa, samordna och bekräfta gestaltningsprinciper som definerar helheten och som kommer att prägla detta område i framtiden.

SYFTE

Gestaltningsprogrammet biläggs de exploateringsavtal som tecknas mellan kommunen och respektive byggherre i den fortsatta processen. Under detaljplaneprocessens första halvår fördjupades gestaltningsfrågorna i nära samverkan mellan Uppsala kommun, byggherrar, konsulter och övriga aktörer. Åtagandena regleras i detaljplan, i bygglovsprocessen och genom avtal i samband med försäljning.

En central del av gestaltningsprogrammet är illustrationerna. Planer, perspektiv och bilder kompletterar beskrivningen av ambitioner, visioner och detaljer i det nya utvecklingsområdet. Illustrationerna är ett resultat av kombinerade insatser från Uppsala kommun och gruppen med byggherrar och arkitekter inblandade i etappen. Gestaltningsprogrammet utgör också en samlad dokumentation av de kvalitets- och gestaltningskriterier som arbetats fram under arbetet av detaljplanen.

Gestaltningsprogrammet bygger på arbetet som gjordes i tidigare handlingar. “Planprogrammet Östra Sala backe” (november 2010, White arkitekter) ligger till grund av hela utvecklingen. “Fördjupade stadsbyggnadsprinciper” (2012, White arkitekter) och “Kvalitets- och hållbarhetsprogram” (2014, Kontoret för samhällsutveckling, Uppsala kommun) bildar underlag för den fortsatta utvecklingen och gestaltningsprogrammet.

Under planarbetet och upprättandet av gestaltnings-programmet har dessutom ett flertal andra handlingar framställd. En lista av de bilagor och handlingar som tagits fram finns på slutet av gestaltningsprogrammet.

INLEDNING



Flygperspektiv från väst (bild: Grontmij)

STADSBILD

Ur planprogrammet;

“Visionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe och Årsta och därigenom läker stadsväven. Strukturen bygger på möten, variation, upplevelser och mångfald.”

Den övergripande visionen är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som binder ihop Sala backe och Årsta med spännande arkitektur och landskap. Utvecklingen ska ske med människan i centrum och med ett starkt fokus på långsiktig social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

Östra Sala backe ska bli en av Sveriges mest spännande, attraktiva och hållbara stadsmiljöer där bostäder, handel, service, kontor och verksamheter blandas i en intressant och varierad struktur.

Östra Sala backe består av en stadsstruktur med tydliga gator, torg och kvarter. Det ska vara enkelt att orientera sig, röra sig genom områden och mötas. Kvarteren varierar i storlek och form samtidigt som byggnaderna varierar inom kvarteren. Tillsammans bildas en relativ småskalig fastighetsindelning och bebyggelsen får en varierad arkitektur med spännande gatuperspektiv.

Den lokala identiteten stärks genom utveckling av de allmänna platserna. Utformning av det offentliga rummet och samspelet med bebyggelsen är avgörande för hur området upplevs och används. De offentliga rum bidrar var för sig men fungerar också som sammanhållande element. Allmänna platser och torg ges en tydlig stadsmässig utformning och inbjuder till spontana möten och sociala initiativ. Platserna och bebyggelsen vid sidan av dem beskrivs i programmet. De är:

- *Fyrislundsgatan*
- *Johannesbäcksgatan*
- *Det gemensamma gångstråket*
- *Tvärgator*
- *Parkering och gårdar*

BEBYGGELSE OCH VARIATION

En mångfald i bebyggelsens karaktär och uttryck ska erhållas både inom och mellan kvarteren. Variationen ska inte upplevas påklistrad, utan spegla innehåll, hög arkitektonisk kvalitet och detaljrikedom.

“Östra Sala backe tillför nya kvaliteter i boende- och stadsmiljön i form av nyskapande arkitektur, blandade funktioner och boformer. Människor med olika bakgrunder, livsstilar, intressen, kulturer och livsskeden attraheras av att bo och verka här. Många aktörer i Östra Sala backes utveckling gör detta möjligt.”

Bebyggelsen varieras i höjd för att sätta karaktär på stråk och platser. Den genomsnittliga byggnadshöjden ligger på fyra till sju våningar, men invävt i strukturen finns både högre och lägre skalor som blandas med intressanta grepp på kvartersnivå.

Vid torget i anslutningen till Murargatan tillåts t.ex. högre byggnader utifrån att de tillför platserna nya kvaliteter. Mot Fyrislundsgatan tillåts också inslag av något högre skalor tillsammans med en lägre husdel i någon del av varje kvarter.

“Det finns stadsbyggnadsmässiga motiv till att pröva inslag av högre bebyggelse. Utbyggnadsområdet är långt och Fyrislundsgatan utgör en viktig huvudgata i staden. Gatan är förhållandevis bred och behöver mötas av en högre bebyggelse för att ges en tydlig rumslighet.
Vid Årsta centrum kan en högre bebyggelse bidra till att lyfta fram och förbättra orienterbarheten till centrum.”

Mot Johannesbäcksgatan föreslås maximal fyra våningar för att på så vis skapa ett sammanhängande möte med befintlig bebyggelse. Ett undantag kan göras bredvid stora offentliga öppningar i det allmänna rummet (torget och den södra parken). Den lägsta skalan i området utgörs av två rader av radhus längs Johannesbäcksgatan i två till tre våningar.

INLEDNING



Flygperspektiv som visar de centrala delarna av Östra Sala backe etapp 2.

GESTALTNING

Arkitekturen och utformningen inom Östra Sala backe ska kännetecknas av stor variationsrikedom, hög kvalitet, lekfullhet och innovation gällande byggnader, bostadsgårdar och offentliga rum. Den ska vara nyskapande, bidra till ett livfullt stadsrum, väcka nyfikenhet och vara välkomnande med lokalkänsla.

Alla byggnader och fasader ska vara utformade på ett sätt som bidrar till att skapa intressanta stadsrum. Inga blinda fasader eller delfasader ska finnas. Det är att föredra att det åtminstone finns ett fönster i en delfasad än inga alls. Fönstren är ögonen av bebyggelse som tittar ut över offentliga rummen runt dem och därigenom skapar tryggare platser.

För att undvika brokighet som kan upplevas som påklistrad, eftersträvas en variation i materialval före en variation i ren färgsättning. En begränsad palett för färgsättning kan ge större möjlighet i skala och form inom helheten. Starka färger ska bara användas för att markera detaljer (highlights).

De flesta fasader ska utföras i ett naturligt material, dvs. trä, tegel, plåt eller sten. Fasaderna ska delas upp vertikalt till delfasader (t.ex ett materialbyte per trapphus). Delfasaderna hålls enhetliga: ett huvudmaterial används med endast små variationer. Materialet i delfasaderna tas från taket hela vägen till marken. Detta ska stärka uttrycket av höga smala hus i rad med olika karaktär i stället för stora homogena kvartershus.

Gestaltning av fönster, balkonger, entréer och övriga byggdetaljer ska behandlas med omsorg och samordnad variation inom bebyggelsen. Detta betyder t.ex. att det kan finnas en försiktig blanding av balkoner och fönster i sin storlek och placering för att öka variation och detaljrikedom på fasadena.

På långt håll ska husen väcka intresse. När man närmar sig byggnaderna ska en ytterligare detaljeringsgrad upptäckas.

En lekfull hantering av materialval och reliefer på fasaderna ska bidra till robusta och unika egenskaper för bebyggelsen. Det är en god kvalitet att kunna peka ut sin lägenhet även på avstånd;

“Jag bor i stenhuset intill det röda.”

ALLMÄNNA GESTALTNINGSPRINCIPER



Fyrislundsgatan och södra parken (bild: Grontmij)

BEBYGGELSE LÄNGS FYRISLUNDSGATAN

“Fyrislundsgatan som barriär ska överbryggas och ges en funktion och utformning som stadsgata med inslag av verksamheter.”

Fyrislundsgatan ska fungera för genomfartstrafik men ska ha en stadsmässig utformning som uppmuntrar till förflyttning med cykel, till fots och med kollektivtrafik. Det vänstra körfältet är för allmän trafik och det högra reserveras för kollektivtrafik. Två nya busshållplatser planeras på varsin sida av det centrala torget. Gatan utformas som en större, trädplanterad innerstadsgata med tydligt avgränsade ytor. Gatan förses med breda trottoarer för gång- och cykeltrafik. Trottoaren ska ha en innerstadskaraktär. Den ska vara väl framkomlig och upplevas som ljus, ombonad och trygg i trafikmiljön.

Det parti av Fyrislundsgatan där Årsta torg möter det lilla torget markeras med en upphöjd yta för att knyta ihop de båda sidorna så att de läses ihop som en och samma plats. Här stannar bussarna och här formas en attraktiv bytespunkt mellan kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik intill torget. I mötet med Fyrislundsgatan, ges torget en överordnad roll i syfte att skapa säkra passager för gående och cyklande och knyta ihop den västra och östra sidan.

Bebyggelsen längs Fyrislundsgatan ges en egen karaktär och möter gatan. Gatans långa perspektiv bryts upp och ges variation och liv genom att bebyggelsen varieras i skala, form och material. Här placeras hus i fastighetsgräns utan förgårdsmark och med levande bottenvåningar. Lokaler och caféer, men också fastighetens egna verksamheter som cykelrum, bostadsentré och tvättstuga ska placeras utmed Fyrislundsgatan och bidra till gatans liv. Bottenvåningarnas utformning och möte med det offentliga rummet blir särskilt viktigt här.

Längs Fyrislundsgatan placeras husen direkt i liv med gatan. Bottenvåningen ska generellt inte vara indragna med undantag för lokala indrag vid entréer och byggnadshörn. Maximal 1 m djupa överhäng eller balkonger får utföras i de första två våningarna mot Fyrislundsgatan.

Entrépartier ska tydligt markeras i fasad och ges ett välkommande utförande. Entrén från gatan utformas som en huvudingång, med genomgångsmöjlighet till gård. Väl avvägda inslag av portiker och öppningar (ev. glasade) ska skapa visuell kontakt mellan kvarterens privata insida och det offentliga livet på gatan.

Stora nivåskillnader mellan gata och bostadsgårdar undviks för att inte försämra tillgänglighet och visuell koppling.

Alla trapphus ska ha entréer både mot gata och gård. Fasader mot Fyrislundsgatan utformas med ett “öppet uttryck” dvs. fasader utformas som framsidor och företrädare av kvarteren.

Bullerutredningen för Östra Sala backe indikerar att kvarteren primärt utsätts för buller från Fyrislundsgatan, därför rekommenderas att kvarteren utformas relativt slutna mot gatan med möjlighet till tyst innergård. Öppningar i kvartersstrukturen mot Fyrislundsgatan (exempelvis portiker) medför avsevärt högre buller på innergården och ska därför undvikas. Det finns dock möjlighet att glasa in dem för att bryta bullret.

Resultatet av vind- och luftkvalitetsstudien visar att det finns få områden med större vindförstärkningseffekter. Vid vissa mindre områden längs Fyrislundsgatan kan vindhastighetsgränsen 3 m/s förekomma. Dessa platser bör möjligen undvikas för placering av t.ex. busshållplatser eller uteservering.

Husens bottenvåning ska upplevas med den gåendes perspektiv. Det ska hända något. Något att locka ögat och uppmana förbipasserande att utforska. Det är viktigt att stödja gatulivet med en rad av handel och service som är så obruten som möjligt längs Fyrislundsgatan. Nära Årsta torg ska butiker placeras tätt och utan långa avbrott.

En ambition är att möjliggöra för lokaler både på kort och lång sikt. På sikt ska det finnas möjlighet för lokaler längs med hela Fyrislundsgatan. Byggnader ska bidra till gatulivet med välarbetade entréer, husvolymer som varierar, intressanta fönstersättningar och generösa glasrutor. Kvarterslokaler, förskolor, tvättstugor och cykelrum är exempel på verksamheter som bör ligga i bottenplan och tillföra liv, variation och innehåll till gaturummet.

Variationen av hushöjder längs Fyrislundsgatan är viktig. Skalan ska ligga i spannet 4-8 våningar. I någon del av fasaden längs Fyrislundsgatan ska hushöjden fyra till fem våningar finnas i varje kvarter. Ett undantag på den maximala höjden kan göras intill stora offentliga öppningar i det allmänna rummet (platser, torg och park). Här föreslås delvis högre byggnader för att markera de viktiga offentliga platserna i staden.

ALLMÄNNA GESTALTNINGSPRINCIPER



Johannesbäcksgatan och norra fickparken (bild: Grontmij)

BEBYGGELSE LÄNGS JOHANNESBÄCKSGATAN

Johannesbäcksgatan utformas som en grön och lugn gata. En så kallad ”inomgårdsgata” innebär låga trafikflöden och rörelse med låg hastighet. Inom etapp 2 sträcker Johannesbäcksgatan sig mellan fickparken i norr och parken i söder där gatan går över i Näckrosgatan. Flera tvärgator inklusive den lilla torget “spiller ut” i gatan med mindre platser att uppehålla sig på.

Johannesbäcksgatan utformas som en detaljrik, grön och varierad promenadgata där fotgängaren får utrymme och där en tryggare gatumiljö för barnen uppnås. Biltrafiken dämpas och kvarteren blir inte bullerstörda. Bullerutredningen som utfördes för hela området anger att ljudnivån längs Johannesbäcksgatan kommer hålla sig under rekommenderade nivåer till största delen. Beräkningarna visar även att riktvärdena för tyst uteplats innehålls för stora delar Johannesbäcksgatan.

Längs Johannesbäcksgatan kan husen placeras friare och med väl avvägda släpp så att olika platsbildningar erhålls utmed gatan. Det är viktigt att ge möjlighet till in- och utblickar av bostadsgårdarna, inte minst för att stärka den offentliga karaktären av gångstråket. Öppningar i kvartersbebyggelse ska finnas (mellan bebyggelse eller genom portiker) som tillåter ostörda vyer genom byggnader.

Upplevelsen av Johannesbäcksgatan i mötet med befintlig bebyggelse blir viktig. Det ska finnas en fysisk övergång från den tätare och högre bebyggelsen längs Fyrislundsgatan och de befintliga byggnaderna längs Johannesbäcksgatan. Inverkan av nya hus mitt emot befintliga (kvarteren Arkitekten och Snickaren) kan minskas genom en lägre bygghöjd, öppningar i kvarteren och en bruten byggnadslinje längs gatan. En lägre skala av volymerna bidrar även till att få kvällsljuset djupt in i gårdarna.

Den lägsta skalan i området utgörs av två rader av radhus längs Johannesbäcksgatan. Skalan här ligger mellan två och tre våningar. Med tanke på den låga bebyggelsen har radhusen inte samma krav som de övriga byggnaderna i avseende på variation och materialbyte.

Placeringen av radhus tillåter förgårdsmark på upp till 3-4 meter. Markbostäder ska ha en tydlig karaktär av stadsradhus för att ges tillräcklig tyngd i förhållande till den högre bebyggelsen. Längs Johannesbäcksgatan är maximal hushöjd 4 våningar. Undantag kan göras intill stora allmänna platser t.ex. torg och park.

ALLMÄNNA GESTALTNINGSPRINCIPER



Det allmäna gångstråket genom gårdarna (bild: Grontmij)

DET GEMENSAMMA GÅNGSTRÅKET

“I Östra Sala backe ska naturliga fysiska och visuella kopplingar mellan privata gårdar och offentliga rum finnas för att möjliggöra möten och öka kontaktytorna.”

I etapp 2 är de tydliga diagonala stråken som sträcker sig genom bostadskvarteren på västra sidan av Fyrislundsgatan en viktig och ledande princip. Stråket öppnar och kopplar en serie offentliga platser från norr till söder genom de nya kvarteren väster om Fyrislundsgatan. Stråket bidrar till att kvarteren inte upplevs som slutna och otillgängliga för de boende i kringliggande kvarter och för de som passerar förbi eller besöker platsen. Det är en alternativ bilfri väg till de gator som är trafikerade och det skapar möjlighet för t.ex. barnen att röra sig fritt mellan gårdarna på ett tryggt sätt.

Gångbanans styrka är att den har en enhetlig identitet och en stram gestaltningsprincip för att inte konkurrera med gårdarnas gestaltning och grönska. En lugn gestaltning stärker upplevelsen av det runt omkring vilket är ett av syftena för stråket.

Gestaltningen ska tydliggöra länken mellan privat och offentlig plats och där gårdarnas kvartersgräns ligger diagonalt genom kvarteret utger stråket en tydlig gräns. Markbeläggningen är densamma som på de offentliga ytorna utanför kvarteren och vid entrézonerna sträcker sig beläggningen mellan fasaderna för att stärka dem som en plats att uppehålla sig på. Entréplatserna har plats för vila i sol eller skugga och tillåter utblick över kvarteren. Möblemanget ska samspela med kringliggande miljö. Den hårdgjorda ytan ger en bra kontrast till gårdarnas gestaltning som ofta omfattar gräs, stenmjöl eller planteringar. De gångar som ligger på kvartersmark ska skilja sig i material från stråket.

En dagvattenlösning som leder vatten till växtbäddarna på Murartorget och tvärgatorna kan integreras och bredden är dimensionerad för kommunala driftfordon.

Plattorna ska samspela med markbeläggningen på de övriga offentliga platserna. För att skapa spänning i marken kan plattorna skifta riktning längs vägen. Inga landskapsformer och mönster på kvartersmark får överlappa med gångbanan. Inga privata möbler får överlappa eller installeras på stråket. För att öppenheten ska bibehållas ska staket, murar och planteringar inte vara högre än max. 1,1 meter.

Östra Sala backe kommer i sin helhet upplevas som grönare i och med att kvarteren hålls öppna och lockar till fler möjligheter för variation och att upptäcka nya platser i området. Stråket uppfyller den demokratiska aspekten för tillgänglighet i nya kvarter.

Passagen, som blir allmän plats, utformas med 3,5 meter bredd, men passagen ska ha en minsta bredd utan skrymmande visuella barriärer om 5 meter. Måtten regleras i syfte att säkerställa att passagen inte ska upplevas för trång samt för att möjliggöra drift och underhåll, såsom snöröjning.

Det diagonala stråket genom kvarterens utförs tillgängligt, vilket möjliggör rörelse även inom kvartersmark genom hela området. Höjdskillnaden mellan gata och gård regleras i detaljplanen för att klara krav på tillgänglighet och för att underlätta överblicken.

Portiker får inte finnas på det gemensamma gångstråket. Öppningar mot stråket ska vara minst 5 m breda och ej överbyggda. Öppningarna ska vara ljusa, utan pelare och grindar och utformas som entréplatser med offentlig snarare än privat karaktär. Till exempel ska sittplatser och cykelställ här vara för allmänt bruk.

Hur förhåller sig gårdarna till stråket?

- Stenmjöl och gräsytor får gärna möta stråket för att stärka sambandet mellan kvarter och stråk.
- De ytor som möter stråket ska stå i kontrast till detta vad gäller markmaterial.
- Kvarterets gångar som möter stråket ska stå i kontrast till detta vad gäller markmaterial
- Inga landskapsformer och mönster på kvartersmark får överskrida zonen för det gemensamma stråket.
- Inga möbler får överlappa eller installeras på stråket.

ALLMÄNNA GESTALTNINGSPRINCIPER



Murartorget sett från Årsta torg (bild: Grontmij)

BEBYGGELSE UTMED TVÄRGATORNA

Tvärgatorna mellan Fyrislundsgatan och Johannesbäcksgatan är mer intima och fungerar som övergångar och förbindelser mellan det storskaliga och trafiktäta rummet och det lugna detaljrika. Här skapas en ”grändkänsla” som medger frihet i rörelse och mötesformer.

Det gemensamma gångstråket spiller ut och korsar tvärgatorna vilket markeras genom att plattorna följer samma riktning som den mötande delen av det gemensamma gångstråket.

Byggnader längs de tvärgatorna som korsar Fyrislundsgatan ska placeras i fastighetsgräns med undantag för eventuellt indragna hörn vid Fyrislundsgatan. De tvärgatorna som inte korsar Fyrislundsgatan kan kantas av bebyggelse som delvis är indragen från gatuliv. Vidgade gaturum ger plats för grönska och platsbildningar.

Enligt bullerutredningen utsätts hela området primärt för buller från Fyrislundsgatan, men att riktvärden för tyst uteplats överskrides även längs tvärgatorna närmast Fyrislundsgatan. Beräkningar visar dock att riktvärden för tyst uteplats innehålls längre in på tvärgatorna. Öppningar i kvarteren, särskild de längs det gemensamma gångstråket bör ta hänsyn till bullernivåer över riktvärdet i samband med Fyrislundsgatan.

“Släpp” i bebyggelsen längs tvärgatorna bör placeras på motstående sidor om gatan för att underlätta en rörelse mellan kvartersgårdarna. Även mindre tvärgator förses med trädplanteringar som bekräftar dess funktion i gatunätet. Vegetationen utformas så att riktningar förstärks och viktiga stråk mellan olika målpunkter i området blir tydliga.

Nedfarter till garagen sker i första hand mot tvärgatorna, med maximalt en infart per kvarter. Radhusen har möjlighet att samverka om garagen med övriga byggherrar i kvarteren, men eget garage eller bilplats inne i radhusen tillåts.

PARKERING OCH GÅRDAR

“Östra Sala backe är en grön stadsmiljö där grönska och vatten integreras i gatustrukturen och skapar en varierad rumslighet.”

Parkeringen och gårdarna samordnas med angränsande bebyggelse. Fysiska avgränsningar, som staket och murar, bör undvikas i fastighetsgränser. Gårdarna utformas bilfria och logistik och avfallshantering sker därför från gata eller garage.

Enligt bullerutredningen innehålls riktvärden för tyst uteplats för samtliga innergårdar i Östra Sala backe etapp 2a. Enligt vind- och luftkvalietsstudien är lägsta hastigheterna i beräkningsområdet på platser omringade av byggnader, såsom på innergårdarna. Resultaten har kopplats till ett antal kriterier för godtagbart vindklimat.

Förutsättningar för att skapa sköna gröna gårdar med stora träd och annan vegetation ska finnas. Parkeringsgarage ska i första hand placeras under husen. Placeras garaget under gård ska en maximal höjdskillnad mellan gård och allmän plats ligga lokalt på 0,5 meter. Lokala upphöjningar kan tillåtas, t.ex. kullar som är en del av ett gestaltningkoncept, givet att det inte görs på bekostnad av den visuella kopplingen mellan privat och offentligt.

Eftersom gatorna sluttar svagt och bottenvåningar rymmer bostäder mot Fyrislundsgatan kan även detta medföra att bottenvåningar behöver höjas upp för att minska insyn. För att säkerställa att gårdarna utformas som gröna gårdar med stora träd och annan vegetation säkerställs jorddjupet. Planteringsytor på gårdarna ska ha ett minsta jorddjup om 0,8 meter.

För att gården ska fungera som en mötesplats för de boende är det viktigt att gårdarna inom samma kvarter samordnas och upplevs som gemensamma rum och att stora nivåskillnader och andra fysiska avgränsningar undviks.



Teknikhus Botniabanan (Mavab)



London Olympics Substation (arkitekt: NORD)



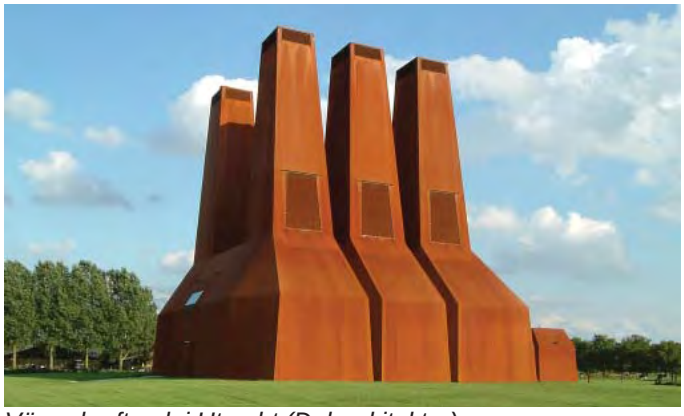
*Pumphus Fredhäll (arkitekt: Urb*an Design)



Fortums teknikhus, Norra Djurgårdsstaden (Urban Design)



SL teknikhus, Lidingö (arkitekt: Dinell Johansson)



Värmekraftverk i Utrecht (Dok arkitekter)



Münster huset (arkitekt: modulorbeat)



Likriktarstation, Ropsten (arkitekt: Dinell Johansson)

TEKNIKBYGGNADER

“I samband med det offentliga rummet och utformningen av offentliga och privata byggnader, kommer även de kommunaltekniska anläggningar ses som en del av det hela Östra Sala backe. Teknikbyggnaderna ska integreras med sina omgivande platser och upplevs av människor i det dagliga livet.”

Våra städer är fyllda med små teknikhus; nät- och pumpstationer som ser till att all teknisk försörjning fungerar. Ofta är de ett slags anti-hus, som gör sitt bästa för att inte synas alls.

I Östra Sala backe blir de en del av stadslivet. Tekniska byggnader placeras och planeras på ett integrerat sätt. Gestaltningen ska integreras i platsen och programmeras för att kunna användas av allmänheten.

Teknikhusens yttre form bör studeras. En enkel form med endast ett material ses som positiva inslag. Prefabricerade teknikhus bör undvikas. Platsspecifika lösningar inkluderar bland annat integrerade sittbänkar, konstverk, belysning, växtlighet och gröna tak. Närliggande byggnader och allmänna platsers funktioner integreras i teknikhusens konstruktion och formgivning.

Materialiteten bör hålla sig till en enkel och naturlig palette. Trä, sten eller plåt med enkel detaljering och en robust och kompakt utformning är målsättningen. Samma material används med fördel för fasader som för sluttande tak. Platta tak ska vara gröna eller sedum.

På södra gränden vid Årsta torg finns en liten nätstation. Den ligger nära cykelvägen och en allmän plats i anslutning till Årstaparken och bostadsrättföreningen Bondbönan. Det speciella läget beror på trafikrörelse och vändradier kopplade till ett lastintag till en planerad livsmedelsbutik bredvid. Nätstationen är robust och urban till sin karaktär.

I södra parken finns ett teknikhus som är anpassat till sitt läge i landskapet och platsens grönska. Hela fasaden som blickar ut mot parken är en trämöbel. Byggnadens andra sidor är klädda i ett mjukt material och/eller växtlighet.

Målsättningen är att låta infrastrukturen ta sin plats och stolt representera sin funktion. Byggnaden får skapa en solig sittplats eller ett annat lekfullt redskap och berätta om sin funktion för människorna som promenerar förbi på väg hem.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Fasader Fyrislundsgatan, Kvarter A



Fasader Fyrislundsgatan, Kvarteren B och C



Fasader Fyrislundsgatan, Kvarter D



Fasader Johannesbäcksgatan, Kvarter A



Fasader Johannesbäcksgatan, Kvarteren B och C



Fasader Johannesbäcksgatan, Kvarter D



FEM KVARTER

Östra Sala backe etapp 2a består av fem kvarter med sammanlagd 11 delområden. Den är en lång smal markremsa mellan Johannesbäcksgatan i väst och Fyrislundsgatan i öst. Kvarteren separeras genom tvärgator och torg. Mellan kvarteren Tusenskönan och Tuvstarren finns en gränd. Alla kvarteren är sammanlänkade med det gemensamma gångstråket.

Beslut om ett anbudsförfarande för markanvisning togs av utskottet för mark och exploatering 2014-10-14 och avtal om markanvisning tecknades med 9 utvalda aktörer under hösten 2014.

A - Kv Magnolian består av 4 delområden:

Delområde 1; byggherre - Reinova, arkitekt - Okidoki
Delområde 2; byggherre - ByggVesta, arkitekt - Utopia
Delområde 3; byggherre - EEK, arkitekt - Metod
Delområde 4; ej klart

B - Kv Rosenmalvan består av 2 delområden:

Delområde 5; byggherre - Magnolia, arkitekt - Torget/Petra
Delområde 6; byggherre - Midroc, arkitekt - Erik Guidice

C - Kv Silverpoppen består av 2 delområden:

Delområde 7; byggherre - Midroc, arkitekt - Erik Guidice
Delområde 8; byggherre - Småa, arkitekt - sandellsandberg

D norr - Kv Tusenskönan består av 2 delområden:

Delområde 9; byggherre - Reinova, arkitekt - Okidoki
Delområde 10; byggherre - Veidekke, arkitekt - Erséus

D söder - Kv Tuvstarren består av 1 delområde:

Delområde 11; byggherre - Botrygg, arkitekt - Semrén & Månsson

Medverkande arkitekter och landskapsarkitekter har varit Metod arkitekter, Erik Giudice Architects, Berg CF Möller, Torget Arkitekter, PETRA Arkitektur, OkiDoki Arkitekter, Semrén & Månsson, sandellsandberg, Utopia Arkitekter, Erséus Arkitekter, URBIO, Grontmij samt Karavan landskapsarkitekter.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområde 1; byggherre - Reinova, arkitekt - Okidoki



Slät, stående panel i mörk kulör

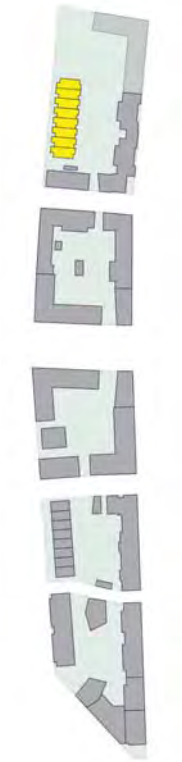


Brun-svart kulör,
arkitekt: Okidoki Arkitekter



Alternativt Falu grön,
arkitekt: Franson Wreland

DELOMRÅDE 1 – REINOVA MED OKIDOKI ARKITEKTER



Delområde 1 (tillsammans med delområde 9) utgör beståndet av radhus inom det nya planområdet. De ses som ett viktigt tillskott som bostadstyp i Östra Sala backe.

Förslaget grundar sig på ett koncept där radhusboendet vänds ut- och in. I stället för en liten remsa av trädgårdar utanför fasaden flyttas delar av trädgårdsytan till ett atrium i mitten av huset som kallas årstidsrummet.

Entrésidan mot Johannesbäcksgatan utformas som gröna förgårdar med planteringar. Bredvid dessa planeras parkeringsytor där genomsläppliga markmaterial används. Den gemensamma odlingen mot gångstråket fungerar som fördröjning och filtrering av dagvatten.

Radhuslängan har egen uppladdningsstation för elbil. Återvinningsbara material används i stor utsträckning. Här finns möjligheter att variera boendeytor genom textiltak och skjutbara glaspartier. Dessa partier återkommer i fasad mot både gata och gård. Bostaden är således tänkt att kunna ”växa ut” genom fasaden åt vardera håll.

De relativt enkla fasaderna av stående, målad träpanel får ett lekfullt och omsorgsfullt uttryck genom de sågade öppningarnas former. Skärmar i fasaden fungerar som kulisser och tydliga volymer som påverkar uppfattningen om vad som ligger framför och bakom. Variation i panelsättningen släpper igenom ljus på vissa ställen och bidrar till ett intressant boende. Radhusen har kvaliteter i form av enkelhet i kombination med omsorg för detaljer.

Grundkvaliteter som ska behållas

Det finns ett positivt samspel mellan de planerade radhusen och Johannesbäcksgatan. Upprepningen av högre och lägre husdelar inom radhuslängan är fin i relation till de mindre, personliga detaljer som finns i fasad och förgårdsmark.

Småskaligheten i de privata ytorna framför husen upplevs som intim och tilltalande. En enda parkeringsplats per hus på kvartersmark ska behållas även om det verkar oklart om det är carport eller markparkering som föreslås.

Kombinationen av den mörka stående träpanelen, ljusa träkarmar och falsat svart plåttak uppfyller kraven för den reducerade färg- och materialpaletten för området. Även detaljer som de rundade formerna i gavlar och fasadöppningar ses som en central egenskap i projektets utformning och ska hållas i nästa skede.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Trädgårdens placering centralt i huset är ett intressant koncept som ska prövas. Den rumsliga kvaliteten av atriet måste dock fungera bra i förhållande till terrasseringen av övriga byggnadsdelar och mötet med grannhuset.

Stor omsorg ska läggas på detaljnivå av fasadens träpanel. En enkel och konsekvent hantering av materialet bör inte ersättas med sämre standardlösningar.

Hur ser t.ex. skärmpanelen ut och vad syns bakom den? Andra detaljer som ovala fönster och balkonger ska behålla sin användbarhet och utformas kvalitativt, så att de inte upplevs som påklistrade element.

Det positiva samspelet mellan radhusens fasad och Johannesbäcksgatan ska vidareutvecklas till de radhuslängans övriga tre fasader.

Vilka kvaliteter ska finnas på innergårdsfasaden av husen? Hur ser mötet mellan uteplatserna och det gemensamma gångstråket ut? Hur förhåller sig huset till parken norr om radhuslängan, och hur skapas en övergång till passagen och bebyggelsen i delområde 3 söder om radhusen?

Ytterligare aspekter av tomten som landskap, plantering av grönska, avfallshantering och de gemensamma odlingsytorna ska vara genomtänkta och utvecklas i linje med helheten av projektet.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområde 2; byggherre - ByggVesta, arkitekt - Utopia



Färgsättning

Referensprojekt:
Havneholmen, Köpenhamn
arkitekt: Lundgaard & Tranberg



Stålramar och matta / reflekterande material

Referensprojekt:
Rue Ramponeau 31, Paris
arkitekt: Antonini-Darmon



Balkonger

Referensprojekt:
77 Rue Pierre Rebière,Paris
arkitekt: Atelier bow wow



Taklandskap och material

Referensprojekt:
Sociaux Den Travoo, Belgien
arkitekt: Bogdan & Van Broeck

DELOMRÅDE 2 – BYGGVESTA MED UTOPIA ARKITEKTER

Delområde 2 innehåller tre hus med 3 till 4 lägenheter per plan vardera. Dessa huskroppar förskjuts längs lägenhetsindelningarna för att bryta ner husen i mindre individuella enheter. Byggnaden har en tydlig volymförskjutning som skapar rumsliga fickor och platser i lä. Detta ger privata rum längs gården samt platsbildningar längs gatan.

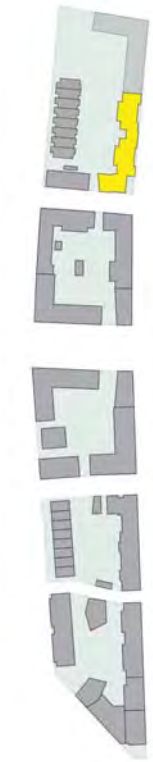
Byggnadens varierade volymer resulterar i ett växlande taklandskap med olika vinklar och taklutningar. Dessa skapar en rytm och skuggspel längs husets fasader. Hisstorn samt schakt och installationer byggs in taken som kläs med en ljusgrå takplåt.

En enkel och avskalad material- och färgsättning används tillsammans med volymförskjutningar och ger projektet en tydlig vertikalitet. Fasaderna består i huvudsak av vit puts med olika struktur. Fönsterpartier i stål markeras med en varm kulör.

För att tydliggöra entréer mot gata kläs dessa in med en ram som är vit med en varm kulör på insidan. Ramarna omfattar även en del av fönstren längs gatufasaden. Några av projektets delfasader bekläds mot gatan av keramiska plattor, även dessa i en vit kulör för att ge projektet både matta och reflekterande ytor. Vid hörnet Fyrislundsgatan/ tvärgatan i söder skapas en grön vägg av växter över en struktur av stålvajrar.

Balkongerna ger med sina olika dimensioner och placering ett lekfullt och varierat uttryck. Balkonger varieras med täta respektive öppna räcken. Sidorna av balkongplattan kläs med ett reflekterande material. Gårdsfasaden öppnar sig mot bostadsgården och det genomgående gemensamma stråket. Fasaderna längs Fyrislundsgatan använder burspråk, som i likhet med balkongerna på gårdssidan skapar en varierad fasad.

Trapphuset och entréerna är markerade med varierade kulörer och materialval. Samtliga entréer har genomgående trapphus fram till gården och är ljusa, rymliga. Kvarterets lägenheter på bottenvåningen mot gården utrustas med förträdgårdar eller tydligt markerade uteplatser. Dessa skapar en övergång från det allmänna gångstråket och gården till de privata lägenheterna.



Grundkvaliteter som ska behållas

Huset är brutet och delas i mindre enskilda men sammanhängande volymer. Volymerna skiftar i plan och i höjdled genom olika byggnadshöjder, taklutningar och vinklar. Resultat blir en organisk struktur som påminner om en medeltida stadsdel.

Konceptet kan beskrivas som en vertikal indelning av bebyggelsen, likt ett flertal mindre stadradshus. Delfasadernas olika karaktärer förstärks med olika fönstersättningar, behandlingar av fasader, färg och materialval.

Leken med olika storlek och placeringar av fönster, balkonger och burspråk ses som positiva egenskaper i detta projekt. I samband med en markering av detaljer med material, färg och glans tillför de en variation och bekräftar individualiteten av husets delar de olika bostäderna.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Restytorna som bildas på mark längs med fasadens indrag gestaltas enligt ett särskilt landskapsprogram. Vid platsbildningarna skapas möjlighet till uteservering, förgårdar, växtlighet och möblemang. De skapar en begriplig övergång mellan privat och offentlig och ska hanterar höjdskillanden i ett behagligt sätt.

Entréerna får en tydlighet inom byggnads mångfald. De markeras genom avvikande kulörer och material, men detta bör också återspeglas i fasaderna ovan dem. Det ska vara enkelt att hitta entrén, tryggt att använder den och finnas möjlighet att vila och mingla med grannen.

Burspråk och fönster mot Fyrislundsgatan ska dimensioneras stora, ljusa och välkomnande i likhet med gårdsfasaden. Inga stora överhäng önskas på de första två våningar mot Fyrislundsgatan för att ge en generös (och stadsmässig) karaktär.

De enkla, vita fasader i puts kompletteras med en god detaljeringsgrad och ett högkvalitativt material för t.ex. räcken, karmar och balkongernas undersidor. Fasaderna som behandlas med keramiska plattor ska utredas och vidareutvecklas.

Lokalens funktioner, uteserveringen och de olika funktionerna i huset (entré, soprum, etc.) ska samordnas och möjliggöra en enkel användning.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområde 3; byggherre - EEK, arkitekt - Metod



Fasadpanel i oljat trä



Fasadpanel i svartlaserat eller svartbetsat trä



Fasadskiva i antracitgrå fibercement

DELOMRÅDE 3 – EEK DEVELOPMENT MED METOD ARKITEKTER

Husets övergripande gestaltningsprincip består av en sammanläkning av de olika skalorna hos kringliggande bebyggelse. Delområde 3 befinner sig mellan den kommande bebyggelsen längs Fyrislundsgatan och radhuslängan mot Johannesbäcksgatan.

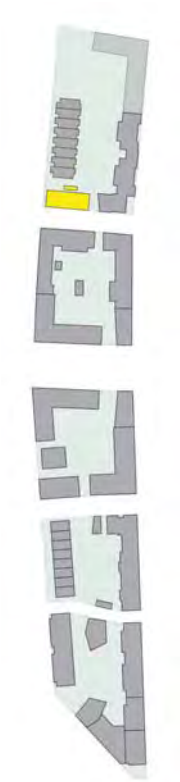
I planprogrammet beskrivs en mer sluten och sammanhängande samt bitvis högre bebyggelse mot Fyrislundsgatan och en lägre, mer öppen och varierad karaktär mot Johannesbäcksgatan där byggnadshöjden trappas ned i mötet med befintlig bebyggelse.

Byggnaden kombinerar skalan och möter den mer stadsmässiga karaktär som föreslås för område 2 (Byggvesta/Utopia arkitekter) för att sedan gradvis lösas upp mot den västra sidan mot Johannesbäcksgatan där byggnaden bildar en del av kvarteret tillsammans med radhusbebyggelsen. Detta uppnås genom gradvis terrassering av byggnaden där skalan går från 7 våningar mot område 2, till 3 våningar mot område 1 och dess radhusbebyggelse.

I det sydöstra hörnet ges fasaden en tydlig vertikalitet och balkonger över hörn. Byggnadens söderfasad ges en stadsmässig karaktär med uppglasade butikslokaler. Ovanför dessa övergår det sydöstra hörnets vertikalitet gradvis i ett mer horisontellt utryck allteftersom byggnad trappas ner mot väster.

Ståendes på Johannesbäcksgatan upplevs byggnadens storlek ansluta till radhusens skala genom tydlig indragna terrasseringar. Byggnadens unika form ger en distinkt identitet till kvarteret och korsningen. Genom en indragning av bottenvåningen skapas ett mindre torgutrymme i sydväst läge vilket ger förutsättningar för t.ex. café eller restaurangverksamhet. Upplevelsen av ett bebyggt hörn mot Johannesbäcksgatan behålls genom att våningen ovanför kragar ut och möter hörnet. Ovanför den löses byggnaden gradvis upp med utkragande balkonger.

Huset är byggt med träbyggnadsteknik med en massivträstomme och fasad av brandskyddad träpanel. Fasadpanelen ges en ytbehandling där träets naturliga ådring och struktur förblir synlig. På detta sätt ges huset ett varmare och mjukare intryck samtidigt som det skapas en tydlighet i att detta är ett trähus.



Grundkvaliteter som ska behållas

Huset har ett gynnsamt samspel mellan dess horisontella och vertikala element. Dessa karaktärer förstärks även i detaljnivå, där terrasser kläs i träpanel (naturträ) och fasader i stående (svart) träpanel. Här verkar de stora terraseringarna imponerande, mellantid ger de byggnaden en rytm och gör en känsla för platsens olika skalor.

Den begränsad material- och färgpaletten och den enkla hanteringen av materialet ska behållas. Huset byggs med träpaneler och det görs på ett synligt sätt. Dessutom är detta ett trähus inifrån och ut. Trä finns inte bara som beklädnad utan också som stomme. Detta uppskattas som en ärlig och konsekvent användning av ett hållbart byggmaterial.

Bottenvåningen är planerad som en stor flexibel yta med tillräckligt utrymme för verksamhet. Det ses som en viktig aspekt i hela planområdet att verksamheter får sin plats i bottenplan. Här är tanken även att aktiviteter ska rinna över till utsidan av huset och blandas med det offentliga rummet.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Särskild hänsyn ska ägnas åt detaljerna i träpanelen och anslutningar till fönsterkarmar, räcken etc. Glasrutor utan bröstningar och enkla horisontella kopplingar till bjälklaget och terrasser ska prövas. Anledningen är att en stor del av byggnadens kvalitet vilar på en enkel och stram applikation av dessa vertikala och horisontella byggelement.

Omsorg ska också ges till de generösa terrasserna och deras undersidor. Från vissa synvinklar är det troligt att man bara kommer se terrassernas fronter och undersidor när man blickar upp. Fast belysning av fribärande konstruktioner kan vara av fördel på kvällarna.

Landskap, utformning och belysning av utrymmet runt ingången till bostadshuset ska vidareutvecklas. Entrén ligger långt in i tomten och dess relation mot Johannesbäcksgatan och radhusen bredvid måste studeras. Passagen mellan delområde 3 och radhusen ska utformas som ett tryggt och användbart utrymme.

De övre våningar av huset (plan 3 och 6) visar stora gemensamma terrasser för de boende i huset. Funktioner och underhåll av terrasserna ska definieras och utvecklas för att säkra sin plats som ett värdefullt tillägg till byggnaden.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



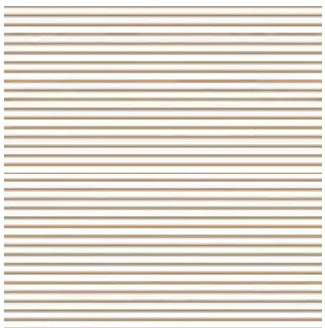
Delområde 5; byggherre - Magnolia, arkitekt - Torget/Petra



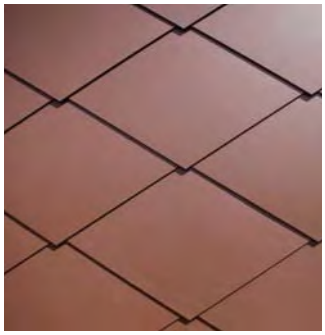
Ivarskiffer- fibercement med portlandcement som bindemedel.



Här har Ivarskiffer rhombus använts till Äppelträdgården, Göteborg. (White arkitekter)



Naturfärgat trä

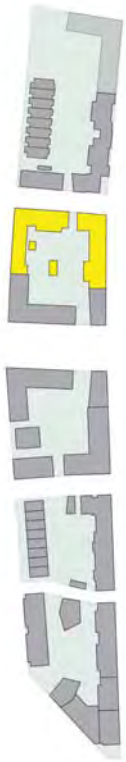


Ivarskiffer lagd i fjäll

DELOMRÅDE 5 – MAGNOLIA MED TORGET OCH PETRA ARKITEKTUR

Arkitekturen är uttrycksfull där fasaderna har gavelmotiv mot Fyrsislundsgatan. Raden av asymmetriska gavlar och lekfull placerade fönster bidrar till ett livligt och sympatiskt kvarter. Fasaderna är uppdelad i smalare huskroppar och avdelade ytterligare med vertikala slitsar ner till bottenvåningen. Slitsarna markerar husets entréer och öppnar för inblick mot gården.

Högst upp i husen är stora glasade öppningar synliga som får sin inspiration från konstnärsateljéer. De kallas för “Loft living”, som en del i den mix av olika boendeformer kvarteret bjuder. Längst ned i husen stannar man vid lokaler för olika verksamheter, t.ex. gallerier och en social tvättstuga “Urban Laundry”.



Färgskalan på fasaden har en variation i varma ”brända” kulörer. Trä växlas med skivmaterial i skiftande kulörer och ytor. Mot de mindre gatorna övergår fasadmaterialet och färgerna till ett mer stillsamt uttryck, men arkitekturen bygger på samma princip. Takpartier som lutar mot söder och väster får integrerade solceller. Takpartier åt andra väderstreck och lägre takpartier får sedumtak och integreras i kvarterets dagvattensystem.

Byggnaderna är samlade runt den gröna gården, där en gemensam odlingsbod finns. Fler odlingsmöjligheter skaps på murade partier med avsatser, trappningar och vertikala anläggningar med spaljéer och pergolor. Genom gården anläggs en liten bäck och damm i en båge som en del av dagvattenhanteringen.

Entréerna vänder sig mot det genomgående gångstråket sammanbinder gata och gård. I anslutning till trapphusen terrassentréer (loftgångar) byggs stora gemenskaps- och odlingsbalkonger där man kan umgås utanför lägenheten.

I och med gemensamma redskapsbodar och utrymmen för att serva cyklar, hobbysnickeri, och ”Urban Laundry” etc. skapas mötesplatser. Förutom tvättstugan finns också plats för fika och utställningar. Gården utformas för att locka till möten inom kvarteret. Här skapas en grönskande trädgård med odlingslotter för stadsodlare som inbjuder till gemensamma aktiviteter.

Grundkvaliteter som ska behållas

Bebyggelsen satsar på ett individuellt tillvägagångssätt som resulterar i en egenartad och konstnärlig arkitektur. Spelet med långa smala gavelhus förstärker känslan av en gemenskap av individer inom kvarteret. De godtyckligt asymmetriska gavlarna motverkas av en tydlig vertikal indelning av huset.

De olika boendeformer som huset erbjuder (LSS boende, loft ateljéer, bokaler, mm) ligger direkt i linje med områdets program: att sätta människan i centrum, med fokus på social och ekonomisk hållbarhet. Ambitionen med ett stort utbud av upplåtelse och boendeformer attraherar också ett brett spektrum av boende.

Odlingar på gården, odlingsgolv i balkonger, odlingskojor på gemenskapsbalkonger, sedumtak, en grön innergården med spaljéer pergolor och vattendamm bidrar tillsammans till att skapa en mycket lummig och frodig gårdsmiljö. Förutsättningar för att skapa sköna gröna gårdar med stora träd och annan vegetation ska enligt planprogrammet finnas.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Särskild omsorg ska ges de olika fasaderna som föreslås runt kvarteret. Går det att förenkla och grupperar några fasadtyper utan att kompromettera husets själ? Det ska vara variation i hanteringen av fönster och balkonger; helst ska de följa den vertikala indelningen av byggnaden.

Närmare uppmärksamhet ägnas åt detaljerna i skifferpanel som föreslås för de färgade panelerna. Risken är att en bred användning av små och tunna fasadskivor kan verka malplacerat och billigt.

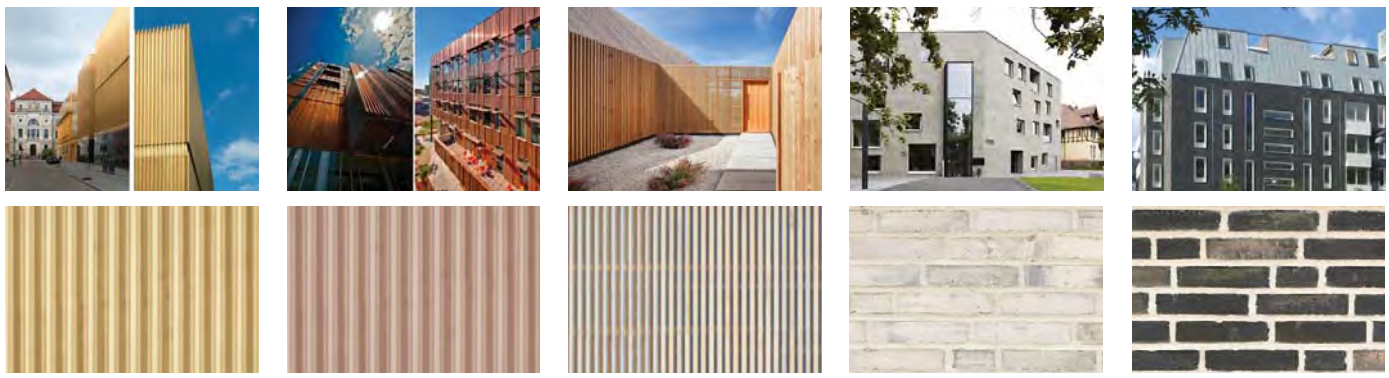
I allmänhet identifieras risken att huset “försöker sig på” för mycket. Det skulle vara fördelaktig att låta projektet fokusera på några få idéer vad gäller fasadgestaltning och funktioner i huset. Till exempel kan det vara enklare att separera funktionerna som tvättstuga, verkstad och snickeri. Lägg gärna fokus på ett café eller galleri som verkligen fungerar och genom att driva idén om ett kreativt kvarter utan att överdriva dess funktion.

Det finns också en svårighet med användningen av fem olika färger som föreslås på skifferpanelen mot Fyrislundsgatan, eftersom de inte uppfyller kraven för den reducerade färg- och materialpaletten för området. En alternativ färgpalett ska utarbetas.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområden 6 och 7; byggherre - Midroc, arkitekt - Erik Guidice



Materialpalett: metall, trä och tegel

DELOMRÅDEN 6 OCH 7 – MIDROC MED ERIK GUIDICE ARKITEKTER

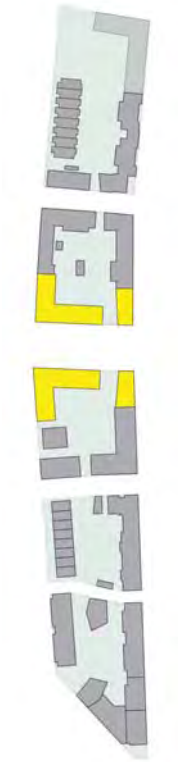
Husens centrala placeringen i området, på bägge sidor om torget intill Murargatan, och i direkt anslutningen till Årsta torg, gör dessa byggnader till viktiga företrädare för hela utvecklingen i Östra Sala backe. Volym och utryck av bebyggelsen ska bidra till att ge platsen identitet och orienterbarhet. Genom att öppna sig mot de allmänna ytorna, samspelar arkitekturen med det offentliga rummet och bildar en helhet med variation i form, skala och material.

Husets gestaltning levererar öppna strukturer, transparenta miljöer, ljus och överblick. Genom att programmera och gestalta en mångfald av funktioner, aktiviteter och flexibilitet i bruk, ska det finnas förutsättningar för ett jämnare och hållbarare utnyttjande av stadsdelen året runt.

I byggnaderna framhävs en enkel och tidlös konstruktion med flexibla planlösningar och en tydlig identitet. De ska vara märkesbyggnader med stark dragningskraft. Husens gestaltning skapar en helhet där de tre volymernas olika skalor och materialitet ger en variation. Volymerna skapar en trappning från 4 våningars stadsradhus mot Johannesbäcksgatan upp till 10 våningars landmärke mot Fyrislundsgatan och Årsta torg.

Planprogrammet för Östra Sala backe sätter människors behov och välbefinnande i centrum. Detta förslag vill skapa social hållbarhet genom en mångfald av bostadstyper och verksamheter som kan nyttjas av olika brukargrupper. Genom att tillhandahålla öppna mötesplatser med tillgänglig service och rekreation, ska ytor kunna användas av alla. Aktiva och inglasade bottenvåningar med ett varierat innehåll kan öka upplevelsen av liv och rörelse.

Utbudet av lokaler i förslaget är ett viktig komplement till befintliga och de kommande verksamheter i området. Småskaliga, kostnadseffektiva och flexibla lokaler som kan svara upp mot ett mångfald lokala behov bidrar till att skapa liv i kvarteret under dag och kvällstid. Fasaderna i gatuplan är transparanta och går att öppna för att aktiviteter spilla ut på gatan och förenas med det offentliga rummet. Det modulära fasadsystemet använder sig av tre olika exteriöra ytskikt: tegel, trä och metall. Materialen ger variation i uttrycket och identifierar de olika husen. Samtliga glaspartierna är treglasfönster med träkarmar.



Grundkvaliteter som ska behållas

Bebyggelsen framträder som enkla och eleganta volymer med generösa släpp och glasade öppningar. Dubbelhöjd i tak på lokalerna vid torget och helglasade skyltar bidrar till attraktivitet hos verksamheter och projektets urbana karaktär. Stora spännvidder, öppna utrymmen och växelspelet mellan stora glasade ytor och enkla, solida fasadpaneler hävdar byggnadens form och dess funktioner.

De olika byggnadsvolymerna innehåller också olika boendeformer. Fyra våningar innehåller stadsradhus och en blandning av etagelägenheter. Sex och åtta våningar betyder studentlägenheter och i upp till tio våningar finns en mix av bostadsrätter.

En god blandning av upplåtelseformer med ett brett spektrum av storlek av bostäder ska attrahera en variation av boende med sina olika behov och ekonomiska möjligheter. De olika byggnadsdelarnas särprägel förstärks också genom de varierande fasadmaterialen. Metall-, trä- och plåtfasader hjälper till att identifieras sitt hem och orienteras i området.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Bostadsgårdarna öppnar sig mot gångbana och tillgängliggör det allmänna gångstråket. På så sätt bjuds människor in och gårdarna ges en offentlig karaktär. Men gårdarna ska också upplevas som gröna oaser, med mycket potential för avkoppling och rekreation för de boende. Kombinationen av mötesplatser, som samtidigt också ger utrymme för reflektion och ro är en viktig egenskap.

De olika former av gesimser som används i föreslaget ses som viktigta komplement till fasadernas modulera konstruktion. De bör vidareutvecklas som ett element som ge relief i fasaderna och en övergång till de stora balkonger som föreslås i byggnaderna.

Kan storlek och bredden på vertikala fönstren varierar utan att påverka fasadens koncept för mycket? “One size fits all” inställningen ses som svår när det gäller ett så stort antal bostädstyper och rum.

Fasaderna mot Johannesbäcksgatan riskerar att vara för tunga p.g.a. antalet stora balkonger som föreslås. Ett antal olika storleker (särskild djupet) ska även här prövas. Alla fasader ska ha fönster. Delfasaden vid Fyrislundsgatan mot delområde 5 och 8 behöver utvecklas.

Takens funktioner som ytor för grönska, uteplatser och växthuset ska bearbetas och förankras i kvarterens program.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområde 8; byggherre - Småa, arkitekt - sandellsandberg

Materialpalett: betong, trä och metall



Matrisgjutna betongelement med terrazzoslipad topp



Prefabricerade betongelement med slipad och bemålad yta



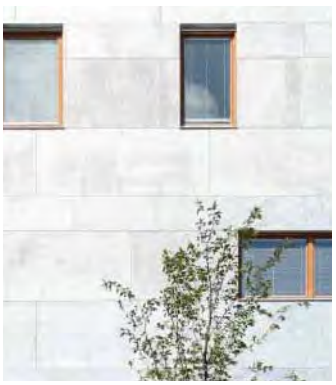
Cedarträpanel med markerad våningsindelning



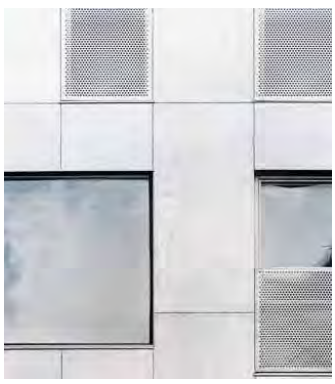
Kiselbehandlad träpanel grånad



Indragna parter klädda i lärkpanel



Fasadpanel i metall med kontrasterande fönsterkarm



Metalkassetter med dold infästning

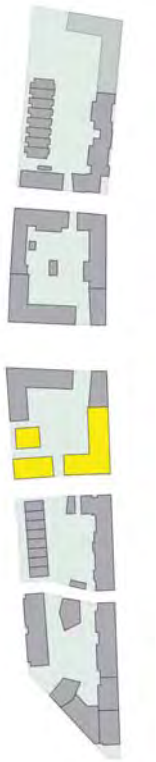


Fasadbeklädnad i zink

DELOMRÅDE 8 – SMÅA MED SANDELLSANDBERG

Kvarteret är uppbrutet i fem byggnadsvolymer - fem karaktärer med individuella uttryck, likheter och olikheter. Detta skapar variation, inblickar mellan gaturum och gård och flera möjligheter att röra sig genom kvarteret. De fristående husvolymerna ger även kvaliteter i bostäderna och gården som får dagsljus från flera håll.

”Lofthusens” tydliga siluetter markerar kvarterets hörn. På taken finns loftlägenheter med radhuskaraktär. Loftvåningarnas karaktäristiska tak kläs med solceller som ger lokalt producerad el. “Trädgårdshusens” gemensamma takträdgårdar, bevuxna spaljéer och fasta blomsterlådor på balkongerna bildar gröna miljöer som kan gynna biodiversiteten i området.



De olika huskaraktärerna skapar en variation i gatuplanet. Här möts större och mindre verksamheter, bokaler och bostäder, cykelverkstad och cykelrum, grannar och förbipasserande. Bostäderna ges tydliga entréer med generösa glaspartier och sittbänkar. I anslutning till entréerna läggs ljusa cykelrum.

Kvarteret har en blandning av bostädstyper. Från takhusens loftvåningar, till yteffektiva små hörnlägenheter. Större lägenheter med möjliga uthyrningsdelar och flexibla bokaler skapar potential för olika boendeformer och mindre verksamheter.

Lägenheterna utrustas med mottagningsskåp för hemleveranser som kan öppnas både inifrån och utifrån lägenheten. Komplett och enkel källsorteringsanläggning är tillgänglig för boende. Kompost finns i alla kök med central kompostering i anslutning till odlingslådorna. Väl tilltagna odlingsbalkonger med förberedda växtbäddar möjliggör stadsodling och ökad självförsörjning. Husen byggs som välisolerade passivhus. Genom att etablera ängsmiljö på två tak och torrbacke med lundmiljö på gården skapas en rad ekosystemtjänster.

En stor del av gården är skuggig med en rik och frodig grönska i olika skikt, med fokus på växternas form och struktur. Den östra delen av gården är solbelyst större delen av dagen och där finns odling och olika typer av sittmöjligheter. Odlingsbäddarna på gården ska locka till aktivitet och umgänge. Träd och buskar dämpar trafikbullret och bidrar till en välkommande miljö.

Ett gemensamt växthus är både en mötesplats för kvarterets boende samt kan utnyttjas som utrymme för odlingsbäddarna.

De fem husen ges olika uttryck och ton-i-ton verkan i kulör. Husen och gatulivet varieras med växlande horisontella och vertikala uttryck. Fasaderna domineras av naturligt robusta material som metall, trä, betong och glas. Fasadmaterialen utförs med hög detaljering och finish och med väl omhändertagna möten och skarvar. Matthet, blankhet, textur och relief används för att artikulera fasadytorna.

Grundkvaliteter som ska behållas

Uppdelningen av projektet i olika solitärer öppnar kvarteret till allmänheten, skapar intressanta perspektiv och släpper in dagsljuset långt in på gården. Släpp mellan byggnader intill det allmänna gångstråket och längs Johannesbäcksgatan är i enlighet med planprogrammet för Östra Sala backe.

De stora balkongerna i förslaget hanteras på olika sätt. Antigen löper de runt huset med ett loftgångsmanér, eller så byggs de in backom gröna spaljéer och som indrag i fasaderna. Genom ett flertal olika lösningar, förstärkar balkongerna husformarnas varierande karaktär.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Taklandskapet är en central egenskap i föreslaget och ska vidareutvecklas. Sågtandtaket på de högre byggnaderna markerar kvarterets hörn och förbättrar därmed orienterbarhet och igenkännbarhet inom området. Det kan vara svårt att hitta effektiva rumsprogram i och med takens form. Loftlägenheter ska utvecklas och utnyttjas som en god resurs i kvarteret. Takens funktioner som ytor för solceller, takträdgårdar och sällskap för de boende ska bearbetas och förankras i kvarterets program.

Enligt programmet ska alla fasader förses med fönster. Även byggnadskroppar som ligger nära varandra behöver fönsteröppningar på alla sidor. Placeringen av fönsterna ska ta hänsyn till insikt i tvärliggande lägenheter.

Fasadmaterial på de olika byggnadsvolymerna betonar deras variation av karaktärer i stor sätt. De innehar en central roll i kvarterens koncept och överensstämmer med syftet av områdets program. Det behövs en konsistent och bra detaljnivå som ska utvecklas för alla materialval.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområde 9; byggherre - Reinova, arkitekt - Okidoki



Genomfärgad fibercement



Lagd i fjäll med bra materialitet



Alternativt en nutida version av träspånläggning (t.ex. i plywood)



Alternativt bäversvanstegel

DELOMRÅDE 9 – REINOVA MED OKIDOKI ARKITEKTER

Förslagets koncept är att skapa en flexibel radhustypologi med förutsättningar för generationsväxling inom varje bostad. Detta åstadkoms genom en föränderlig bostad där rumsformerna inte är låsta till specifika funktioner. Stadsradhusen förses med dubbla entréer; en från gatan och en från gångstråket, vilket öppnar upp för ett flöde genom området.

På stadsradhusens tak finns ett gemensamt växthus till villket samtliga bostäder har en egen entré. Växthuset skapar rum för vistelse och sällskap. Det finns möjlighet att odla för den som vill, och i relativt stor omfttning om så önskas. Växthuset hjälper till att förvärma luften till värmesystemet i bostaden vilket gynnar driftkostnaden för bostaden i längden.



I radhusen används långsiktigt hållbara material och ett genomtänkt byggsystem, vilket ger möjligheter för uppgraderingar när nya tekniska system kommer på marknaden utan att behöva ändra på konstruktionen. Det finns ett livscykelperspektiv gällande uppförande och demontering för återvinning. Interiört används genomgående trä till väggar och som ytskikt i bostäderna. Trä som material tål att arbetas med och kan förändras tillsammans med funktionerna i respektive rum i bostaden.

Radhusen har delvis gröna tak som tar hand om dagvatten och delvis privata takterrasser. Det gemensamma växthuset möjliggör odling i större skala. Dagvattnet samlas och används för att bevattna odlingarna i det gemensama växthuset. Återvinningsbara material används i så stor utsträckning som möjligt.

Stadsradhusens symmetriska planlösning möjliggör en stor variation i både möblering och användning. Matplats och vardagsrum kan obehindrat byta plats. Bottenvåningens takhöjd på 3,40 meter bidrar till flexibiliteten och ger ett generöst utrymme till radhusboendet. Det går att ordna avskiljbara delar för verksamhet, uthyrningsrum eller generationsboende. Övervåningen kan innehålla upp till 4 sovrum och även här finns många varianter på rumskonstellationer; 2 sovrum + 1 vardagsrum, 3 sovrum + 1 allrum osv. Därmed kan radhuset anpassas efter olika livssituationer över tid och förändras tillsammans med ägaren.

Fasadens färg går i en svepande gradient från den ena sidan till den andra, runt om hela längan. Målet är att gestaltningen av fasaden skall kunna bearbetas och studeras i såväl infärgade fibercementskivor som tegel eller trä, för att åstadkomma bästa möjliga resultat. Det viktiga är fjälläggning av mindre komponenter, färgernas sömlösa gradient som sveper runt byggnaden, samt att fasaduttrycket står sig över tid.

Grundkvaliteter som ska behållas

Radhusens bidrag till området är stort för att de tillför en radikal förskjutning i skalan av byggnaderna. De ska också bidrar till att integrera en bredare brukargrupp i Östra Sala backe.

På taket finns möjlighet till en intensiv använding för indivuella och gemensamma ändamål. På fasader skiftar färgerna men håller sig samtidigt i en grundton. Små byggelement i fasaden tillför en hantverksmässig karaktär. De indivuella entréer förstärkar förtrolighet. Kombinationen av dessa egenskaper resulterar i en sympatisk och glad byggnad. Det är viktigt att behålla dessa kvaliteter i kommande skeden.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Mycket tyder på att radhusen kommer att behöva regleras som en förening. Det finns t.ex. en lång sammanhängande fasad med skiftande färgsättning vars underhåll måste säkerställas över tid. Det gemensamma växthuset på taket är en mycket intressant inslag som också behöver ett delat ansvar och organisation. Hur ska underhållet bekostas och vilka funktioner och festligheter ska finnas under årets gång?

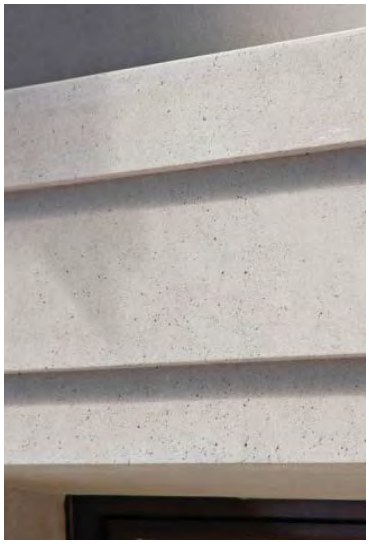
Fasadernas positiva egenskaper längs Johannesbäcksgatan ska föras vidare till radhusens övriga tre fasader. Särskild ska kvaliteter på gårdsfasaden av husen bearbetas. Mötet mellan uteplatser och det gemensamma gångstråket ska utföras utan staket. Hur ser det ut mellan de olika uteplatserna? Hur fungerar övergången till gränden söder om radhusen?

Förgårdar behöver defineras bättre. Hur står t.ex. växtlighet i relation till huset och parkeringsplatsen? Hur flexibla är förgårdsytorna? Kan man har en lite uteplats eller kökträdgård även här? Ytterligare landskapsaspekter som plantering av grönska, avfallshantering och eventuella uteförråd ska vara genomtänkta och utvecklas i linje med helheten av projektet.

TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområde 10; byggherre - Veidekke, arkitekt - Erséus



Slipad yta, vit cement

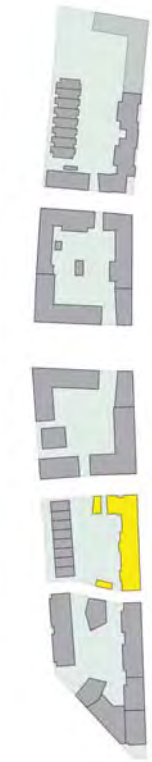


Matrisgjuten relief, pigmenterad



Slät yta med bindskarvar, varierade gråtoner

DELOMRÅDE 10 – VEIDEKKE MED ERSÉUS ARKITEKTER



Förslaget bygger på en struktur med tre trapphusenheter, i 4-8 våningar, som är gestaltade som individuella hus. Varje trapphus rymmer en tre-spännarlösning som i grundutförande får möjlighet till ljus från tre väderstreck. Mellan de volymerna infogas länkar, kontrasterande låga volymer i 1-2 våningar. De låga delarna innehållande t.ex. bokaler som får egna uttryck. I vissa situationer nyttjas delar av de lägre delarnas tak till uteplatser för de intilliggande högre husen.

Tak beläggs till stor del med sedum, med undantag för mindre ytor som kompletteras med plattbeläggning för att kunna nyttjas som takterrasser. Bottenvåningar ges generellt extra hög våningshöjd för de lokaler som placeras utefter Fyrislundsgatan och övriga lägen i anslutning till kvartershörn. Lokaler utförs med glaspartier i fasad mot gata och har ibland även kontakt med gården innanför. Entréer till trapphus är genomgående med generösa glaspartier för att skapa kontakt mellan gata och gård då siktlinjer uppstår genom husen. Trapphus är dagsljusbelysta med fönster mot gata. Kvarteret innefattar en garagelösning som nås via överbyggd ramp från sidogata. Från garaget kan man sedan nå trapphusen i kvarteret.

Trapphusvolymerna utförs med fasader av prefabricerad betong som behandlas på olika sätt. Individuella uttryck skapas genom olika grader av profilering tillsammans med infärgning som utförs med varierande metoder. Betongytan kommer däremot inte målas utan får sin kulör med hjälp av infärgning. Gjutning med inblandning av pigment ger en samstämd färgskala från det ljusgrå till det mörkgrå och vidare till de bruna tonerna. I utsatta lägen i markplanet förädlas betongen ytterligare genom t.ex. slipning för att ge robusta ytor.

Bokalerna, med sin lägre skala, byggs med stomme och fasad av trä, tillsammans med stora glaspartier mot gata. Bokalernas tillgängliga entréer är vända mot gården med en möjlig lokalyta mot gata placerad en halvmeter lägre. Balkong- och terrassräcken utförs även de med varierande material och färg husen sinsemellan; glas, perforerad plåt och metallnät. Också dessa byggdelar får sina uttryck genom materialens egenskaper istället för att målas. Balkonger kan kompletteras med profillös inglasning där behov finns för att klara bullerdämpning i utsatta lägen.

På gården blir kvarterets skiftande skalor tydliga; husen mot öster som varierar mellan en till åtta våningar och öppenheten mot väster där radhusbebyggelse är närmaste granne. Gångytor är belagda med plattor och kantas av vattenrännor som tydliggör vattnets väg från gården ut till fördröjningsmagasin som är förlagt under mark. Gården rymmer odlingslotter med intilliggande växthus, grillplats och sittplatser omgärdade av grönska. Utefter fasader har marklägenheterna och bokalerna sina uteplatser med möjlighet till egna planteringar och odling. Stora balkonger placerade i sollägen skapar aktivitet på gården. Spaljénät som förbinder balkongsidor medger balkongplantering med klängväxter som ska ge gården ytterligare grön karaktär.

Grundkvaliteter som ska behållas

De olika behandlingar av fasader, balkonger och byggnadskroppar på de tre huvudvolymerna som föreslås ses som förenliga med programmets ambition att skapa ett antal olika byggnadstyper och uttryck per kvarter. Samtidigt tar byggnaderna hjälp av en enkel och reducerad färg- och materialpalett.

Användningen av prefabricerad betong stöds med en hög grad av detaljbehandling. Fasaderna ska upplevas olika på nära och på långt håll. På avstånd iakttas skillnaden i färgarna. På nära håll urskiljer man relief och detalj av de olika behandlingarna av betongens ytskikt.

Kvarterets innehåll förstärks ytterligare genom förslagets gestaltning. Lokaler, bokaler, och gemensamma funktioner i huset syns från gatan. De är glasade och tillåter även genomblick och kontakt med bostadsgården bakom.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Prefabricerade betongelement är fasadernas huvuduttryck och ska behandlas med särskild uppmärksamhet. Elementen ska inte upplevas som alltför stora. Små element med flera indelningar av skarvar och relief ska användas tillsammans med stor omsorg för anslutningar av elementen över hörn, till fönsterkarmar, balkonger osv.

Fasaderna på alla byggnadskroppar ska bearbetas så att de får samma grad av självständighet och kvalitet, dvs. att placeringen av fönster, balkonger och fasadelement ska fungera med de komplementära volymerna och inte verka forcerade. Takens funktioner som ytor för grönska, uteplatser och aktivitet för de boende ska bearbetas och förankras i kvarterets program.

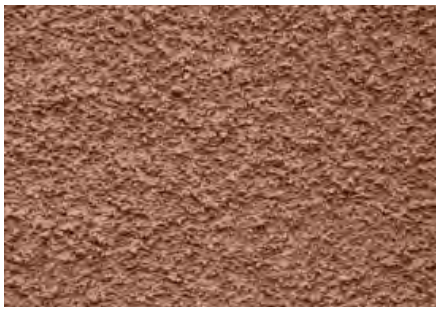
TOMTSPECIFIKA GESTALTNINGSPRINCIPER



Delområde 11; byggherre - Botrygg, arkitekt - Semrén & Månsson



Bandfalsad plåt



Puts



Plåt



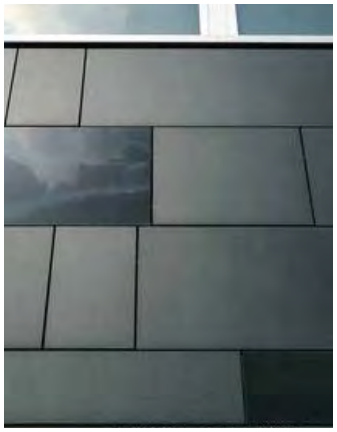
Träskivor



Galvaniserad plåt

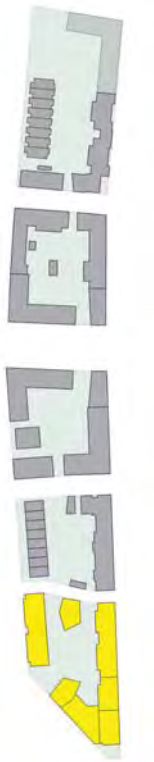


Perforerad galvaniserad plåt



Klinker i oregelbundet förband

DELOMRÅDE 11 - BOTRYGG MED SEMRÉN + MÅNSSON ARKITEKTER



Kvarteret är utformat för att uppmuntra till möten mellan människor. Omsorg läggs på gemensamma vistelseytor, inne och ute, för att skapa trivsel och möjlighet till möten. I kvarterets spets, finns en lokal som lämpar sig perfekt för ett café. Alla lokaler mot Fyrislundsgatan fungerar väl som både affärslokaler och kontor.

Förskolan är lokaliserad till kvarterets spets och har tre sidor med olika funktion och karaktär. Längs Fyrislundsgatan läggs inlastning och storkök. Mot gården skapas entréer för barnen och tillgång till en skyddad innergård. Taket blir en lekplats och utsiktsplats över parken i söder. Via förlängningen av Verkmästargatan har förskolan koppling till parken och plats för ljusinsläpp.

Bostadshusentréerna öppnar upp sig mot gatan och flertalet är genomgående för att göra det enkelt att röra sig mellan platserna. Portiken tillsammans med de uppglasade trapphusen ger förbipasserande en glimt av livet inne på gården och i husen. Portiken och genomgående trapphus skapar också mer rörelse genom kvarteret. På Johannesbäcksgatan får bostäderna på markplan separata entréer för att skapa liv till gatan. Gården är planerad med en rik och varierad grönska, som ska vara tålig, vacker att se på och funktionell. En rik flora av träd som ger lövskugga om sommaren och även fruktträd och buskar med bär föreslås. Fokus ligger på arter som ingår i Uppsalas lokala och historiska naturlandskap men också arter som lockar fjärilar, humlor och solitärbin.

Mot Fyrislundsgatan hålls en generellt stadsmässig skala enligt stadens grammatik med tydlig sockel och takvåning. Färgerna är från en naturlig palett, med rött som kontrastfärg mot dova gråblåa toner i plåt och stenmaterial. Gatans bottenvåning är varierad och portiken ökar tillgängligheten till kvarterets gård. Entréerna är omsorgsfullt gestaltade med varma, taktila material, anpassad belysning och välkomnande uttryck. Materialet plåt kan vara i form av långsmala kassetter, som ger ett randigt uttryck. Stenmaterial, exempelvis klinkerplattorna är mekaniskt infästa och sitter i oregelbundet förband.

Gårdsfasaden karakteriseras huvudsakligen av balkongerna. Istället för trånga hörnlösningar, som ofta ger mörka och ineffektiva ytor, har man valt att placera fristående volymer på gården. Materialen som används är plåt och stenmaterial på gavelbyggnaderna. Puts i ljus kulör förekommer på gårdssidan.

Mot Johannesbäcksgatan hålls en lägre skala och materialiteten är taktil och kulörerna varmare. Material: skiva med ytskikt av naturträ; och plåt lika den mot Fyrislundsgatan. Punkthusen ges ett homogent uttryck för att förstärka deras karakteristiska form. Galvaniserad eller grå plåt ställer sig i vacker kontrast mot gårdens grönska. Dessa punkthus blir gårdens solitärer och får ett friare formspråk.

Grundkvaliteter som ska behållas

Delområde 11, som ligger längst i söder i denna etapp av Östra Sala backe är det största delområdet och bildar därför också ett eget kvarter. Detta betyder att det blir särskilt viktigt här att utforma en ensemble av olika hus och att skapa en variation inom arkitektur och material. I synnerhet mot Fyrislundsgatan ska byggnaderna visa tydliga förändringar i höjd samt en variation av uttryck och material på fasaderna och tak.

Arrangemang av kvarteret baseras på två motstående rader av trapphusbyggnader med friare, flersidiga solitärer placerade intill dessa på gården. De fristående byggnaderna bidrar med sina kristallina former till att bl.a. bryta känslan av trånga utrymmen och att reflektera ljuset från olika håll. Det ses också som viktigt att behålla de vinklade fasaderna i vertikalplanet i kommande skeden.

Kompletterande kvaliteter som ska förstärkas

Bebyggelsen välkomnande karaktär ska säkerställas med generösa fönsteröppningar på alla fasader och delfasader. Gavelfasaden av längorna som vetter mot södra parken identifieras i kombination med dess exponerade läge, som problematisk och behöver en representativ behandling med t.ex. flera öppningar. Delfasadernas material ska sträcka sig från taket hela vägen till marken. Detta ska stärka uttrycket av en seria hus på rad med sina olika karaktärer i stället för långsträckta, homogena kvartershus. Sockelvåningen mot Fyrislundsgatan ska således få ett uttryck som reflekterar de ovanpåliggande husdelarna, snarare än en genomgående rad av butiker. Fasadmaterial på de olika byggnadsvolymerna betonar deras variation. I allmänhet behövs det en konsistent och bra detaljnivå som ska utvecklas för alla olika fasadmaterial.

Hur bearbetas gårdsfasaderna? Ska de olika karaktärer av byggnadsdelarna föras över från gatufasaden? Hur fungerar övergången av privata uteplatserna till den allmänna gården?

MEDVERKANDE

Gestaltningsprogrammet har tagits fram av kontoret för samhällsutveckling i samarbete med andra kommunala förvaltningar och byggherrar som fått markanvisning inom planområdet, Byggvesta, Reinova, Midroc, EEK Development, Veidekke, Småa, Botrygg, Magnolia bostad, JR fastigheter.

Medverkande konsult för gestaltningssamordning av kvartersmark, detaljplanehandlingar och projektstöd för allmän plats har varit Grontmij. Medverkande arkitekter och landskapsarkitekter har varit Metod arkitekter, Erik Giudice Architects, Berg CF Möller, Torget Arkitekter, PETRA Arkitektur, OkiDoki Arkitekter, Semrén & Månsson, Sandellsandberg, Utopia Arkitekter, Erséus Arkitekter, URBIO, Grontmij samt Karavan landskapsarkitekter.

Situationsplan och illustrationer har gjorts av Grontmij. Tekniska utredningar har gjorts av Grontmij. Vindstudier har utförts av COWI. Fördjupad dagvattenutredning för etapp 1 har utförts av Grontmij och Sweco. Bullerutredning har utförts av ACAD. Fysisk modell har tagits fram av Nina Jouchims' Modellbyggeri.

Uppsala kommun
Sofie Andersson Rosell, planarkitekt
Ulla-Britt Wickström, plan- och byggchef
Menna Hagstroem, bygglov
Susanne Malo, bygglov

Grontmij (konsult och författare)
Andreas Lebisch, arkitekt
Maria Hjort, planarkitekt
Anna Lebisch, landskapsarkitekt
Örjan Lindbeck, arkitekt
Tae Yeob Kim, arkitekt
Ing-Britt Swedenborg, trafikplanerare

LÄSHÄNVISNINGAR

Under planarbetet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Plankarta med bestämmelser, Grontmij/Uppsala kommun
- Planbeskrivning med illustrationer, Grontmij/Uppsala kommun
- Utformningsprogram allmän plats 2.0, Grontmij/Uppsala kommun
- Miljöbedömning steg 1 behovsbedömning
- Fastighetsförteckning
- Bullerutredning, förutsättningar för etapp 2a, ACAD
- Östra Sala Backe - dagvatten, Grontmij och Sweco
- Dagvattenutredning, Grontmij
- Tekniskt PM Geoteknik, Grontmij
- Trafikanalys för Fyrislundsgatan, Grontmij
- "Att fördas inom Östra Sala backe – etapp II", Grontmij
- Solstudier, Grontmij
- Stadsbyggnadsprinciper, Grontmij/Uppsala kommun
- Vind- och luftkvalitetstudie, Cowi
- Åtgärdsförslag som kompensation för lönnallé längs Fyrislundsgatan, Ekologigruppen
- Anläggningskalkyl för etapp 2a-2b, Grontmij
- Arbetsmiljöplan, Grontmij
- Medborgardialog Årsta centrum