



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

2023-11-17
MHN/2023:38

Miljö- och hälsoskyddsnämndens sammanträdesdagar 2024

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden fastställer följande sammanträdesdagar under 2024, med start kl.18:00 om inget annat framgår av föredragningslistan.

Våren

6 februari
12 mars
7 maj
4 juni

Hösten

3 september
8 oktober
5 november
4 december (onsdag)

Sammanfattning

Miljö- och hälsoskyddsnämndens sammanträdesdagar ska fastställas för år 2024. I förslaget har hänsyn tagits till helgdagar, andra nämnders sammanträden, tillgång till lokal och när beslut om ekonomiska underlag (såsom årsredovisning, delårsrapporter samt verksamhetsplan och budget) ska fattas. Miljö- och hälsoskyddsnämndens sammanträden hålls vanligtvis på tisdagar.

Åsa Bergström
Förvaltningschef

Nadja Palovaara
Nämndsekreterare

Karolina Ernarps
Biträdande förvaltningschef



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

2023-10-13
MHN/2023:27

Yttrande över motion från Samuel Klippfalk (KD) och Nataliya Hulusjö (KD) om att Solna proaktivt tar initiativ till kartläggning av botten och dykningar efter marint skräp på lämpliga platser längs våra kuster

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden godkänner förvaltningens yttrande över motion för vidare hantering i kommunstyrelsen.

Sammanfattning

Samuel Klippfalk (KD) och Nataliya Hulusjö (KD) föreslår för kommunfullmäktige att besluta:

- Att Solna stad proaktivt ska kartlägga botten och genomföra dykningar efter marint skräp längs våra kuster.
- Ideella föreningen Rena Mälaren har sedan sin start 2018 plockat upp nästan 300 ton miljöfarligt skräp från bottnar. Detta resulterade bland annat i att föreningen fick mottaga Solna stads miljöpris 2023.
- Solna stad kan inte ensamt förlita sig på att ideella föreningar gör allt arbete, utan måste också arbeta proaktivt med frågan. Nacka kommun har exempelvis nyligen fattat beslut om att använda bottenscanning för kartläggning av bottnarna. Baserat på resultatet kan sedan entreprenörer upphandlas för att utföra själva dykningen.

Marint skräp är ett stort problem i hela världen. Att systematiskt kontrollera bottnarna i Solna och därefter städa där så behövs är en god idé. Kostnaden behöver ställas mot nyttan.

Marint skräp kan bestå av skräp från land som förts vidare ut i vattnet, och av material som avsiktligt eller oavsiktligt lämnats i vattnet av människor. Skräpet kan bestå av allt från plastpåsar till blybatterier.

För att undvika att skräp från land hamnar i vatten har staden valt att inte ha några återvinningsstationer i närheten av vatten. Från 2026 är det lagstadgat att erbjuda källsortering på populära offentliga platser och då blir det viktigt för staden att tänka på både placering och utformning av sorteringskärl.

I Solnas avfallsplan finns följande mål för perioden 2024–2026: ”år 2026 har kommunens vägledning om nedskräpning kompletterats för att arbeta med nedskräpning i sjöar, vattendrag och hav”. Denna komplettering kan bestå i överenskommelsen med eller åläggande för



båtklubbar att städa, det kan bestå i kommunikation med fiskeföreningar kring fiskeredskap. Det kan också handla om hur källsortering på offentliga platser ska ordnas.

Stadens vägledning mot nedskräpning ska även beakta Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsplan¹ där det anges att staden ska identifiera och belysa hur avfallshantering kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp.

Det är Solna stads Tekniska förvaltning som är genomförare av åtgärderna, Miljö- och byggnadsförvaltningen har därför stämt av svaret i denna motion med Tekniska förvaltningen.

För att komma åt det material som lämnas i vatten finns flera åtgärder: Redan idag har staden regelbunden kontroll av bottenarna intill badplatser, samt – till extra kostnad - möjlighet att utöka kontrollen om det finns misstanke om så kallad dumpning. Erfarenhet har visat att en hel del marint skräp samlas vid båtplatser. Staden skulle kunna komma överens med eller ålägga båtklubbar att själva städa och bekosta städningen vid sina bryggor. Utöver detta skulle staden systematiskt kunna kontrollera bottenarna på övriga ställen och därefter städa där behov finns. Som ett kostnadsexempel kan nämnas att en utökad dykning våren 2023 vid Huvudstabadet för att inkludera intilliggande brygga kostade 60 000 kronor. Värt att nämna är också att staden 2015 gjorde en bottencreening av Brunnsviken, som följd av misstanke om dumpade tunnor. Den gången återfanns enbart stora stenblock.

Mot bakgrunden av ovan anser förvaltningen att motionen i sin direkta ordalydelse avslås men möjligheten att arbeta vidare med frågan undersöks genom att:

- Tekniska förvaltningen i samverkan med Miljö- och byggnadsförvaltningen får i uppdrag att ta in kostnadsförslag på en bottencreening som sedan kan göras i etapper som ett första inventeringssteg. Därefter görs bedömningen om vissa platser bör få en återkommande kontroll så att nytta kan ställas mot kostnad. Beslut om huruvida avtal ska ingås diskuteras först med Miljö- och byggnadsnämnden varefter beslut fattas av Tekniska nämnden.
- Miljö- och byggnadsförvaltningen får i uppdrag att kontakta båtklubbar och fiskeföreningar för att komma överens om frivilla lösningar. Om avtal om bottencreening ingås ska båtklubbarna bekosta den delen av screeningen och städningen som rör deras område alternativt själva ordna screening och eventuell städning. Miljö- och byggnadsförvaltningen kommer i samband med en sådan insats se över möjligheten för hur staden kan vara behjälplig med själva bortforslingen av upplockat skräp från bottenarna.

¹ [Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023 - Publikationer - Data, kartor och rapporter - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](#)



Handlingar

- Motion av Samuel Klippfalk (KD) och Nataliya Hulusjö (KD) om att Solna proaktivt tar initiativ till kartläggning av botten och dykningar efter marint skräp på lämpliga platser längs våra kuster MHN/2023:27

Annelie Lindahl Stam

Enhetschef

Marie Amid

Vattenstrateg

Beslutet expedieras till:

Kommunstyrelsen



Motion om att Solna proaktivt tar initiativ till kartläggning av botten och dykningar efter marint skräp på lämpliga platser längs våra kuster

Solna är en stad med fantastiska vattenmiljöer nära till hands i form av exempelvis Edsviken, Lilla värtan, Brunnsviken, och Ulvsundasjön. Det är viktigt att vi tar fullt ansvar att förvalta och vårda våra vattenmiljöer. Mycket arbete pågår också i samarbete med grannkommuner i syfte att höja olika vattendrags ekologiska och kemiska status. Samtidigt finns fortfarande mängder med gammalt avfall under den glimrande vattenytan. Till exempel fraktades ett helt lastbilsladd med glas, flera cyklar och en tvättmaskin bort i samband med att Huvudsta strandbad anlades – detta på en sträcka på drygt 25 meter.

Solnas miljöpris 2023 gick till den ideella föreningen Rena Mälaren, som plockar upp skräp och skrot längs med Karlbergs strand och Huvudsta Strand, samt på andra håll i Stockholms skärgård. Sedan sin start 2018 har föreningen plockat upp nästan 300 ton skräp, och ofta är det betydligt mer miljöfarligt avfall än cyklar som föreningen hittar. Ett vanligt fynd är gamla bilbatterier.

Kristdemokraterna anser att Rena Mälaren gör en fantastisk insats. Men Solna stad kan inte ensamt förlita sig på att ideella föreningar gör allt arbete, utan måste också proaktivt göra egna större satsningar med riktade dyk och kartläggning av botten. Nacka har till exempel nyligen fattat beslut om att använda botten scanning och beroende på vattendjup kan upp till 15 000 m² vatten kartläggas på en dag. Baserat på kartläggningen kan sedan entreprenörer upphandlas eller en organisation som Rena Mälaren anlitas till att utföra själva dykningen. Initialt skulle kajer och båtklubbar kunna vara potentiella platser att genomföra dyk på.

Vi föreslår därför kommunfullmäktige besluta

Att Solna stad proaktivt ska kartlägga botten och genomföra dykningar efter marint skräp längs våra kuster.

Samuel Klippfalk
Kristdemokraterna

Nataliya Hulusjö
Kristdemokraterna

**Kommunfullmäktige****§ 110****Nya motioner (KS/2023:166, KS/2023:167, KS/2023:168, KS/2023:169, KS/2023:170, KS/2023:173, KS/2023:175, KS/2023:176)**

Kommunfullmäktige godkänner att följande motioner får ställas:

Motion av Sverigedemokraterna om att anlägga dricksvattenfontäner i Solna M:14/2023 (KS/2023:166)

Motion av Samuel Klippfalk (KD) om att införa kultur- och fritidscheck i Solna M:15/2023 (KS/2023:167)

Motion av Samuel Klippfalk (KD) om att införa samarbeten mellan äldreboenden och förskola/pedagogisk omsorg M:16/2023 (KS/2023:168)

Motion av KD, M och L om att Solna ska söka medlemskap i föreningen Funkisglädje M:17/2023 (KS/2023:169)

Motion av Samule Klippfalk (KD) och Nataliya Hulusjö (KD) om att Solna proaktivt tar initiativ till kartläggning av botten och dykningar efter marint skräp på lämpliga platser längs våra kuster M:18/2023 (KS/2023:170)

Motion av Samuel Klippfalk (KD) och Nataliya Hulusjö (KD) om att motverka antisemitism genom ökad kunskap M:19/2023 (KS/2023:173)

Motion av L, M och KD om att förbjuda TikTok på stadens mobiltelefoner och andra enheter M:20/2023 (KS/2023:175)

Motion av Marcus Willershausen (L) om besök av politiska ungdomsförbund på Solna Gymnasium M:21/2023 (KS/2023:176)



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

2023-11-20
MHN/2023:41 (Lex)
MHN/2023-2612 (Ecos)

Samrådsyttrande, detaljplan för kv Albydal m fl MHN/2023-2612 (Ecos)

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att anta förvaltningens tjänsteskrivelse som sitt eget samrådsyttrande och överlämnar det till byggnadsnämnden.

Sammanfattning

Detaljplanen innebär att flera nya byggnader uppförs intill Solnavägen-Sundbybergsvägen, att två av befintliga kontorshus sparas och övriga rivs, samt att 280 nya bostäder möjliggörs. Flera ekar och en mängd andra träd avverkas. Planen förbättrar skyfallssituationen på Solnavägen något.

Miljö- och klimatenheten anser att:

- Ytterligare försök behöver göras att hitta en alternativ utformning av planen som möjliggör att ekarna sparas.
- Förslaget till återställningsåtgärder behöver bearbetas ytterligare, bland annat med fler ekar och att hänsyn tas till att totalt över 100 träd avverkas vid genomförandet av detaljplanen.
- Det ska säkerställas i det fortsatta projektet att död ved kommer att placeras på några platser på mark, för att återskapa ekologiska spridningsmiljöer i marknivå.
- Solna stads förväntningar om åtgärder för att skapa en god ljudmiljö, enligt ”På väg mot ett hållbart Solna”, ska ligga till grund för det fortsatta arbetet med projektet, och störningsförebyggande åtgärder utvecklas ytterligare.
- I de fall balkonger uppförs i bullerutsatta lägen är det från hälsosynpunkt behövt med täta räcken och i en del lägen inglasning, varför bestämmelser som hindrar bulledämpning i sådana lägen kan ifrågasättas.
- Kvarteret Pastören ska ingå i luft- och bullerutredningarna inför granskningen.
- För att garantera att vibrationsstörningar inte uppkommer i nybyggda bostadsbyggnader ska projektet säkerställa att vibrationer där inte överstiger den nedre känseltröskeln, 0,1 mm/s.
- Vid fasader med luftföroreningshalter strax under miljökvalitetsnormernas gränsvärden är det olämpligt att placera balkonger. Inför granskningen behöver spridningsberäkningar av luftföroreningar utföras för detaljplanen och bedömningar göras av lämpliga lägen för balkonger.
- Det behöver belysas vilka nivåer av elektromagnetisk strålning som elnätsstationer i byggnadernas bottenvåningar orsakar i de närmaste bostäderna och andra platser där personer vistas stadigvarande.



1. Bakgrund

Förslag till detaljplan för kv Albydal m fl är på samråd under tiden den 22 november till den 20 december 2023.

Samrådsförslagets planbeskrivning och plankarta bifogas. Underlagsutredningar finns på stadens webbplats, www.solna.se, ”Tyck till om planer”, ”Planer på samråd”.

2. Planförslaget

Detaljplaneområdet ligger vid Solnavägen, i centrala delen av Solna. Planområdet är idag ett kontorsområde. Detaljplanen möjliggör 280 nya bostäder, dels genom nybyggnad, dels genom omvandling av kontorslokaler. Detaljplanen möjliggör centrumanvändning i mer än hälften av byggnaderna, vilket även inkluderar användning som kontor. Av befintlig bebyggelse behålls två byggnader och övriga byggnader rivs.

Genomförandet av detaljplanen har i planarbetet antagits inte medföra betydande miljöpåverkan, varför ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram.

Nedan belyses planens miljö- och hälsopåverkan ur miljöövervakningsperspektiv.

2.1 Naturvärden, biologisk mångfald, spridningsvägar – planförslaget

En naturvärdesinventering (NVI) och en rapport om ekologiska återställningsåtgärder har tagits fram. Västra delen av planområdet har i NVI:n bedömts ha ett visst naturvärde. I detta område står sex ekar på en höjd intill Sundbybergsvägen. Den äldsta eken, med en stamdiameter på över 80 cm, har bedömts vara ett grovt hålträd med ett påtagligt naturvärde. Den har klassats som ”särskilt skyddsvärt träd” enligt Naturvårdsverkets kriterier. Tre ekar med 50–60 cm stamdiameter är så kallade efterträdare, d v s potentiella framtida ”jätteträd”. Två ekar är unga och ses som nyrekrytering (knappt 30 cm stamdiameter). Alla sex ekarna tas i planförslaget bort på grund av att marken avses sänkas till nivå med Sundbybergsvägen.

Norr om planområdet, på andra sidan Sundbybergsvägen, står en jätteek (mer än 1 m stamdiameter) och flera ekefterträdare i Hannebergsparken. Söder om planområdet står en jätteek vid Hedvigsdalsvägen (i järnvägsbanken) och flera skyddsvärda ekar finns i Ingentingområdet, söder om järnvägsområdet.

De två natur-rapporterna redovisar att planområdet är en viktig länk i ett större spridnings-samband för insekter och fåglar som är beroende av ett sammanhållet trädbestand, utifrån rapporter om Solnas gröna infrastruktur och Solna stads grönplan. Ett försvagat samband finns via Hannebergsparken mot Hagalundsparken i norr. Ett mycket försvagat samband finns från Huvudsta i söder, via Albydal och Norra begravningsplatsen till Hagaparken i öster. Utöver spridningssamband för arter som lever på ek nämns även spridningssamband för arter på tall.

Alla träd i planområdet tas ned vid genomförandet av planförslaget, vilket är fler än de ekar som särskilt har nämnts. I naturmarken närmast Solnavägen i öster dominerar tall, i norr dominerar asp och björk och på parkeringen växer lind. De flesta är relativt unga. MKE har tidigare med hjälp av ortofoton räknat antal träd i planområdet. Utöver ekarna finns idag mer än 100 träd, varav ca 70 i naturmark och fler än 30 på parkering och innergård.



2.2 Dagvattenhantering – planförslaget

Enligt planbeskrivningen är huvudprincipen för detaljplanens dagvattenhantering att varje delområde ska rena och fördröja ett 20 mm regn, i enlighet med Solna stads Strategi för en hållbar dagvattenhantering. Planbeskrivningen uppmärksammar att den höga exploateringsgraden ställer krav på en noggrann planering där höjdsättning av gator och innergårdar görs på sådant sätt att grönytor och växtbäddar verkligen kan nyttjas för dagvattenhanteringen. En dagvattenutredning med beräkningar och förslag till dagvattenlösningar har tagits fram.

2.3 Skyfallshantering – planförslaget

Enligt planbeskrivningen är målsättningen med skyfallshanteringen att inte skapa instängda områden inom planområdet samt att den planerade bebyggelsen inte förvärrar skyfallssituationen utanför planområdet. Flödena får inte öka ut från planområdet till de två närliggande lågpunkterna på Solnavägen. Den ena lågpunkten ligger under Ostkustbanans järnvägsbro och den andra ligger norr om planområdet. En skyfallsutredning för planområdet har tagits fram.

Den hårdgjorda ytan i planområdet ökar, vilket leder till ökad mängd skyfallsvatten. Två avsiktliga lågpunkter skapas i planområdet för hantering av skyfallsvatten, en lågpunkt i ett torg och en lågpunkt i en gata. Den senare begränsas till 20 cm vattendjup för att bibehålla viss framkomlighet. Dagvattenanläggningar, så som växtbäddar, utförs med en övre fördröjningsvolym som är större än standard, genom att bäddarna utförs nedsänkta med 30 cm. Vid föreslagen markanvändning och höjdsättning uppges fördröjningskapaciteten inom planområdet bli större än den är i nuläget.

2.4 Mark och grundvatten – planförslaget

Fyllnadsmassor täcker stora delar av planområdet. Den miljötekniska markundersökningen visar att föroreningsituationen i jord inom planområdet är heterogen, med metall- och PAH-föroreningar i flertalet prover, samt förekomst av tyngre alifater och aromater. Ställvis förekommer höga halter över de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM). PCB har påvisats i ett prov, med halter över riktvärdet för känslig markanvändning (KM). Föroreningarna har huvudsakligen hittats i fyllnadsjord, men PAH, aromater och metaller har även hittats i torrskorpeleran under fyllnadsjorden. Inom delar av planområdet förekommer rivningsavfall i jorden, såsom tegel, glas, trä, metallskrot och slaggrester.

Av utredningen framgår att då föroreningsituationen är heterogen kan det inte uteslutas att föroreningshalter över gällande riktvärden kan förekomma på platser i planområdet där provtagning inte gjorts. Den huvudsakliga föroreningsproblematiken har bedömts vara knuten till fastighetens fyllnadsmassor.

Utredningens riskbedömning visar att föroreningarna behöver omhändertas i samband med exploateringen. De föroreningar som påträffats i marken skulle annars riskera att utgöra en risk för människors hälsa och miljö vid planerad omvandling av området till blandad stadsbebyggelse, delvis med bostäder.

Vid provtagning av grundvatten påträffades måttliga halter av PFAS. Halterna har bedömts utgöra en låg risk avseende människors hälsa och miljö, då risken främst är kopplad till uttag av dricksvatten, vilket inte är aktuellt inom planområdet.



2.5 Trafikbuller – planförslaget

Planområdet är utsatt för höga trafikbullernivåer, då det omges av trafikerade vägar och järnvägsspår på alla sidor, Mäljarbanan åt söder, Ostkustbanan åt öster, Solnavägen åt öster/nordost och Sundbybergsvägen åt väster/nordväst.

Bullerutredningen för detaljplanen visar att bostadsfasader mot Solnavägen beräknas utsättas för ekvivalenta trafikbullernivåer på över 65 dBA, och mot Sundbybergsvägen av nivåer på 60–65 dBA. Med hjälp av genomgående lägenheter och vissa burspråklösningar kan trafikbullerförordningens riktvärden innehållas.

Den bevarade västra byggnaden, som tillåts omvandlas till bostäder, beräknas utsättas för 55–60 dBA ekvivalent ljudnivå på båda långsidorna och 60–65 dBA vid fasaddelar närmast Mäljarbanan. Denna byggnad får därmed ingen bullerdämpad sida för bostäderna, utom ett fåtal bostäder vid den norra kortändan av byggnaden. Enligt trafikbullerförordningen får bostäder utan bullerdämpad sida anordnas, om de ekvivalenta ljudnivåerna inte överstiger 60 dBA (och 65 dBA för små lägenheter).

Den bevarade västra byggnaden får på kortsidan mot järnvägen maximala trafikbullernivåer från tågtrafiken på upp till 80–85 dBA. Närmast järnvägen beräknas maximalnivåerna vid långsidornas fasader till 75–80 dBA och i övrigt 65–70 dBA på långsidorna. Den östra av de två bevarade byggnaderna, vilken får fortsatt användning som kontor eller andra lokaler beräknas som mest utsättas för 85–90 dBA maximal ljudnivå.

2.6 Vibrationer – planförslaget

Enligt bullerutredningen byggs det nya spåret för Mäljarbanan på en hög utfyllnad, varmed risken för vibrationsstörningar och stomljud har bedömts vara låg. Det befintliga hus som tillåts omvandlas till bostäder beräknas få vibrationsnivåer på upp mot 0,28 mm/s, vilket understiger 0,4 mm/s som har använt som bedömningsgrund.

2.7 Luftkvalitet – planförslaget

En luftutredning med bedömningar för detaljplanen har gjorts. Inga nya beräkningar har utförts, utan bedömningen bygger på tidigare spridningsberäkningar (2018) för Solnavägen med liknande bebyggelse som nu föreslås. Utredningen visar höga halter av partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO₂) i Solnavägens gaturum invid detaljplanen, med överskridande av miljökvalitetsnormerna för dygnsmedelvärde för PM10 och NO₂ vid korsningen med Sundbybergsvägen, dock inte vid fasaderna eller på gång- och cykelbanor. Där ligger halterna under normen, men över miljökvalitetsmålet för PM10.

Den aktuella byggnadsutformningen i Albydal har fler luckor än i beräkningen, vilket har bedömts leda till en större luftomblandning och något lägre halter än i tidigare beräkning. Skyltad hastighet planeras att sänkas från 50 till 40 km/h på denna del av Solnavägen, vilket förväntas ge något lägre halter av partiklar och något högre halter av kvävedioxid i gaturummet. Halterna av kvävedioxid väntas generellt sjunka med nyare teknik och nya bestämmelser, medan partikelhalterna beror av dubbdäcksanvändningen som inte påverkas av minskade avgasutsläpp.



3. Miljö- och klimatsenhetens bedömning

Miljö- och klimatsenheten (MKe) delar plan- och geodataenhetens bedömning att genomförandet av planen inte antas medföra betydande miljöpåverkan.

3.1 Naturvärden, biologisk mångfald, spridningsvägar – bedömning

De pågående och planerade exploateringarna i närområdet och i detaljplaneområdet innebär en ackumulerad förlust av värdefulla träd och trädmiljöer, ekar, tallar och blandskog i de strategiskt betydelsefulla men svaga spridningssambanden som planområdet är en del av, mellan värdefull natur i Kungliga nationalstadsparken och i Huvudsta-Karlberg. Förlusterna har skett och sker i områdena för ny T-baneuppgång och stadsbebyggelse i Hagalund 4:10, Mälarbanans utbyggnad med fler spår och nu i den aktuella detaljplanen för Albydal. MKe bedömer att den ackumulerade förlusten ger en betydande påverkan på spridningsnätverken för arter knutna till ek, tall och blandskog och att det inverkar påtagligt försvagande på Solnas gröna infrastruktur.

MKe bedömer att det både nu och på sikt riskerar att bli en stor påverkan på spridnings-sambandet för eklevande varelser att alla ekarna i planområdet tas bort. Idag finns både värden knutna till död ved och håligheter, samt framtida kontinuitet genom ekefterträdare och nyrekryteringsekar. Genom att utforma planen på så sätt att ekarna sparas behålls naturvärden som är viktiga för spridningsnätverken. MKe anser att ytterligare försök behöver göras att hitta ett sådant alternativ.

I Solna finns många stora gamla tallar med höga naturvärden. Det är däremot brist på yngre tallar. MKe bedömer att tallarna i planområdet visserligen inte har höga naturvärden idag, men att de skulle bli betydelsefulla för framtida värden knutna till tallar, om de inte skulle fällas. Det är därmed till nackdel för framtida naturvärden och spridningssamband att tallarna avverkas.

MKe stöder att det ska undersökas närmare om det går att flytta några av ekarna och tallarna. Andra placeringar än inom planområdet kan undersökas, om det visar sig vara möjligt att flytta.

MKe stöder i stort förslaget till återställningsåtgärder. I det fortsatta planarbetet behöver förslaget bearbetas ytterligare. MKe anser att det då också ska inkluderas det faktum att det totalt avverkas omkring 110 träd vid genomförandet av detaljplanen. Dessa träd har inte höga individuella värden, men de är större än plantskoletråd och har därför ett försprång i tid och gör större ekosystemtjänstnyttan än nyplanterade plantskoletråd. MKe förordar att fler platser för nyplantering av ek tas fram och då särskilt längst i öster. När det gäller nyplantering av ek är det samtidigt avgörande att tillräckligt utrymme finns för att varje ek ska få växa sig stor. Mot spårrområden och fasader är det viktigt att hålla tillräckligt avstånd.

En väsentlig del av åtgärdsförslaget är att placera ut död ved som byts ut med några års mellanrum. I förslaget har veden placerats på taken. MKe förordar att död ved även placeras på några platser på mark och anser att detta behöver säkerställas i det fortsatta projektet. Veden kan läggas ut på estetiskt tilltalande sätt. MKe vill påtala att död ved på taken kan vara en faktor som försvårar brandklassningen.

MKe stöder idén att även sätta ut mulmholkar, dels mot bakgrund av att planområdets största ek har vissa håligheter, där det idag eller i en snar framtid i ett nollalternativ kan finnas livsmiljö för hållevande arter på ek, dels då det blir omöjligt att med nyplantering av små träd helt ersätta de stora träd som tas ned.



3.2 Dagvattenhantering – bedömning

MKe stöder den föreslagna utformningen av dagvattenhanteringen, med nedsänkta växtbäddar, tjocka gröna tak och nedsänkta skelettjordar, med en kapacitet att fördröja och rena minst 20 mm nederbörd.

3.3 Skyfallshantering – bedömning

MKe stöder planens förslag att skapa större volymer för att fånga upp skyfallsvatten inom planområdet än vad som finns på platsen idag, och ser det som viktigt att projektet jobbar vidare i den inslagna riktningen. Eftersom Solnavägen är en viktig tillfart till Nya Karolinska sjukhuset är det angeläget att gå längre än att ”inte försämra situationen” i lågpunkterna på Solnavägen. Med varje vattenvolym som inte når lågpunkterna minskar varaktigheten av översvämning som hindrar framkomlighet. MKe stöder att på alla platser där det är möjligt, särskilt på offentlig plats, ska den övre frödröjningsvolymen i dagvattenanläggningarna utökas jämfört med standard, för att öka kapaciteten för att samla upp skyfallsvatten.

3.4 Mark och grundvatten – miljöskyddsenshetens bedömning

MKe har rådfrågat miljöskyddsensheten (MSK) när det gäller föroreningar i mark och grundvatten. MSK instämmer i bedömningen att avhjälpanåtgärder behöver vidtas i samband med genomförandet av detaljplanen. Till följd av påträffade föroreningshalter i grundvattnet kommer även ett kontrollprogram för länshållningsvattnet att behöva upprättas inför byggstart.

MSK instämmer i bedömningen att ytterligare undersökningar krävs för att avgränsa föroreningarna i djup och sidled, kontrollera eventuell petroleumförorening samt för att ta fram en masshanteringsplan. Kompletterande provtagning bör kunna ske i samband med genomförandet av detaljplanen. Vid rivning av befintliga byggnader bör även kompletterande provtagning under byggnaderna utföras, för att verifiera att underliggande jord och lera inte är förorenad.

MSK bedömer att planbestämmelsen om villkor för startbesked för att säkerställa erforderlig sanering och skyddsåtgärder är befogad.

3.5 Trafikbuller – bedömning

De mycket höga trafikbullernivåerna vid Solnavägen ger en utmaning för planeringen av en god ljudmiljö för de boende. MKe vill påminna om Solna stads förväntningar om störningsförebyggande planering och åtgärder för att skapa en god ljudmiljö trots det bullerutsatta läget.

MKe anser att det i exemplet för lägenhetslösning (Kvarter A) är föredömligt att inga enkelsidiga lägenheter har vänts mot trafikerad sida, utan att de är vända mot gården. Det är inte enligt förväntningarna att sovrum förläggs mot Solnavägen, och inte heller att de förläggs mot Sundbybergsvägen. Det syns i exemplet att en strävan har varit att placera sovrum mot gården, vilket är bra. I möjligaste utsträckning bör funktioner som inte innebär vila förläggas mot de högtrafikerade sidorna. De störningsförebyggande åtgärderna bör utvecklas ytterligare, gärna inom ramen för projektets miljöprogram.

MKe anser att utformningen av kvarteret Albydal (kvarter B), med befintliga hus som ej rivs och två nya vinklade hus, behöver bearbetas för att skapa en bullerskyddad bostadsfasad mot gården.



MKe har noterat att planen innehåller bestämmelser om förbud att glasa in utkragande balkonger och bestämmelser om att vid utkragning över allmän plats ska balkongräcken utföras som pinnräcken. MKe vill uppmärksamma om att i de fall balkonger uppförs i bullerutsatta lägen skulle det från hälsosynpunkt behövas täta räcken och i en del lägen också inglasning. MKe bedömer därför att den bestämmelsen kan motverka en hälsosam boendemiljö.

Inför granskningen bör kvarteret Pastören också ingå i bullerutredningen, även om det rör sig om lokaler och det då bara finns bestämmelser om inomhusbullernivåer.

I planbeskrivningen står det att den innergård som bildas inom kvarteret Albydal kan användas till uteservering för en eller flera angränsande restauranger. MKe vill uppmärksamma om att då detaljplanen medger bostäder med fönster mot innergården kan det finnas risk för bullerstörning från uteservering, särskilt eftersom ljud ofta förstärks på innergårdar.

3.6 Vibrationer – bedömning

MKe vill uppmärksamma om att känseltröskeln för vibrationer är 0,1–0,3 mm/s, vilket innebär att störningar kan upplevas redan vid vibrationsnivåer på över 0,1 mm/s. Då den planerade bostadsbyggnaden närmast järnvägen är en befintlig byggnad och det därmed troligen skulle bli svårt att konstruera en vibrationsdämpning av byggnaden ser MKe det som fördelaktigt att vibrationsnivån beräknas understiga den övre känseltröskeln om 0,3 mm/s, och ser den beräknade nivån (0,28 mm/s) som acceptabel för detta fall. MKe bedömer att för att garantera att vibrationsstörningar inte uppkommer i övriga bostadsbyggnader ska säkerställas i projektet att vibrationer inte överstiger 0,1 mm/s.

3.7 Luftkvalitet – bedömning

Från hälsoaspekt är det viktigt att ge de boende så god luftkvalitet som möjligt. Det är därför föredömligt att en planbestämmelse har införts om friskluftsintagens placeringar i förhållande till Solnavägen. Luftkvaliteten utmed Solnavägen är enligt beräkningarna och bedömningarna sämre än i många andra gaturum i Solna. Detta innebär en utmaning för framför allt bostadsbyggande, eftersom fönster ska kunna öppnas från bostäder till skillnad från exempelvis kontorslokaler. Stadigvarande vistelse bör inte uppmuntras utmed Solnavägen. Med så höga halter anser MKe att det kan vara olämpligt att placera balkonger mot Solnavägen. MKe anser att inför granskningen ska en regelrätt beräkning av luftföroreningarna med planerad bebyggelse utföras. Då kan också mer väl underbyggda bedömningar göras gällande balkonger.

Inför granskningen anser MKe att kvarteret Pastören ska ingå i luftutredningen, även om det rör sig om lokaler och det då inte finns krav om öppningsbara fönster. Det behöver också säkerställas att det finns en lämplig plats för friskluftsintag för kv Pastören, i och med att luftintag inte ska ske mot Solnavägen, Ostkustbanan och Mälarbanan.

3.8 Elektromagnetisk strålning

Enligt planbeskrivningen ska nya elnätsstationer kunna uppföras i byggnadernas bottenvåningar. I det fortsatta planarbetet behöver det belysas vilka nivåer av elektromagnetisk strålning det orsakar i de närmaste bostäderna och andra platser där personer vistas stadigvarande.



3.9 Hållbart byggande – bedömning

Återanvändande av byggnader, stommar och byggnadsmaterial är som regel resurseffektivt. MKE ser det därför som föredömligt från hållbarhetssynpunkt att två av byggnaderna behålls och moderniseras, och inte rivs, samt att byggnadsmaterial avses återanvändas.

I planområdets bullerutsatta läge är det angeläget att projektet i det projektspecifika miljöprogrammet visar högre ambitioner än lagkrav när det gäller att skapa goda ljudmiljöer för de boende. Projektet bör ha förväntningarna enligt ”På väg mot ett hållbart Solna” som utgångspunkt, och redovisa i hur stor utsträckning förväntningarna uppfylls.

Ekologisk återställning och kompensation är en viktig fråga. Här har projektet kommit en bra bit på väg i och med förslagen i dokumentet som handlar om detta. Vidare bedömer MKE att det finns god potential för att ytterligare förbättra åtgärderna. Det blir avgörande att det säkerställs i exploateringsavtalet att åtgärderna ska genomföras.

Karolina Ernarp
Biträdande förvaltningschef

Veronica Gelland Boström
Kommunekolog



Samrådshandling

Planbeskrivning

Detaljplan för kv. Albydal m.fl.

inom stadsdelen Skytteholm, upprättad i november 2023



Vy från norra sidan av Solnavägen, blickande mot sydost längs Solnavägen. Bild: Link

Innehåll

Planens syfte	3
Handlingar	4
Bakgrund	4
Planområde	5
Undersökning om betydande miljöpåverkan	6
Tidigare ställningstaganden	6
Översiktsplan och riksintressen.....	6
Detaljplaner	7
Riktlinjer för gestaltning	8
Riktlinjer för miljö	9
Cykelplan	10
Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	11
Stads- och landskapsbild	11
Befintlig och planerad bebyggelse	17
Kulturmiljö	23
Fornlämningar	25
Solljus/skugga, dagsljus och lokalklimat	26
Offentlig och kommersiell service	27
Tillgänglighet	27
Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	27
Natur och vegetation	27
Ekosystemtjänster och ekologisk kompensation.....	29
Skyfall	33
Dagvatten	37
Miljökvalitetsnormer för vatten	40
Geotekniska förhållanden.....	41
Förorenad mark	44
Störning/risk/dagsljus: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	48
Buller, vibrationer och stomljud.....	48
Luftföroreningar	52
Risk med hänsyn till farligt gods.....	54
Dagsljus	58
Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	58
Kollektivtrafik	58
Gång- och cykeltrafik.....	59
Biltrafik	61
Parkering	64
Barnkonsekvenser och trygghet	66
Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö	66
Genomförande	67
Organisatoriska frågor.....	67
Fastighetsrättsliga frågor	67
Tekniska frågor	72
Ekonomiska frågor	73

Planens syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra förtätning och stadsutveckling genom en ny, stadsmässig bebyggelsestruktur. Planområdet ligger vid en entré till tunnelbanestationen Södra Hagalund. Entrén nås via ett torg på andra sidan Solnavägen. Det utmärkta kollektivtrafikläget motiverar en hög exploateringsgrad för området. Samtidigt har bebyggelsevolymerna utformats för att ge goda solljusförhållanden, inte minst på det nya, sydvästvända tunnelbanetorget mittemot.

I planområdet finns idag kontorskomplexet Solna Access, ursprungligen Esseltes huvudkontor. Området, som till stora delar är hårdgjort för markparkering, föreslås brytas upp i fyra mindre kvarter med nya gator och torg däremellan. Med lättorienterade, grönskande stråk och platser ökar möjligheterna att röra sig genom och vistas i området. Bottenvåningarna förses så långt som möjligt med utåtriktade lokaler för centrumändamål, såsom handel och service, med entréer och skylfönster som bidrar till en trygg och levande stadsmiljö.

Totalt föreslås cirka 120 000 kvm BTA kunna uppföras, inklusive den befintliga bebyggelse som sparas och byggs till inom det nya kvarteret Albydal. Cirka 140 nya lägenheter föreslås i kvarteret Separatorm längst i norr, i korsningen Solnavägen – Sundbybergsvägen. Bostadshuset ligger ovanpå en förhöjd sockel i en till två våningar, med öppna gårdar mot sydväst, utformade för att släppa in ljus men samtidigt skärma buller. Planen *möjliggör* även att den befintliga västra kontorslamellen omvandlas till cirka 100 lägenheter, samt att cirka 40 lägenheter byggs i en ny huskropp öster om denna lamell. Totalt *möjliggörs* därmed 280 lägenheter, varav 140 (i kvarteret Separatorm) *inte* är möjliga att ersätta med kontor eller något annat centrumändamål.

Huvuddelen av planen utgörs av arbetsplatser, främst kontor, men centrumändamål ger en mer flexibel och hållbar användning i planen över tid. Centrum avser verksamhet som behöver ligga centralt, en samlingsanvändning lämplig att använda där syftet är att skapa en blandning av verksamheter. Hotell och restaurang är möjliga användningar i de två befintliga kontorslameller (den västra och den östra) som sparas. Aktiva bottenvåningar med handel och service är också viktiga centrum-användningar för att skapa en levande stad under en stor del av dygnet/veckan.

Den befintliga mittersta kontorslamellen, närmast Solnavägen, samt befintlig lägdell föreslås rivas, och stommarna och annat material därifrån planeras att i möjligaste mån återbrukas eller återvinnas. Rivningen möjliggör en mer ändamålsenlig stadsstruktur med ett generöst, grönskande gångstråk i öst-västlig riktning: ”Promenaden”. Detta gångstråk kopplar på ett attraktivt sätt ihop den nya tunnelbaneentrén på Solnavägen med Sundbybergsvägen (och i förlängningen den nya pendeltågsstationen i Huvudsta) via tre bilfria torg, som bildar ett ”pärlband” av offentliga platsbildningar. De två hus som sparas kan renoveras och kompletteras för att ingå i ett nytt, urbant sammanhang.

Söder om föreslagen bebyggelse föreslås Hedvigsdalsvägen förlängas österut och kopplas ihop med Solnavägen, varifrån vänstersväng ska vara möjligt upp på Hedvigsdalsvägen för att avlasta nordligare delar av Solnavägen och Frösundaleden. Från Hedvigsdalsvägen föreslås endast högersväng vara möjligt ut på Solnavägen, i riktning söderut/sydost mot Stockholms stad.

Från Hedvigsdalsvägen föreslås i den sydöstra delen av planområdet även en kortare stickgata längs med Mäljarbanan i söder. Stickgatan avslutas i en vändplan, varifrån gång- och cykeltrafik till Ingenting-området fortsatt kan ske.

Husvolymerna har anpassats till att harmoniera med den detaljplan som togs fram för motstående sida av Solnavägen (detaljplan för Hagalund 4:10 med flera, lagakraftvunnen den 13 maj 2022).

Tillsammans skapar dessa planer förutsättningar för en ny, tät centrumbildning i anslutning till den nya tunnelbaneentrén och i anslutning till Solnavägen, som byggs om längs aktuell sträcka.

Handlingar

Utöver denna planbeskrivning hör till detaljplanen en plankarta med bestämmelser. Dessutom har följande underlag tagits fram för denna detaljplan:

- Illustrationsbilaga (Link, Funkia, Vasakronan, Solna stad 2023-10-17)
- Naturvärdesinventering (Friman Ekologikonsult, rev. 2021-10-12)
- Riskutredning (Briab, 2023-05-12)
- Dagvattenutredning (Funkia, 2023-10-11)
- Skyfallsutredning (WSP, 2023-09-21)
- PM Geoteknik (ELU, 2023-10-06)
- Markteknisk undersökningsrapport inklusive ritningar (ELU, 2023-03-31)
- Miljöteknisk markundersökning (Viken miljökonsult, rev. 2023-04-18)
- Antikvarisk konsekvensbeskrivning (Tyréns, 2023-09-13)
- PM Ekologiska Återställningsåtgärder (Funkia 2023-10-10)
- Bullerutredning (Efterklang, 2023-10-17)
- Luftkvalitetsutredning (SLB-analys, 2023-03-20)
- Mobilitetsstrategi (Trivector, 2023-08-30)
- PM Trafikanalys (AFRY, 2023-06-16)
- Grundkarta (Solna stad, 2023-10-26)
- Fastighetsförteckning (Vesterlins, 2023-10-23)

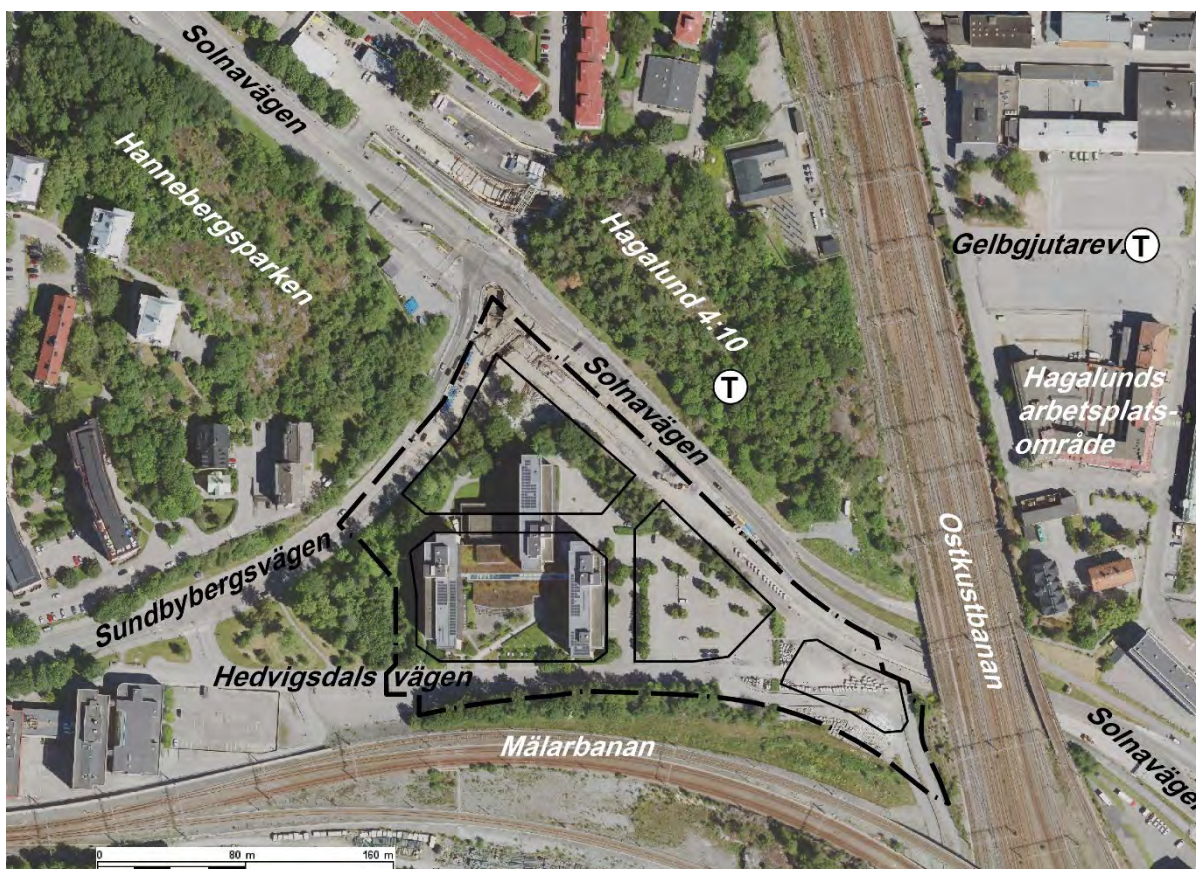
Bakgrund

Kommunstyrelsen beslutade den 13 augusti 2018 (§ 130) att anvisa mark inom aktuellt område till Vasakronan, som redan är fastighetsägare i området, och godkände en principöverenskommelse med markanvisning avseende området samt gav byggnadsnämnden i uppdrag att påbörja detaljplanearbete. Planarbetet betraktas som påbörjat vid denna tidpunkt. I detta skede var planen tänkt att omfatta en förtätning med cirka 60 000 kvm för kommersiellt ändamål (kontor samt lokaler för handel och service i bottenvåningar) för att utveckla Solnavägen till en tät stadsgata.

Den 26 september 2018 (§ 109) gav byggnadsnämnden i sin tur förvaltningen i uppdrag att påbörja planarbetet för aktuell del av kvarteret Albydal.

Ett tillägg till principöverenskommelsen godkändes av kommunstyrelsen den 21 juni 2021 (§ 96). Under planarbetet hade Solna stad och Vasakronan kommit fram till att möjligheterna att skapa en bra stadsstruktur förbättras om ytterligare mark, i hörnet Solnavägen – Sundbybergsvägen, tillfördes principöverenskommelsen från 2018. Tillägget innebar att ytterligare kommunal mark tillfördes planområdet, vilket även bedömdes möjliggöra cirka 120 bostadslägenheter.

Planområde



Planområdet med nytt kvartersmönster på ortofoto från 2022 med gator, järnvägar och Södra Hagalunds entréer

Planområdet omfattar cirka 3,6 hektar (cirka 36 000 kvm) och utgörs av en del av det nuvarande kvarteret Albydal samt omgivande gatumark. Planområdet ligger mellan Solnavägen, Sundbybergsvägen och Hedvigsdalsvägen.

Området är idag bebyggt med kontorshus ritade i slutet av 1970-talet och färdigställda i början av 1980-talet, med tre lameller i uppemot 10 våningar placerade i exakt nord-sydlig riktning. Öster om kontorskomplexet ligger en relativt stor markparkering. Mot delar av Solnavägen, mot Sundbybergsvägen samt väster om befintliga kontor finns träd, buskar och annan vegetation.

I nordost, längs Solnavägens mitt, gränsar planområdet till detaljplaneområdet för Hagalund 4:10. I söder angränsar det nu aktuella planområdet till pågående detaljplan för Mälarbanan (se plankarta granskningshandling, juni 2022, blad 5 på solna.se/malarbanan).

Planområdet utgörs av huvuddelen av fastigheten Albydal 3, som ägs av Vasakronan. Även merparten av Skytteholm 2:24 ingår, också ägd av Vasakronan. Därutöver ingår kommunägda fastigheter i form av delar av Skytteholm 2:2 samt del av Skytteholm 2:22. Även mindre delar av Hagalund 4:1, som ägs av Trafikverket, ingår i planområdet. Dessa delar ligger dels där en vändplan planeras, dels där en trappa ned mot Solnavägen planeras i planområdets sydöstra del.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

När ett förslag till detaljplan upprättas ska planen genomgå en undersökning enligt 6 kap. 5 § miljöbalken (1998:808). Syftet med undersökningen är att se om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Omständigheter ska identifieras vilka talar för eller emot en betydande miljöpåverkan.

Bostadsbebyggelsen bedöms kunna placeras och utformas för att ge en acceptabel boendemiljö sett till buller och luftkvalitet. Planen bedöms inte innebära risk för människors hälsa och säkerhet, som inte kan hanteras med lämpliga åtgärder. De miljöfrågor som har betydelse för planen studeras, beskrivs och regleras i planarbetet. Den positiva miljöpåverkan som planen kan ge upphov till grundar sig främst i en markanvändning som skapar förutsättningar för hållbart resande med tunnelbana, buss, cykel- och gångtrafik.

Detaljplanens genomförande har inte bedömts medföra betydande miljöpåverkan. Samråd har skett med länsstyrelsen, som delar stadens bedömning. Någon strategisk miljöbedömning görs därför inte. Någon miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas inte för planen.

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan och riksintressen

Solna stads gällande *Översiktsplan 2030*, antagen av kommunfullmäktige 2016 och aktualitetsförklarad 2020, anger aktuellt planområde som ”framtida blandad stadsbebyggelse”. Det står bland annat att ”Längs Solnavägen finns möjligheter att komplettera med både bostäder och arbetsplatser och att därmed utveckla Solnavägen till en tät stadsgata.” Detaljplanen bedöms vara förenlig med översiktsplanen.

Öster om planområdet finns järnvägen Ostkustbanan som är av riksintresse. Söder om planområdet ligger Mäljarbanan, även den en järnväg av riksintresse. I planarbetet har underhandssamråd skett med Trafikverket angående Mäljarbanan. Inom ramen för projekt Mäljarbanan planeras ett nytt anslutningsspår mellan Huvudsta och Tomtebodas godsbangård. På anslutningsspåret kommer främst godstrafik förekomma, men all typ av tågtrafik förväntas kunna nyttja spåret. Hastigheten på anslutningsspåret kommer vara omkring 30 km/h, det vill säga betydligt lägre än tåg i vanlig linjehastighet. Det planerade anslutningsspåret är beläget cirka 2 till 5 meter högre upp än Hedvigsdalsvägen. Detaljplanen innehåller riskbestämmelser för att bland annat hantera närheten till järnvägsspåren.

Bromma flygplats, med sin mest omfattande höjdbegränsning på +59,2 meter, berör aktuellt planområde. Detaljplanen har anpassats i sin högsta totalhöjd utifrån detta. En egenskapsbestämmelse för all kvartersmark anger att:

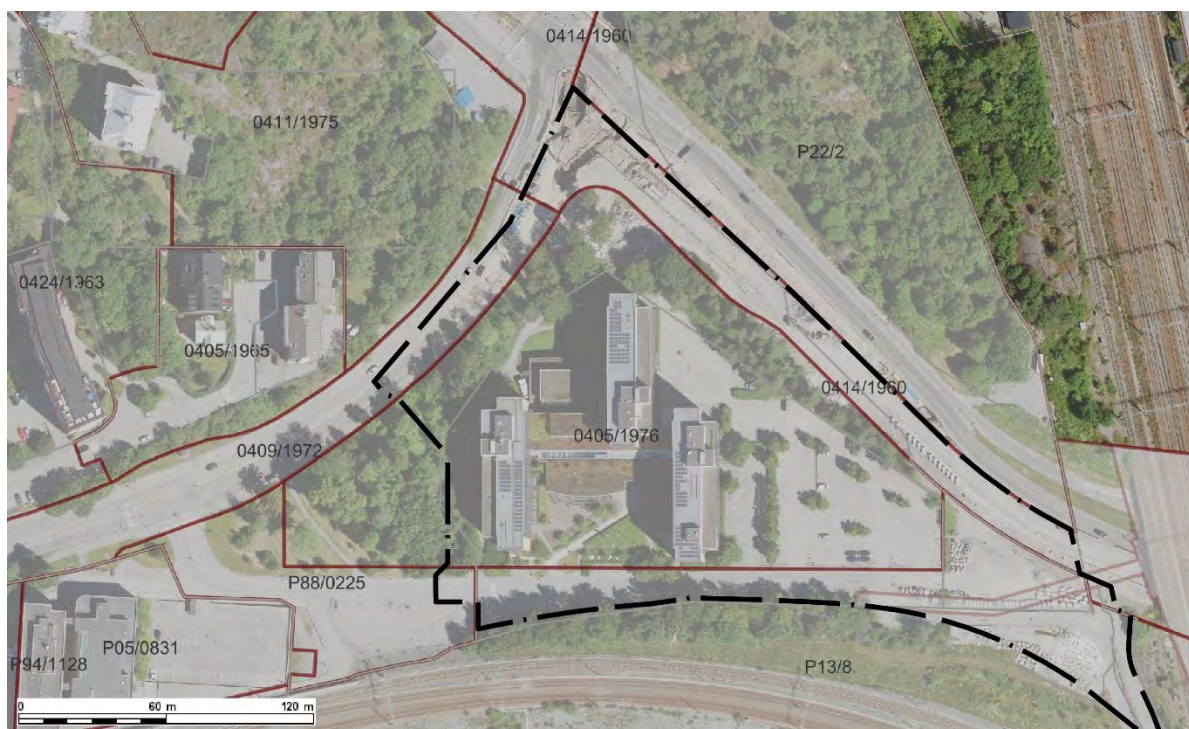
”Högsta totalhöjd är 59,2 meter över angivet nollplan”.

Detaljplanen bedöms inte skada något riksintresse.

Detaljplaner

Planområdet är sedan tidigare detaljplanelagt. Följande planer gäller:

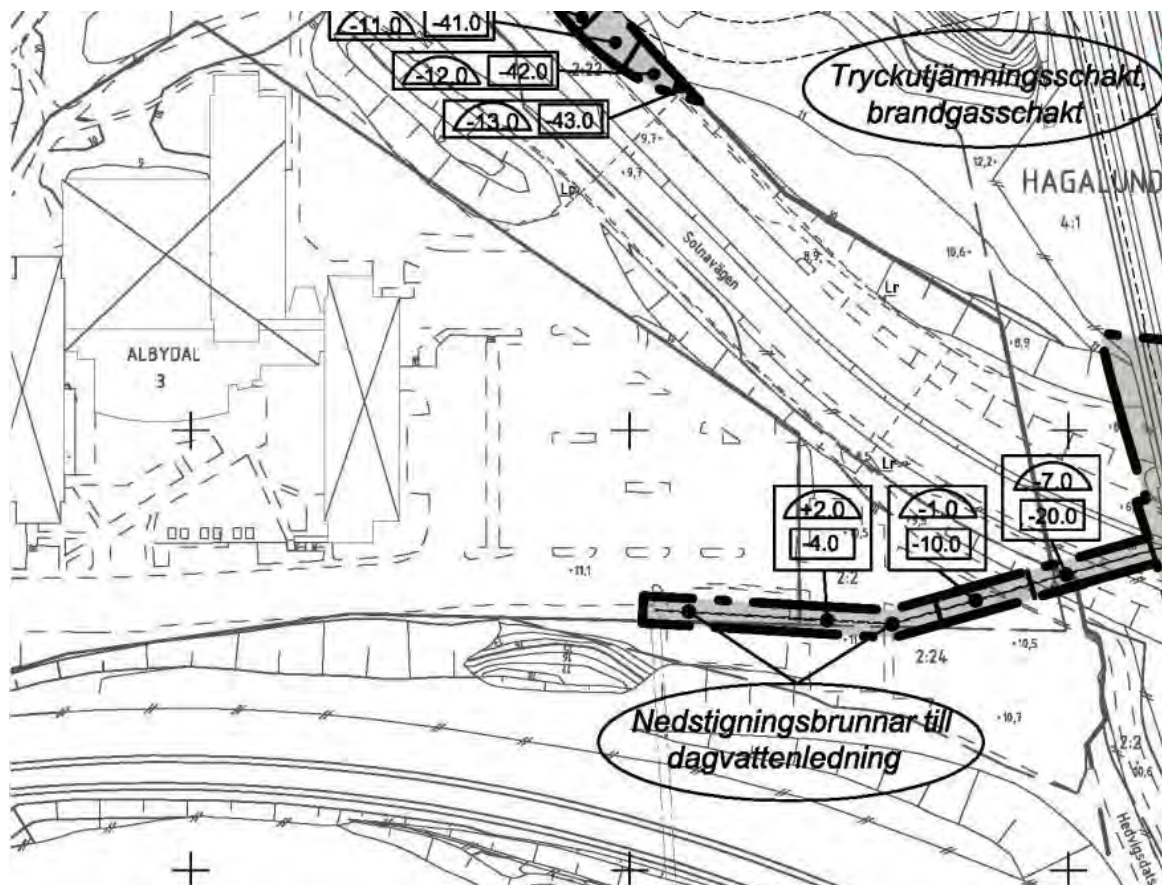
- 0414/1960 (gäller för del av Solnavägen i planområdet, även del av Sundbybergsvägen)
- 0409/1972 (gäller för del av Sundbybergsvägen)
- 0405/1976 (gäller för befintligt kontorskomplex med parkering och grönytor)
- P88/0225 (gäller för del av Hedvigsdalsvägen i planområdet)
- P13/8 (gäller för den del av Hedvigsdalsvägen som är ”kvartersgata” idag, söder om gällande plan 0405/1976.
- P20/5 Tunnelbana till Arenastaden (gäller som ”ändring genom tillägg” till underliggande detaljplaner i aktuellt område. Här planerade FUT tidigare för en dagvattenledning, som i nuläget planeras få ett nytt läge för att i huvudsak kunna ligga under allmän plats enligt nu aktuell detaljplan (samt invid ett u-område på kvartersmark i plankartans östra del).



Gällande detaljplaner (aktuellt planområde illustrerat med svarta streck).

Detaljplanernas genomförandetid har gått ut, förutom P20/05 Tunnelbana till Arenastaden, som vann laga kraft den 7 juli 2020 och vars genomförandetid går ut den 7 juli 2025.

I och med att aktuell detaljplan inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan, är förenlig med översiktsplanen och inte bedöms vara av betydande intresse för allmänheten, sker planprocessen med standardförfarande enligt plan- och bygglagen.



Utsnitt ur P20/5 som berör aktuellt planområde, där FUT tidigare planerade en dagvattenledning med nedstigningsbrunnar i detta läge. Nytt läge för ledningen följer kvartersstrukturen i nu aktuell detaljplan.

Riktlinjer för gestaltning

Solna Arkitekturprogram som antogs av byggnadsnämnden i april 2022 beskriver Solnas hållning i arkitektur- och gestaltungsfrågor och ger vägledning för hur staden bör utvecklas för att säkerställa god arkitektur, tilltalande rumsbildningar och en varierad livsmiljö för stadens invånare. Programmet ska ge inspiration och stöd i såväl tidiga skeden som vid framtagande av detaljplaner och bygglovsprövning. Genom att hålla gestaltungsfrågorna levande genom hela stadsbyggnadsprocessen stärks utvecklingsdialogen och det blir även lättare att hålla kvar vid tidiga visioner när projekt ska förverkligas.

Arkitektoniska principer som nämns är att:

- All utveckling ska ta sin utgångspunkt i platsens identitet, karaktär, kvaliteter, brister, historia och framtid.
- All utveckling ska tillföra värde för solnaborna och tillskapa platsen en egen karaktärsfull identitet.

I aktuell detaljplan tas ett större stadsbyggnadsgrepp ska som kontrasterar från planområdets befintliga bebyggelse och skapar en ny karaktär och identitet på platsen. Samtidigt avses befintlig bebyggelse av klimat- och resursskäl så långt som möjligt sparas, men den kommer att ges en delvis annan karaktär för att tillskapa ett större värde för boende, verksamma och besökande i den nya stadsdelen.

Gestaltningssprogram för Solna stads offentliga miljöer, godkänt av dåvarande stadsbyggnadsnämnden i januari 2008, fungerar som standard vid utformning av allmän platsmark och ger även vissa riktlinjer för utformning av kvartersmark. Ett gestaltningssprogram till detaljplanen tas fram inför granskning. Det projektspecifika gestaltningssprogrammet knyts till exploateringsavtalet. Inför samråd har en illustrationsbilaga tagits fram. Illustrationsbilagan kan ses som ett preliminärt gestaltningssprogram, om än inte lika omfattande som det som tas fram i senare skede.

Riktlinjer för miljö

Miljöpolicy för Solna stad samt *Strategi för Solna stads miljöarbete* ska ligga till grund för både intern och extern verksamhet. De uppsatta målen ska så långt som möjligt implementeras i plan- och byggprojekt. De övergripande målen för Solna stads miljöarbete är uppdelade i tre tematiska mål, som sammanfattas nedan:

- **Hållbar stadsutveckling** och hushållning med naturresurser. Marken ska utnyttjas effektivt och goda kollektivtrafiklägen ska användas för bebyggelse. Staden ska skapa en tät stadsstruktur med en blandning av bostäder, arbetsplatser och service. Parker och andra gröna ytor är naturliga delar i stadsmiljön. Planeringen ska skapa förutsättningar för ett effektivt transportsystem, som främjar kollektivt resande, gång- och cykeltrafik.
- **Effektiv resursanvändning** genom en fortsatt utbyggnad av kollektivtrafiken och åtgärder för att minska andelen biltrafik. Solna ska verka för en vidare utbyggnad av tunnelbanan/tvärbanan och för en utveckling av kollektivtrafiknoderna i staden. Ett modernt gång- och cykelvägnät ska utvecklas med inriktningen att det ska vara möjligt att nå hela staden genom att gå eller cykla. Staden ska arbeta för en energieffektivisering och öka användningen av förnyelsebar energi. Anslutning till fjärrvärme ska understödjas.
- **God livsmiljö** för hälsa och välbefinnande. Det ska vara nära till parker och andra gröna ytor. Staden ska arbeta för att minska buller och förbättra luft- och vattenkvaliteten. Goda boendemiljöer ska skapas vid planering av nya bostäder.

Solna stads ambitioner inom miljöområdet och stadens förväntningar på exploatörer uttrycks även i dokumentet *På väg mot ett hållbart Solna – Exploatörernas medverkan vid planering och byggande*. Inför planens antagande kommer ett projektspecifikt miljöprogram, som tas fram av exploatören och som beskriver byggaktörens miljöambitioner, att färdigställas och biläggas exploateringsavtalet.

Målen i *Strategi för en hållbar dagvattenhantering i Solna stad* (antagen december 2017) ska implementeras i denna detaljplan. Som verktyg och styrmedel för en hållbar dagvattenhantering i detaljplaner nämns bl.a. dagvattenutredningar med åtgärder. En dagvattenutredning har tagits fram för denna detaljplan. Dagvattenutredningen och dess föreslagna åtgärder knyts till exploateringsavtalet.

Grönplan – Hela Solnas Landskap (aktualiserad oktober 2020) är ett strategidokument för Solnas gröna offentliga miljöer, parker, platser och gatamiljöer.

Hannebergsparken, som ligger norr om planområdet, är ett exempel på ”närpark/närnatur”. Hagalundsparken (längre norrut, norr om Rudviken) är i grönplanen utpekad som stadsdelspark.

En närpark ska kunna nås på ett säkert sätt och ska vara stor nog för kortare promenader. Närparker ska ge utrymme för både lek och lugna platser. Närpark/närnatur bör ligga inom 300 meter från bostaden eller arbetsplatsen om inte en stadsdelspark, stadspark eller ett strövområde finns lika nära. Närnaturen i Hannebergsparken ligger på andra sidan Sundbybergsvägen och kan nås via signalreglerat övergångsställe. Området är relativt kuperat, då det ligger i en norrsluttning, och även bullerutsatt ifrån Solnavägen.

En stadsdelspark ska erbjuda olika upplevelser och aktiviteter samt ge plats för både rörelse och vila. Stadsdelsparken ska fungera som mötesplats, ge utrymme för lek, sällskapslek, picknick, motion samt erbjuda skönhetsupplevelser i form av grönska. En stadsdelspark bör ligga inom ett avstånd på högst 800 meter från bostaden. Stadsdelsparken Hagalundsparken ligger cirka 500 meter från planerade bostäder i denna detaljplan.

Det lilla grönområdet direkt väster om aktuellt planområde är inte utpekade i grönplanen, vars kartmaterial dock inte omfattar mindre fickparker, småparker eller lekparker. Solnavägen samt kopplingen söderut över Mäljarbanan mot Ingentingområdet pekas ut som socialt viktiga stråk som ska utvecklas. Likaså pekar grönplanen vid den sydöstra delen av planområdet ut ett viktigt svagt biologiskt spridningssamband. Det viktiga men svaga spridningssambandet löper mellan Norra begravningsplatsen och Karlberg över Solnavägen, Ostkustbanan och Mäljarbanan.

I Solna stads *Strategi för minskad klimatpåverkan och anpassning till ett förändrat klimat* (antagen i december 2019) slås följande klimatmål fast:

- **År 2045** ska Solna vara en klimatneutral stad med minimalt bidrag till växthusgasutsläpp utanför stadens geografiska område.
 - 100 % klimatneutralt resande och transporter
 - 100 % klimatneutral energiproduktion och energianvändning
 - 100% klimatneutral livsmedels- och avfallshantering
- **År 2035** ska Solna stad vara en klimatneutral organisation
 - 100 % klimatneutralt resande och transporter
 - 100 % klimatneutral energiproduktion och energianvändning
 - 100 % klimatneutral livsmedels- och avfallshantering
- **I planeringen** ska Solna stad skapa förutsättningar för ett robust samhälle som aktivt möter klimatförändringarna genom att minska förändringarnas negativa effekter.

Risken för översvämningar ökar med klimatförändringarna, till följd av intensiv nederbörd, höga flöden och högt vattenstånd. Staden ska i planeringen säkerställa att bebyggelse och infrastruktur vid extrem nederbörd (upp till 100-årsregn) idag eller i framtiden inte riskerar översvämning som kan leda till allvarliga skador.

Cykelplan

Solna stads cykelplan antogs i maj 2016. Ett genomförandeprogram för Solna stads cykelplan 2021–2030 beslutades i december 2020. I anslutning till planområdet löper flera viktiga cykelstråk.

Solnastråket är ett regionalt cykelstråk mellan Hagastaden och Enköpingsvägen. Breddad cykelbana planeras i flera etapper vid exploateringsprojekt utmed Solnavägen. Detta genomförs i samband med exploatering enligt flera detaljplaner.

Sundbybergsvägen är del av Huvudcykelstråk 4 (Solnavägen – Solna business park) och bör som huvudregel uppfylla kravet på separat cykelbana. Vid genomförandet av denna detaljplan föreslås ingående del av Sundbybergsvägen (sydöstra sidan) få en separat cykelbana. På den nordvästra sidan av Sundbybergsvägen är trottoaren bred (drygt 4,5 meter) och det finns få målpunkter längs planområdet.

Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Stads- och landskapsbild



Utsnitt ur 0405/1976 som till stor del gäller för aktuellt planområde

Planområdet är idag bebyggt med hus i uppemot 10 våningar med användningen ”handels- och kontorsändamål” enligt gällande detaljplan, beslutad 1974 och lagakraftvunnen 1976. Byggnaderna uppfördes 1979–84. Ursprungligen uppfördes anläggningen som företaget Esseltes huvudkontor.

Huvudkontoret uppfördes som en självförsörjande enhet med tillhörande parkering, lunchrestaurang, träningslokaler och så vidare. Detta var relativt vanligt förekommande för landets större företag och organisationer under perioden 1960–1990, en period då stora svenska

företag uppförde egna kontorsanläggningar i ytterstaden och kranskommunerna, och tillgången till motorväg ansågs viktigare än kollektivtrafik.

Kontorsanläggningen hade gestaltade ytor för rekreation samt väl tilltagna parkeringsytor både under huset och intill. Det var en arbetsplats som var typisk för sin tid.

De tre lamellerna utgör från flera håll ett landmärke i det storskaliga infrastrukturrummet. Placeringen mellan järnvägarna och omgivande vägar är urban. Det finns omgivande grönytor och kontorshusets lameller är till stora delar väl anpassade efter topografin.

Topografin har också anpassats efter husen. Mot Solnavägen och Sundbybergsvägen skärmas kontorshusen till stora delar av med hjälp av fyllnadsmassor, slänter, gräsytor, träd och buskage.



Befintlig bebyggelse inom planområdet (Solna Access). Foto söderut från norra sidan av Solnavägen (2019).

Detaljplanens föreslagna husvolymmer har anpassats till att harmoniera med den detaljplan som togs fram för motsäende sida av Solnavägen (detaljplan för Hagalund 4:10 med flera, lagakraftvunnen den 13 maj 2022). Tillsammans skapar dessa planer förutsättningar för en ny, tät centrumbildning i anslutning till den nya tunnelbaneentrén och i anslutning till Solnavägen, som byggs om längs aktuell sträcka.

Exempelvis så förhåller sig bostadshusen i aktuell plan till de våningsantal och nockhöjder mot Solnavägen som togs fram i detaljplan för Hagalund 4:10 m.fl. för att bilda en helhet. Takfotshöjderna förhåller sig till motsäende detaljplans 7 våningar plus en indragen takvåning mot Solnavägen, med en högsta nockhöjd på +40 m för takvåningen). Dessa höjder tas även upp i kontorsbebyggelsen mot Solnavägen (med nockhöjder på cirka +34 till +39 meter). Undantag görs för att markera den viktiga korsningen Solnavägen – Sundbybergsvägen, där kontorshuset

längst i norr är tänkt att utgöra ett landmärke där nockhöjden medges trappa upp till inflygningshöjden på +59,2 m. Även mot Mälarbanan i söder tillåts delar av kontorsbebyggelsen, som inte är lika synlig mot Solnavägen, trappa upp mot nivåer på +52 m respektive +55 m.



Fysisk modell av planförslaget (vita volymer), vy norrifrån. I förgrunden syns det högsta kontorshuset i korsningen Solnavägen – Sundbybergsvägen. Till vänster i bild syns i grått volymer som planlagts inom Hagalund 4:10.

Vald volymutformning och gestaltning är tänkt att ge såväl variation som läsbar struktur och orienterbarhet. Variationen och orienterbarheten längs Solnavägen, Sundbybergsvägen och Hedvigsdalsvägen förstärks i planförslaget (se illustrationsbilaga) genom att de fyra kvarteren ges individuella uttryck såväl materialmässigt som i fönstersättning och kulör. Även inom de större kvarteren är ambitionen att skapa en arkitektur med både variation och höga estetiska och hållbarhetsmässiga ambitioner. Samtidigt finns återkommande element såsom höga, uppglasade sockelvåningar, vinklade terrasseringar och en stor variation i hushöjder för att släppa ned naturligt ljus och etablera en mänsklig skala längs de viktigaste gångstråken.

Som nockhöjd räknas takets högsta byggnadsdel. I aktuellt planförslag planeras i huvudsak för platta tak. För denna typ av tak kan ”nocken” exempelvis vara en taksarg, en takterrass eller ett vegetationstak/grönt tak. Nockhöjden har satts för att möjliggöra fläktrum inom angiven nivå. Genomsiktliga räcken (såsom smäckra pinnräcken eller genomsiktliga glasträcken) får uppföras ovanför högsta angivna nockhöjd. Balkong- och terrassräcken som vetter mot allmän plats bör ges ett genomsiktligt, lätt uttryck för att inte vara volym- eller skuggbildande, samt av estetiska skäl, inte minst för att erbjuda en visuell kontakt med bakomliggande fasad. Räcken med ett transparent uttryck, liksom skorstenar, antenner och ventilationshuvor för in- och utluft får normalt sett uppföras ovanför nock. Huvor ska placeras indragna från fasadliv för att minimera deras synlighet ifrån gatunivå.



Illustrationsplan med kvartersstruktur, kvartersnamn, befintliga namn samt arbetsnamn till gatunamn.

Detaljplanens möjliggör förtätning och stadsutveckling genom en ny, stadsmässig bebyggelsestruktur. Entrén till tunnelbanestationen Södra Hagalund, som nås via ett torg på andra sidan Solnavägen, ger ett utmärkt kollektivtrafikläge, vilket motiverar en hög exploateringsgrad för planområdet. Samtidigt har bebyggelsevolymerna utformats för att ge goda solljusförhållanden, inte minst på det nya, sydvästvända tunnelbanetorget mitt emot.

Totalt föreslås cirka 120 000 kvm BTA kunna uppföras, inklusive den befintliga bebyggelse som sparas och byggs till inom det nya kvarteret Albydal. Cirka 140 nya lägenheter föreslås i kvarteret Separatorn längst i norr, i korsningen Solnavägen – Sundbybergsvägen. Bostadshuset ligger ovanpå en förhöjd sockel i en till två våningar, med öppna gårdar mot sydväst, utformade för att släppa in ljus men samtidigt skärma buller. Planen *möjliggör* även att den befintliga västra kontorslamellen omvandlas till cirka 100 lägenheter, samt att cirka 40 lägenheter byggs i en ny huskropp öster om denna lamell. Totalt *möjliggörs* därmed 280 lägenheter, varav 140 (i kvarteret Separatorn) *inte* är möjliga att ersätta med kontor eller något annat centrumändamål.

Huvuddelen av planen utgörs av arbetsplatser, främst kontor, men centrumändamål ger en mer flexibel och hållbar användning i planen över tid. Centrum avser verksamhet som behöver ligga centralt, en samlingsanvändning lämplig att använda där syftet är att skapa en blandning av verksamheter. Hotell och restaurang är möjliga användningar i de två befintliga kontorslamellerna (den västra och den östra) som sparas. Aktiva bottenvåningar med handel och service är också viktiga centrum-användningar för att skapa en levande stad under en stor del av dygnet/veckan.

Den befintliga mittersta kontorslamellen, närmast Solnavägen, samt befintlig lågdel föreslås rivas, och stommarna och annat material därifrån planeras att i möjligaste mån återbrukas eller återvinnas. Rivningen möjliggör en mer ändamålsenlig stadsstruktur med ett generöst, grönskande gångstråk i öst-västlig riktning: ”Promenaden”. Detta gångstråk kopplar på ett attraktivt sätt ihop den nya tunnelbaneentrén på Solnavägen med Sundbybergsvägen (och i förlängningen den nya pendeltågsstationen i Huvudsta) via tre bilfria torg, som bildar ett ”pärlband” av offentliga platsbildningar. De två hus som sparas kan renoveras och kompletteras för att ingå i ett nytt, urbant sammanhang. Den innergård som bildas inom det nya kvarteret Albydal kan exempelvis användas till uteservering för en eller flera angränsande restauranger. Gården utgör också en extra, diagonal ”smitväg” att röra sig längs, utöver de gator och torg som utgörs av allmän plats enligt detaljplanen.

Söder om föreslagen bebyggelse föreslås Hedvigsdalsvägen förlängas österut och kopplas ihop med Solnavägen, varifrån vänstersväng ska vara möjligt upp på Hedvigsdalsvägen för att avlasta nordligare delar av Solnavägen och Frösundaleden. Från Hedvigsdalsvägen föreslås endast högersväng vara möjligt ut på Solnavägen, i riktning söderut/sydost mot Stockholms stad.

Från Hedvigsdalsvägen föreslås i den sydöstra delen av planområdet även en kortare stickgata längs med Mäljarbanan i söder. Stickgatan avslutas i en vändplan, varifrån gång- och cykeltrafik till Ingenting-området fortsatt kan ske.

Husvolymerna har anpassats till att harmoniera med den detaljplan som togs fram för motstående sida av Solnavägen (detaljplan för Hagalund 4:10 med flera, lagakraftvunnen den 13 maj 2022). Tillsammans skapar dessa planer förutsättningar för en ny, tät centrumbildning i anslutning till den nya tunnelbaneentrén och i anslutning till Solnavägen, som byggs om längs aktuell sträcka.



Visionsbild med planförslagets entréplats och omgivande bebyggelse betraktad från en låg takterrass vid "tunnelbanetorget" (i Hagalund 4:10) på andra sidan Solnavägen. Bild: Link

Sammantaget syftar detaljplanen och arkitektförslaget till att ge en tydlig men ändå varierad stadsbild. Med tanke på planområdets storlek och skala, behöver kvarteren, och de olika delarna av åtminstone de tre större kvarteren, få en variation i arkitektonisk gestaltning. Variationen i uttryck kan bidra till områdets orienterbarhet, liksom en tydlig stadsstruktur med siktlinjer. Nockhöjderna är satta för trästomme, vilket kräver större höjder. Bruttoarea (BTA) regleras i planen (e₂ till e₆) för att möjliggöra viss flexibilitet och omfördelning inom den tänkta bebyggelsevolymen, exempelvis placering av ljusgårdar eller av de olika nedtrappningarna av volymerna. Med BTA-reglering minskar även incitamenten att använda betongstomme för att få in fler våningar.



Fysisk modell av planförslaget (vita volymer), vy västerifrån. Volymer inom Hagalund 4:10 i grått.

Befintlig och planerad bebyggelse

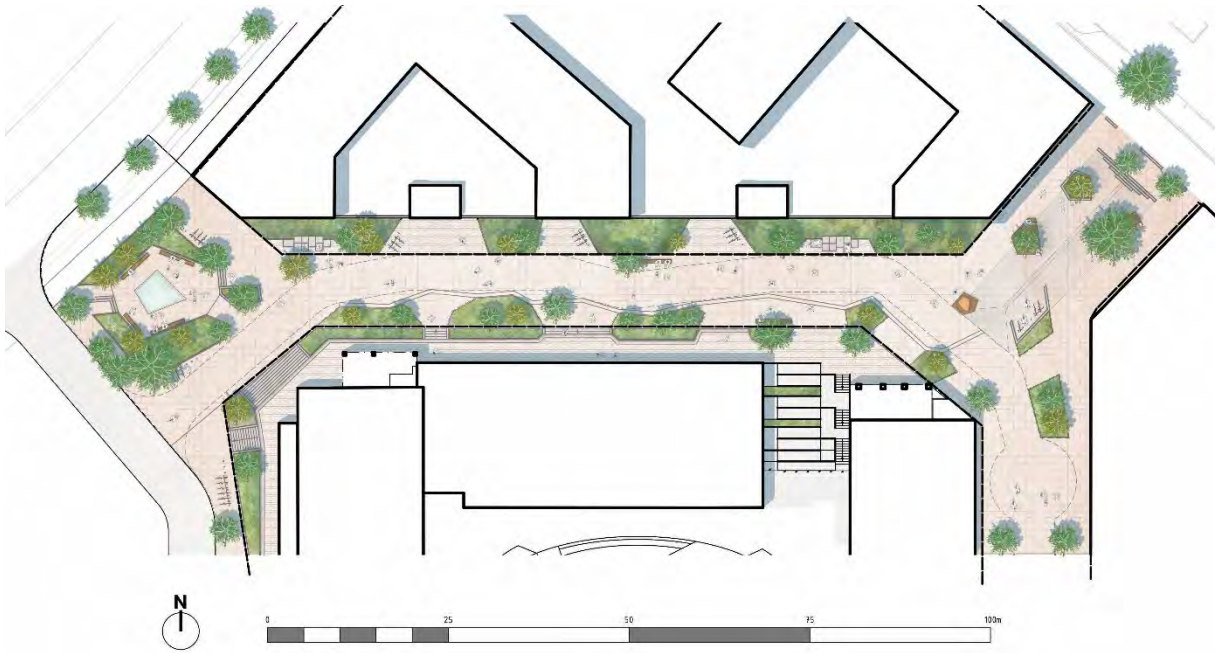


Befintliga kontorshus i kvarteret Albydal, foto mot nordväst längs med Solnavägen (2023).

Av den befintliga bebyggelsen på platsen föreslås som den västra och den östra kontorslamellen bevaras och renoveras. Den mittersta lamellen närmast Solnavägen samt den sammankopplande lågdelen föreslås rivas för att ge plats åt den nya kvartersstrukturen mot omgivande gator. Av det som rivs avser fastighetsägaren så långt som möjligt återbruka stommar. Rivningen möjliggör en mer ändamålsenlig stadsstruktur med ett generöst, grönskande gångstråk i öst-västlig riktning. De två lameller som sparas renoveras och kompletteras för att ingå i ett nytt, urbant sammanhang.



Huvudgångstråket "Promenaden", vy mot väst. Gatan föreslås regleras som gångfartsområde. Bild: Link



Illustrationsplan med "Promenaden" som kopplar till det bilfria "Gröna torget" och till "Västra gatan" invid Sundbybergsvägen i väst, och till det bilfria torget "Entréplatsen" invid Solnavägen och till "Östra gatan" i öst. Körbar yta illustreras med streckade linjer och föreslås regleras som gångfartsområde. Bild: Funkia

Kollektivtrafikläget, med den nya tunnelbaneentrén invid planområdet, motiverar en hög exploateringsgrad. Knappt 1,5 km sydost om planområdet ligger Stockholms innerstad, som nås via Solnavägen. Solna centrum ligger på 500 meters avstånd i nordväst. På sikt planeras även en ny pendeltågstation på Huvudstagentagens bro, cirka 600 meter väster om planområdet.



Fysisk modell av planförslaget (vita volymer), vy söderifrån. Volymer inom Hagalund 4:10 i grått.

I genomförandet av detaljplanen ingår även en ny utformning av Solnavägen, som länge haft karaktär av trafikled med få upplevelser längs vägen. Målsättningen är att Solnavägen ska utvecklas till en boulevard, med fokus på gång, cykel och kollektivtrafik. Visionen är att det kring boulevarden utvecklas ett stadsstråk som kopplar ihop Solna centrum med Hagastaden och Stockholms innerstad.

Solnavägen är sedan 2016 inte klassad som sekundär transportled för farligt gods, varför den nu kan byggas om till en mer stadsmässig gata, kantad av bostäder och kontor med lokaler i bottenvåningarna, trädplanteringar och generösa gång- och cykelbanor.

Tidigare har övergångsställen saknats längs aktuell sträcka på Solnavägen. I framtiden föreslås denna sträcka få tre relativt jämnt fördelade övergångsställen, varav två enligt tidigare framtagna planer byggs ut för att koppla planområdet till den nya tunnelbaneentrén samt till planerade bostäder och kontor mitt emot. Med aktuell detaljplan tillkommer ett övergångsställe längre ned i söder, precis nordväst om Hedvigsdalsvägens nya anslutning till Solnavägen, för att utnyttja den nya gatuanslutningen. De nya möjligheterna att korsa Solnavägen skapar en mer stadsmässig gata och minskade barriärer i det framtida Södra Hagalund. I arbetet med detaljplanen för Hagalund 4:10 konstaterades att Solnavägens hastighet i anslutning till planområdet (söder om korsningen Solnavägen/Sundbybergsvägen/Västra vägen) ska sänkas från 50 km/h till 40 km/h. Anledningen var att minska trafikbullret för de boende samt en förbättrad luftkvalitet. Den lägre hastigheten skapar också en lugnare, tryggare och mer trafiksäker gatumiljö.



Södra Hagalund, delområde Solnavägen, vy från sydost längs Solnavägen. Ostkustbanan, på bro över Solnavägen, skiljer delområdet från Hagalunds arbetsplatsområde, som också får en tunnelbaneentré till Södra Hagalund på Gelbgjutarevägen. Det grå huset till höger, bakom järnvägen, ingår i planen för Hagalund 4:10. Bild: Link

En övergripande målsättning i planarbetet har varit att bidra till att hela staden ska kunna nås genom att gå eller cykla. Solnavägens, Sundbybergsvägens och det befintliga kvarterets barriärer minskas. Nya kopplingar, i form av stråk och torg, skapas. Det som idag är endast ett stort kvarter (det nuvarande kvarteret Albydal) bryts upp i fyra nya kvarter. Stadsdelen Hagalund och

Skytteholm länkas ihop. Ihop med den utbyggda planen för Hagalund 4:10 skapas täta stadskvarter, som bildar ett litet centrum invid den nya tunnelbaneentrén. De nya mer gånliga gatorna och torgen i området hjälper till att binda ihop staden och göra den tillgänglig för alla.

Med lättorienterade, grönskande stråk och platser ökar möjligheterna att röra sig till fots och vistas i området. Bottenvåningarna förses så långt som möjligt med utåtriktade lokaler för centrumändamål, såsom handel och service, med entréer och skylfönster som bidrar till en trygg och levande stadsmiljö.

En bestämmelse för all kvartersmark (utan beteckning) reglerar att placering av bottenvåningens fasader *i huvudsak* ska placeras i fastighetsgräns mot Solnavägen, Sundbybergsvägen och Hedvigsdalsvägen. Längs övrig allmän plats kan så kallad förgårdsmark medges. Förgårdsmark är obebyggd kvartersmark framför en byggnads fasad som kan ordnas mot allmän plats. Den fungerar som en övergångszon mellan byggnadens innehåll och den allmänna gatan. Förgårdsmark är alltid privatägd mark och kan utformas på många olika sätt.

Förgårdsmarken i planområdet används, i enlighet med illustrationsbilagan, för exempelvis inslag av stadsmässigt utformad grönska, dagvattenhantering och/eller sittplatser, liksom andra ekologiska och sociala mervärden längs med vissa fasader inom kvarteren (sittplatser behöver dock undvikas i områden med där ” Ytan ska utformas så att den inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse”) Den förgårdsmark som tillskapas ska utformas för att ge mervärden i form av både grönskande och stadsmässiga kvaliteter, bidra till trygghet och höga vistelsevärden för dem som vistas i och passerar området.

För att området ska få stadsmässiga kvaliteter och lokaler i bottenvåningen i så stor utsträckning som möjligt finns följande bestämmelse som gäller för all kvartersmark (och som saknar beteckning):

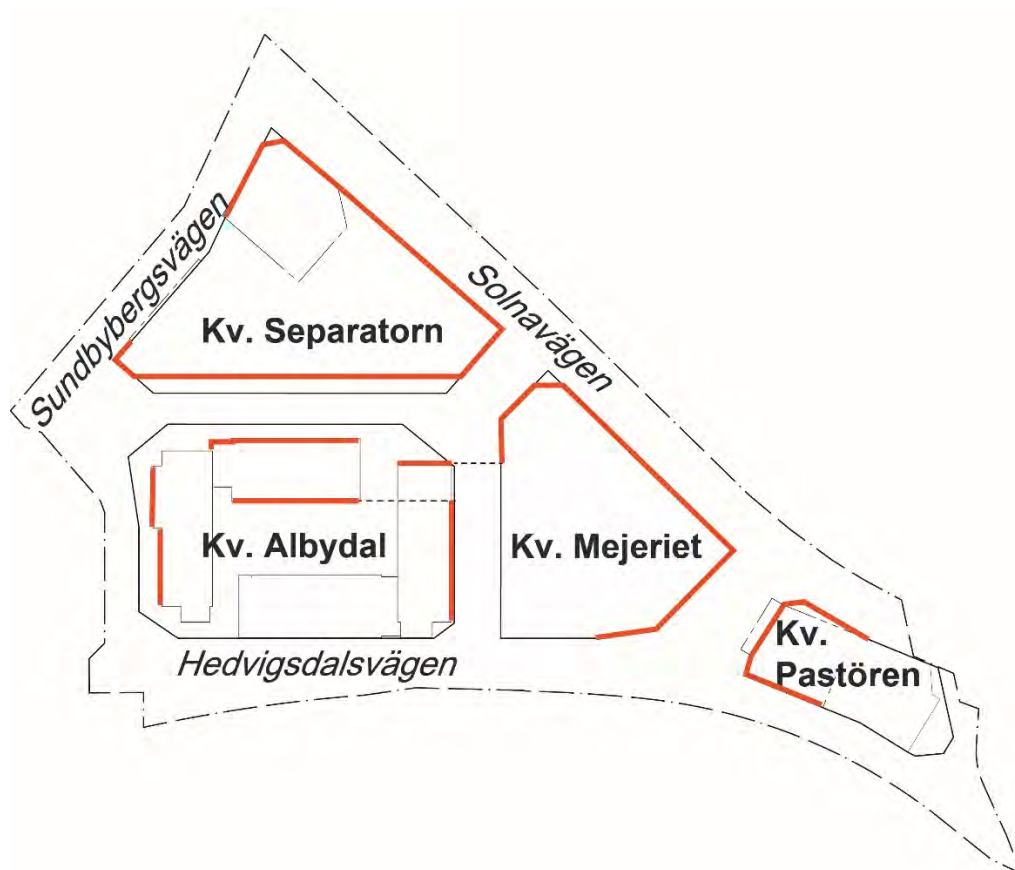
”Bottenvåning som vetter mot TORG, GATA eller mot kv. Albydals gårdsytor (se Nya kvartersnamn) får inte innehålla bostadsrum.”. Denna bestämmelse kopplar även till målsättningen ovan, att förgårdsmarken får en *stadsmässig* utformning av hög kvalitet, vilket kan vara lättare att åstadkomma om förgårdsmarken inte tas i anspråk av privata uteplatser för bostäder.

En planbestämmelse f_1 reglerar tillsammans med illustration 3 i plankartan var *bottenvåning* mot GATA, TORG och/eller punktprickad längs röd linje i illustration 3 ska:

- (1) utformas med våningshöga transparenta glaspartier/skyltfönster.
- (2) inrymma centrumändamål med publik karaktär.

Undantag från (1) får göras längs utrymmen för utvändiga trappor, miljörum och tekniska utrymmen.

Undantag från (2) får göras längs entréer till trapphus, utrymmen för cykelparkering, miljörum, utvändiga trappor och tekniska utrymmen.

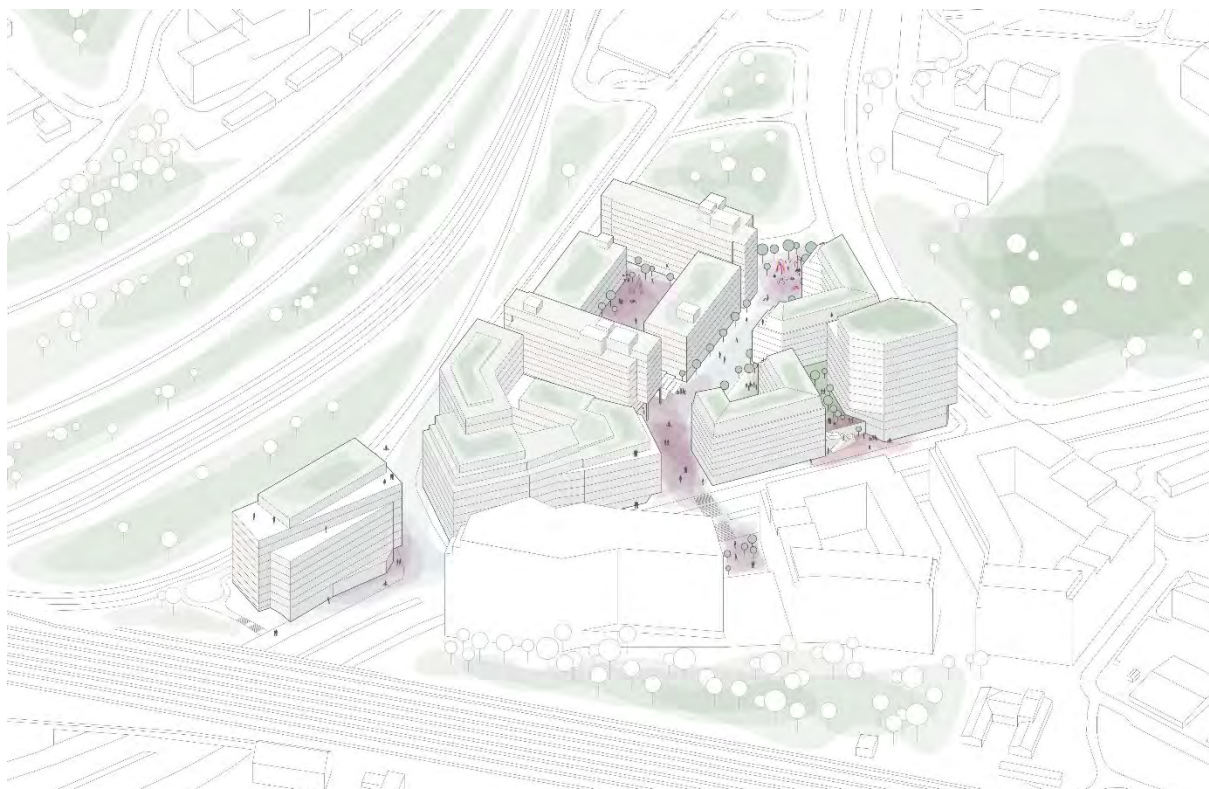


Röd linje i illustration 3 (tillhörande planbestämmelse f1) reglerar utformning med skyltfönster samt centrumändamål med publik karaktär.

Syftet med denna utformningsbestämmelse är att en hög andel av aktuella bottenvåningar ska vara uppglasad, med skyltfönsterliknande glaspartier. Detaljplanen anger inte exakt höjd på glaspartierna, bröstningshöjd eller någon procentuell andel glaspartier jämfört med täta partier i dessa bottenvåningar. Exakt utformning avgörs lämpligen i bygglovsskedet. Intrycket ska dock vara av skyltfönsterliknande glaspartier som upplevs vara närmast våningshöga och glaspartier som sammantaget dominerar i bottenvåningarna i förhållande till täta partier.

I bottenvåningen mot omgivande gator placeras lokaler för centrumändamål med publik karaktär i minst den utsträckning som anges i plankartans bestämmelser. Dessa lokaler ska således utformas med våningshöga transparenta glaspartier/skyltfönster. Lokalerna bör så långt som möjligt ha egna entréer och en publik eller utåtriktad verksamhet är önskvärd för att kunna bidra till stadslivet och tryggheten i området.

Förutom den BTA som regleras i planen (e_2 till e_6 som totalt möjliggör 118 500 kvm), regleras våningsantal ovan sockel/gårdsbjälklag för bostadshusen i kv. Separatorn. Våningsantalet (se plankartans f_2 , f_3 , f_5 och f_6) motsvarar bostadskvarteren i Hagalund 4:10 mot Solnavägen, där den översta våningen är indragen. Även denna plan innehåller en bestämmelse om ett 0,6 meters indrag för den översta våningen från huvudsakligt fasadliv (som bör sammanfalla med huvudsaklig fastighetsgräns eller annan gräns för den huvudsakliga byggrätten). Om fönsterna på den översta våningen utformas som takkupor, får de dock placeras i huvudsakligt fasadliv (se plankartans f_2 , f_3 samt illustration 1 och 2).



Planförslaget med ny kvartersstruktur mitt emot Solnavägens entré till T-banestation Södra Hagalund. Bild: Link

För gestaltningsmässig variation, ökade boendekvaliteter i form av ljus och utblickar samt möjlighet att skärma buller, medger planen utkragande byggnadsdelar såsom burspråk, som även kan förses med balkong på den mer bullerskärmda sidan av burspråket. Ovanpå kv. Separatorns gård (ovan nivån +17 m) inom områdena e_1 finns bygggrätt för 1 meter djupa burspråk (som här även kan gå ned till och möta gården). Totalt får högst 50 % av e_1 -området bebyggas (oavsett fri höjd till gård). Även över allmän plats finns möjligheter till burspråk och balkonger i viss bestämd utsträckning (se plankartans (B₁), (B₂), (B₃)) i syfte att kunna uppnå en varierad gestaltning och viss bullerskärming. Även det höga kontorshuset kragnar ut något över Sundbybergsvägen samt i dess hörn med Solnavägen (se plankartans (C₂) och (C₃)) där ett x_1 -område för att underlätta passage för gångtrafikanter införts som en avfasning av sockeln mot gatuhörnet: ”Marken ska vara tillgänglig (fri från pelare och andra hinder) för gångtrafik med minst 7 meters fri höjd.” Den västra delen av det östra kvarteret Pastören har också en utkragande del över Hedvigsdalsvägens gångbana (se principsektion CC i plankartan).

Ett antal bestämmelser reglerar balkonger. Exempelvis: ”Utkragande balkong ska ha räcke med hög genomsiktighet. Utkragande balkong får ej glasas in.” Syftet med bestämmelsen är *dels* att ge en visuell kontakt mellan gator och fasader, *dels* att undvika alltför volymbildande inglasningar. Generellt får balkonger högst kraga ut 1,4 meter från fasad. Fri höjd till mark/gård på minst 4,5 meter är reglerat inom prickmark (från de gula områdena där bostadsändamål är möjligt) samt mot innergården i det nya kvarteret Albydal för egenskapsområdet med bestämmelse f_4 . Över allmän plats regleras var utkragnings kan ske samt till vilket djup och i vilken omfattning. Liksom i andra detaljplaner vid Solnavägen, Hagalund 4:10 och Banken, regleras *pinnräcke av stål* för utkragande balkonger *över* allmän plats, för en enhetlig gestaltning: ”Över allmän plats får byggnadsdel ej kraga ut, förutom inom användningsområdena (B₁), (B₂), (B₃) och (C₂). Utkragnings över allmän plats inom (B₁), (B₂) och (B₃) får ej ske från den översta våningen. Över allmän plats utkragande balkong ska ha pinnräcke av stål.” Mot Solnavägen medges högst 0,6 meters

utkragning för såväl burspråk som balkong. Över Sundbybergsvägen medges 1 meters utkragning. Över respektive torg medges högst 1,4 meters utkragning från fasadliv (se plankarta).

Kulturmiljö



Befintliga kontorshus i kvarteret Albydal när de var nybyggda och fungerade som Esseltes huvudkontor (bilden är från 1980-talet. Källa: Centrum för näringslivshistoria)

Den befintliga kontorsanläggningen på platsen har 2011 tillmätts särskilt kulturhistoriskt värde. Klassificeringen är Grön, vilket innebär ”Fastighet med bebyggelse som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt”. En antikvarisk konsekvensbeskrivning (Tyréns, 2023) har tagits fram för att utreda hur befintlig bebyggelse påverkas av den nya detaljplanen och vad konsekvenserna blir för befintliga kulturvärden.

Kontorsanläggningen ”Solna access” (f.d. Esseltehuset) består av tre höga lameller med en sammanbindande del med gemensamma källarlokal, entré, reception och matsal. Byggnaderna uppfördes 1979–84 av JM-bygg efter ritningar av Kjessler och Mannerstråle arkitekter.

Förutom kontorsutrymmen innehöll byggnaden bl.a. personalrestaurang, hörsal och servicebutiker som resebyrå och bank. Anläggningen hade gestaltade ytor för rekreation samt väl tilltagna parkeringsytor både under huset och intill. Det var en självförsörjande arbetsplats som var typisk för sin tid.

Under åren har anläggningen förändrats och anpassats för nya hyresgäster. Entréområdet har genomgått störst förändring genom en lägre tillbyggnad av limträbalkar och glas med sedumtak från 2002.

För en anläggning som i början av 1980-talet följde mallen för hur ett huvudkontor skulle utformas blir 2020-talets syn på hållbarhet och stadsbyggnad två linjer som får svårt att mötas. På 1980-talet var en stor kontorsanläggning en självförsörjande enhet med vidsträckt parkering och nära anslutning till motorväg det perfekta läget. Redan under 1990-talet och det tidiga 2000-talet skulle detta bli en typ av anläggningar som i steg förändrats för att bättre möta efterfrågan på moderna kontor. Idag är det snarare flexibilitet, hållbarhet och tillgänglighet som efterfrågas.

Anläggningen har pekats ut som särskilt värdefull kulturmiljö med hänvisning just till dess tidstypiska utformning och placering. Planförslaget innebär en förtätning av området med tre ytterligare kvarter och en konvertering av den befintliga anläggningen. Förtätningen innebär att karaktären av en fritt liggande huvudkontorsanläggning i princip blir omöjlig att läsa.

Anläggningen bäddas med planförslaget in i en framväxande, varierad stadsdel. Förslaget innebär också att två av fyra hus i befintlig anläggning rivs (den mittersta lamellen samt lågdelen) och ersätts med två nya byggnader, för att möjliggöra en mer ändamålsenlig struktur med det grönskande huvudgångstråket ”Promenaden”. De hus som rivs är viktiga delar av anläggningens komposition och bidrar till arkitektoniska och arkitekturhistoriska värden. Trots att två byggnader bevaras innebär rivningarna att dessa värden decimeras.

En stor del av planens syfte är att skapa en ny, tätare, varierad och stadsmässig bebyggelse som uppfyller dagens krav på kontor, bostäder, tillgänglighet etc. En del i detta är den omgestaltning av de två kvarvarande lamellerna i den befintliga anläggningen (den västra och den östra). Stommen bevaras och exteriör och interiör omgestaltning behöver anpassas till denna. Utöver denna anpassning kommer sannolikt också tegelfasader fortsatt vara en del av gestaltningen. Interiörerna i de två bevarade byggnaderna bedöms endast ha ett begränsat kulturvärde. Exteriören är dock en stor del av den strama och tidstypiska utformningen som pekats ut som särskilt värdefull. Förslag som innebär ändrad fönstersättning, utbyte av fasadplåt, tillkommande balkonger, utanpåliggande trapphus etc. skulle innebära att de värden som pekats ut minskar avsevärt. Det är dock planerad rivning/återbruk av en tredjedel av anläggningen och ändringen av sammanhang från friliggande till integrerad i stadsmiljö som utgör den mycket stora påverkan på de kulturhistoriska värdena.

Befintlig anläggning är en tydlig representant för en epok av friliggande kontorsanläggningar som uppfördes i avsides lägen under 1900-talets andra hälft och i detta fall mer specifikt i gränsen mellan 1970- och 1980-tal. Det som en gång uppfördes som Esseltes huvudkontor inom fastigheten Albydal 3 har dock förändrats – det är inte längre ett huvudkontor utan en företagspark, och det har fått en ny entrébyggnad. Interiört är i princip samtliga kontorsplan förändrade medan den ursprungliga delen av lågdelen bevarar hörsal och entresolplan med trappa. Exteriören på lamellerna är välbevarade och har i princip inte ändrats alls. Precis som många andra jämförbara anläggningar från samma period är den också delvis inbäddad i grönska. Trots ovanstående kan Albydal 3 inte sägas vara av högsta kvalitet vare sig avseende bevarandegrad, representativitet eller arkitektur, något som också avspeglas i det faktum att dess klassificering endast är Grön och inte Blå som är den högsta klassificeringen i skalan.

Planförslaget innebär att Albydal 3 genomgår en transformation från friliggande kontorsanläggning till att integreras i en modern varierad stadsdel. Platsen flyttas från periferin och närmar sig centrum. Byggnaderna och arkitekturen går från senmodernistisk anläggning bestående av tre sinsemellan förskjutna lameller som sammanbinds av en lågdal till två bevarade lameller som ges ett nytt sammanhang i ett nyskapat stadsquartier. Den stramt utformade gestaltningen med regelbunden fönstersättning och fasader i tegel och plåt bryts upp med större

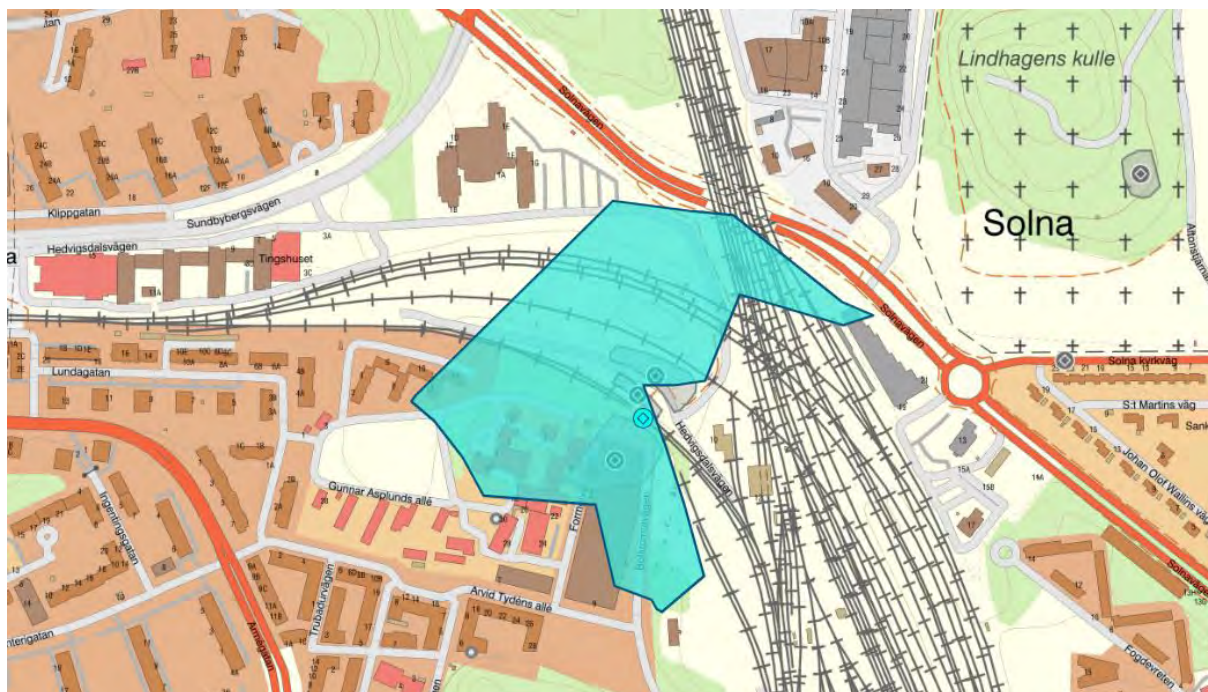
fönster, möjligen en mer varierad fönstersättning och vissa tillägg i form av balkonger och utanpåliggande trapphus. Rivna byggnader ska återbrukas i den mån det är möjligt.

Sammantaget bedöms planförslaget innebära stora negativa konsekvenser för de befintliga kulturvärdena inom planområdet. Bedömningen är dock att det handlar om lokala/regionala värden. Anläggningen är en representant för en utveckling i kontorsbyggandet i stockholmsområdet under senare delen av 1900-talet där det signifikativa var just stora friliggande helhetsanläggningar förlagda i parkmiljö. Som sådan är kontorsanläggningen i Albydal att betrakta som tydlig men inte viktig i relation till översiktsplanens målbild för området med ”framtida blandad stadsbebyggelse” genom att ”längs Solnavägen (...) komplettera med både bostäder och arbetsplatser och att därmed utveckla Solnavägen till en tät stadsgata”.

Att i enlighet med översiktsplanen utveckla Solnavägen till en tät stadsgata, att utveckla nya kvarter kring befintlig kontorsanläggning och skapa fler bostäder och arbetsplatser med lokaler i bottenvåningen vid den nya tunnelbaneentrén bedöms vara viktigare målsättningar än att bevara det som återstår av detta exempel på friliggande huvudkontor från 1970- och 1980-talet.

Fornlämningar

Lundby gårdstomt (Lämningsnummer: L2013:5099, RAÄ-nummer: Solna 106, ingen antikvarisk bedömning) har enligt äldre kartor haft sin nordligaste del i det nu aktuella planområdets sydöstra del, enligt Riksantikvarieämbetets kartdatabas Fornsök. Lundby gårdstomt kan ses i kartbilden ovan, överförd från Karlbergskartan från 1779, men denna karta dokumenterar i Lundbyområdet 1699 års förhållanden.



Lundby gårdstomts utbredning enligt Fornsök, Riksantikvarieämbetets kartdatabas.

Enligt Fornsök finns inga synliga spår ovan mark. Ytan är till största delen exploaterad. Lämningar kan finnas kvar i det före detta koloniområdet (öster om Bolstomtavägen, söder om Mälarbanan och det aktuella planområdet), samt på andra mindre exploaterade ytor.

Lundby gård blev troligen avhyst omkring år 1630 då Karlbergs gods skapades. Uppgifter pekar mot en brukningstid från 800-tal till runt år 1630. Under historisk tid bör Lundby ha utgjorts av en gård, medan det förhistoriska Lundby bör ha utgjorts av minst två gårdar.

Eftersom den inom planområdet ingående delen av Lundby gårdstomt är exploaterad (se foto nedan), bör några lämningar inte finnas kvar inom detaljplaneområdet.



Foto av planområdets sydöstra del (oktober 2023). I slänten ned från järnvägen (Mälärbanan) till höger, bakom de parkerade bilarna, planeras för ett nytt anslutningsspår i projekt Mälärbanan. Under Mälärbanan finns en viktig gång- och cykelkoppling till Ingenting-området och vidare söderut mot Huvudsta och Kungsholmen.

Solljus/skugga, dagsljus och lokalklimat

Solstudier har tagits fram (se illustrationsbilaga). Studierna visar att skuggningen av andra hus från planerad bebyggelse inte är särskilt stor. De hus som kommer att skuggas ligger på motstående sida av Solnavägens cirka 40 meter breda gaturum. Dessa hus inom Hagalund 4:10, nordost om föreslagna bebyggelse, är i dagsläget ej uppförda. Skuggningen sker främst under sen eftermiddag och kväll, en övergående skuggning under en tid på dygnet då skuggornas längd gör dem svåra att helt eliminera. Med hänsyn till detta bedöms skuggningen inte utgöra någon betydande olägenhet.

Gällande rekommendationer finns i Boverkets allmänna råd, kapitel 6:322 Dagsljus i BBR. Bostadsrum ska enligt rekommendationen nå en dagsljusfaktor på 1,0 %. Förutsättningarna att klara goda dagsljusförhållanden bedöms preliminärt vara goda med planförslaget. Inför granskning ska dagsljusstudier tas fram för att verifiera detta.

Planområdets viktigaste allmänna stråk och platsbildningar, samt de sydvästvända, upphöjda bostadsgårdarna bedöms få ett gott lokalklimat med möjlighet att välja att befinna sig i såväl skugga som solljus.

Offentlig och kommersiell service

Planområdet ligger cirka 500 meter sydost om Solna centrum med dess stora utbud av kommersiell och offentlig service. Något förskolebehov med anledning av planens tillkommande bostäder har inte bedömts uppstå. Utbudet av förskolor bedöms vara tillräckligt i närområdet.

Lokaler för centrumändamål, med verksamheter av publik karaktär i bottenvåningarna, ska i enlighet med illustrationsbilagan och plankartans bestämmelser tillskapas i planområdet. En levande stadsmiljö eftersträvas främst i bottenvåningarna mot Solnavägen, de nya torgen och mot det nya stråket ”Promenaden” där verksamheter med fördel även kan vara öppna kvällstid.

Tillgänglighet

De nya byggnaderna ska uppfylla krav på tillgänglighet enligt gällande lagstiftning. Förutsättningar för detta ges i detaljplanen. Frågan hanteras i bygglovsprövningen. Även allmän plats kan inom planområdet utformas med full tillgänglighet.

Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Natur och vegetation

En naturvärdesinventering, NVI, har tagits fram (Friman Ekologikonsult, 2021). Inventeringsområdet innefattar, förutom grönytorna inom planområdet, även det triangulära grönområdet väster om planområdet.

I en NVI bedöms områden och objekt efter vilken betydelse de har för biologisk mångfald. Viktiga faktorer vid bedömning av naturvärde är områdets naturlighet och kontinuitet, förekomsten av ekologiska strukturer som stora och gamla träd, hålträd (viktiga för hålhäckande fåglar och fladdermöss) samt förekomst av naturvårdsarter. Naturvärde bedöms i fyra klasser; 1 för högsta naturvärde, 2 för högt naturvärde, 3 för påtagligt naturvärde och 4 för visst naturvärde.

I delområde B har ett naturvärdesobjekt med tät buskvegetation, buskbryn och stora ädellövträd av ek och lind urskilts. Dessa naturvärdesobjekt bedöms ha visst naturvärde, klass 4, se kartbild nedan. Även om den täta buskmarken innehåller flera främmande arter så utgör den skydd, födosöks- och häckningsplats för flera fågelarter och är därför viktig för biologisk mångfald på lokal nivå. I detta område noterades även den rödlistade arten björktrast. Merparten av ytan för delområde B ligger utanför aktuellt planområde, längre västerut, och berörs därför inte av denna detaljplan. En del av område B försvinner dock i och med planens genomförande.

Samtliga ekar med visst och påtagligt naturvärde inom delområde B försvinner från som en konsekvens av detaljplanen. Ekarna intill Sundbybergsvägen kommer att utgå från sitt nuvarande läge på grund av den nya planerade stadsstrukturen där de stora nivåskillnaderna som finns idag på platsen jämnas ut. Ekarnas förutsättningar för att flyttas bedöms preliminärt inte vara goda, då dessa träd delvis står på berg och troligen har ett litet jorddjup. Inför granskning bör dock möjligheten att flytta någon eller några av ekarna utredas närmare.

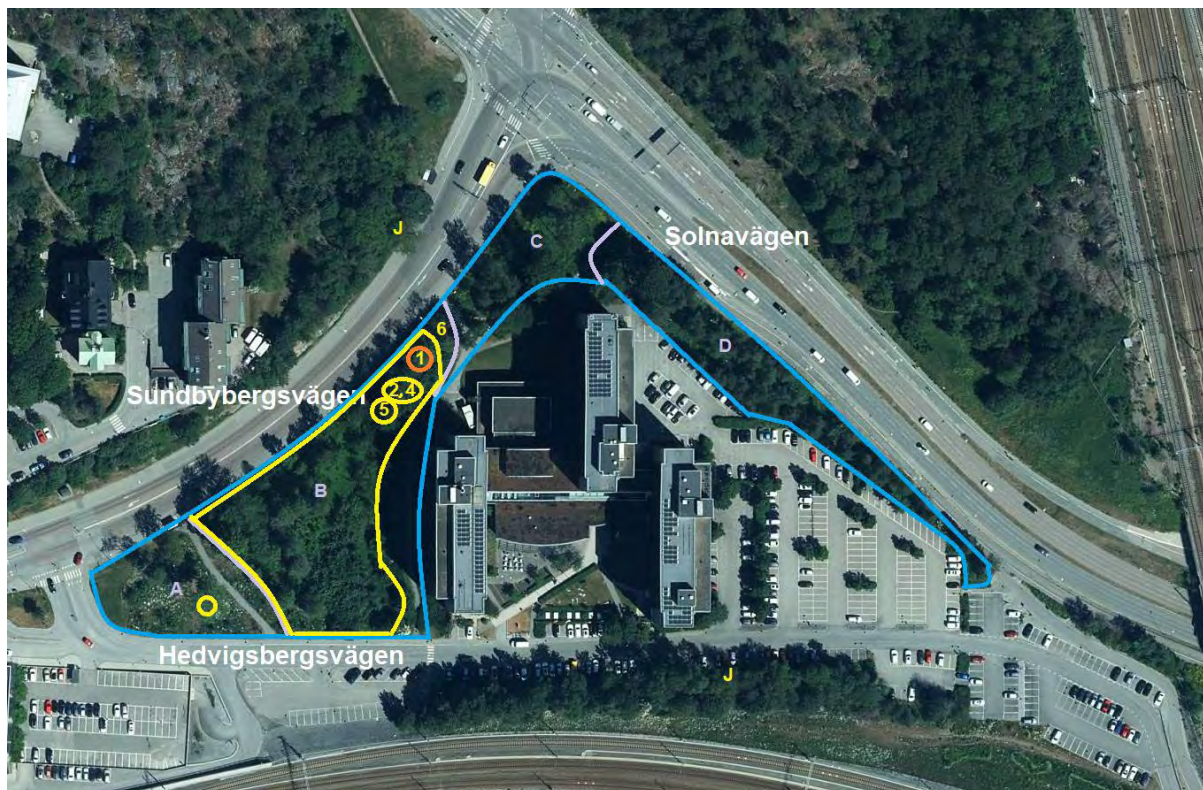


Bild ovan: Inventeringsområde inom blå linje. Delområde B, med tät buskvegetation och ädellövträd innanför gul linje bedöms ha ett visst naturvärde, klass 4. Ek nr 1 är ett grovt hålträd med påtagligt naturvärde, klass 3, inom orange ring. Ekar nr 2, 4 och 5 är gult inringade och har visst naturvärde, klass 4. Bild nedan: Ek nr 1



Naturvårdsverkets definition av särskilt skyddsvärda träd är träd som är mycket gamla (mer än 200 år för bland annat ek och 140 år för vissa andra trädslag), jätteträd med mer än 100 cm i stamdiameter samt träd som är grövre än 40 cm ifall de har en utvecklad hålighet i huvudstammen.

För att långsiktigt garantera förutsättningarna för biologisk mångfald krävs att också yngre generationer ekar sparas, så kallade "efterträdare" (möjliga framtida jätteekar) och "nyrekryterare" (möjliga framtida jätteekar på lång sikt), och som står inom spridningsavstånd till jätteekarna.

Av ekarna inom planområdet har ek nr 1 (klass 3) bedömts ha låg vitalitet och tros därför inte kunna leva länge nog att bli ett jätteträd, varför den inte räknas som efterträdare här. Ekar nr 2, 4 och 5 (klass 4) bedöms kunna fungera som efterträdare om de frihuggs och inte beskuggas kraftigt av andra träd eller byggnader.

Ekar nr 3 och 6 bedöms kunna vara "nyrekryterare" om de ges tillräcklig solbelysning.

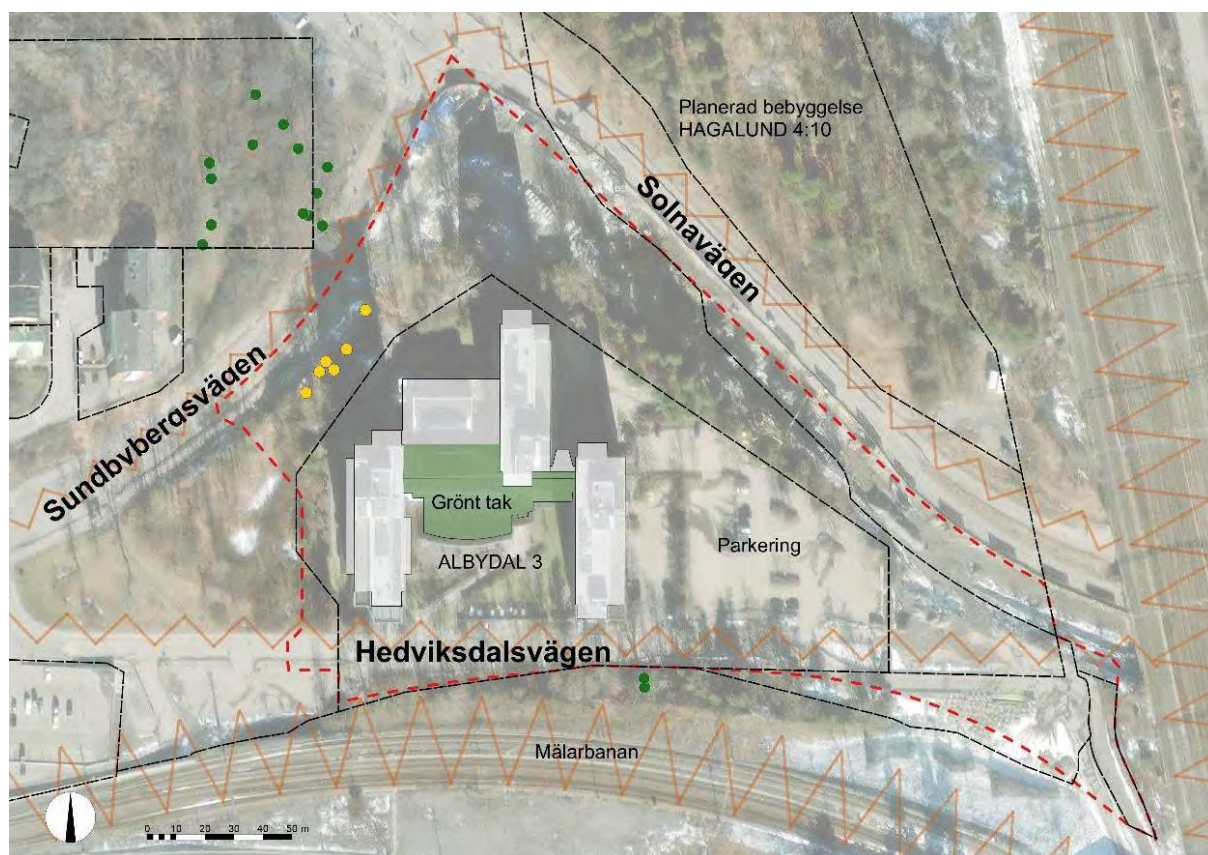
Ek nr 1, på fotot ovan och med orange ring i kartbilden, är den grövsta eken inom planområdet och har en stamdiameter på 83 cm (se foto nedan). Eken har en stor spricka i stammen och flera håligheter, och många grenar har fallit av eller är döda. För att inte underskatta naturvärdet har ek nr 1 bedömts som ett grovt hålträd. Grova hålträd ingår i kategorin särskilt skyddsvärda träd.

Ek nr 1 har påtaglig betydelse för biologisk mångfald och har ett påtagligt naturvärde, klass 3. Ek nr 1 kommer att behöva fällas vid planens genomförande, då den inte bedöms vara i skick att kunna flyttas. Detsamma gäller övriga ekar, tallar och andra träd inom planområdet, såvida det inte bedöms vara möjligt att flytta några ekar eller tallar inom området (möjlighet till trädflytt utreds inför detaljplanens granskning).

Preliminärt fälls, förutom det särskilt skyddsvärda trädet ek nr 1, ytterligare tre naturvärdesträd (ekar nr 2, 4 och 5 med 50 cm, 53 cm och 60 cm stamdiameter) som har visst naturvärde, klass 4. Två mindre, ej naturvärdesklassade ekar (med stamdiameter 27 cm respektive 29 cm) försvinner också inom samma område.

Ekosystemtjänster och ekologisk kompensation

I samband med genomförandet av planen kommer de befintliga ekologiska värdena inom planområdet gå förlorade. En genomgång av befintliga ekosystemtjänster i området har gjorts.



Planområdet inom röd streckad linje mellan barriärer i form av vägar och järnvägar. Värdefulla träd nära området markeras med grön prick. Värdefulla och potentiellt värdefulla ekar inom området har gul prick.

De viktigaste ekosystemtjänsterna i planområdet idag bedöms vara kopplade till ekarna, som bidrar till den biologiska mångfalden både genom att de utgör biotoper för olika arter och ett spridningssamband (del av en större grön infrastruktur) mellan liknande biotoper i närområdet.

Vissa arter, t.ex. den akut hotade skalbaggen bredbandad ekbarkbock, lever i eller på död och döende ved eller i levande träd med döda träddelar. Fynd av bredbandad ekbarkbock har gjorts cirka 600 meter från planområdet vid Tomtebodas postterminal i söder. Fynd har även gjorts vid Ekenbergskyrkan nordväst om planområdet, vid Brunnsviken öster om området, och vid Karlbergs slott i söder. Planområdet ligger mellan dessa fyndplatser. Både öster och väster om föreslagna bebyggelse har försvagade spridningssamband pekats ut.

Planområdet har identifierats som spridningsväg av viss betydelse för vedlevande insekter på tall. Planområdet är del av en länk mellan ett större bestånd i norr och kring Brunnsviken, och området kring Ulvsundasjön. Krontäckning och buskage inom området kan ge en spridningsväg för insekter och fåglar mellan mer stabila habitat. Även tallarna i planområdet (med uppskattad stamdiameter på 20–30 cm), övriga träd och buskvegetation i planområdet kan alltså underlätta spridningssamband och därmed biologisk mångfald.

Utöver livsmiljöer och ekologiskt samspel/spridningssamband, bidrar naturen och landskapets topografi inom planområdet idag bland annat till dämpning av buller och visuella intryck från omgivande vägar samt reglering av temperatur genom bland annat lövskugga, samt infiltration av nederbörd och skyfall. Ett PM angående Ekologiska återställningsåtgärder (Funkia, 2023) har tagits fram för att beskriva hur planområdet kan bidra till att kompensera för de ekologiska värden som försvinner. Återställningsåtgärdena syftar till att främja framtida spridningssamband, främja livsmiljöer samt se till att ekosystem kan utvecklas för att också gynna medborgare i den urbana miljön.



Planförslaget med platser där insatser för ekosystemtjänster föreslås. För platsen viktiga ekosystemtjänster har identifierats och inkluderats i förslaget till kompensationsåtgärder och landskapsutformning i övrigt.

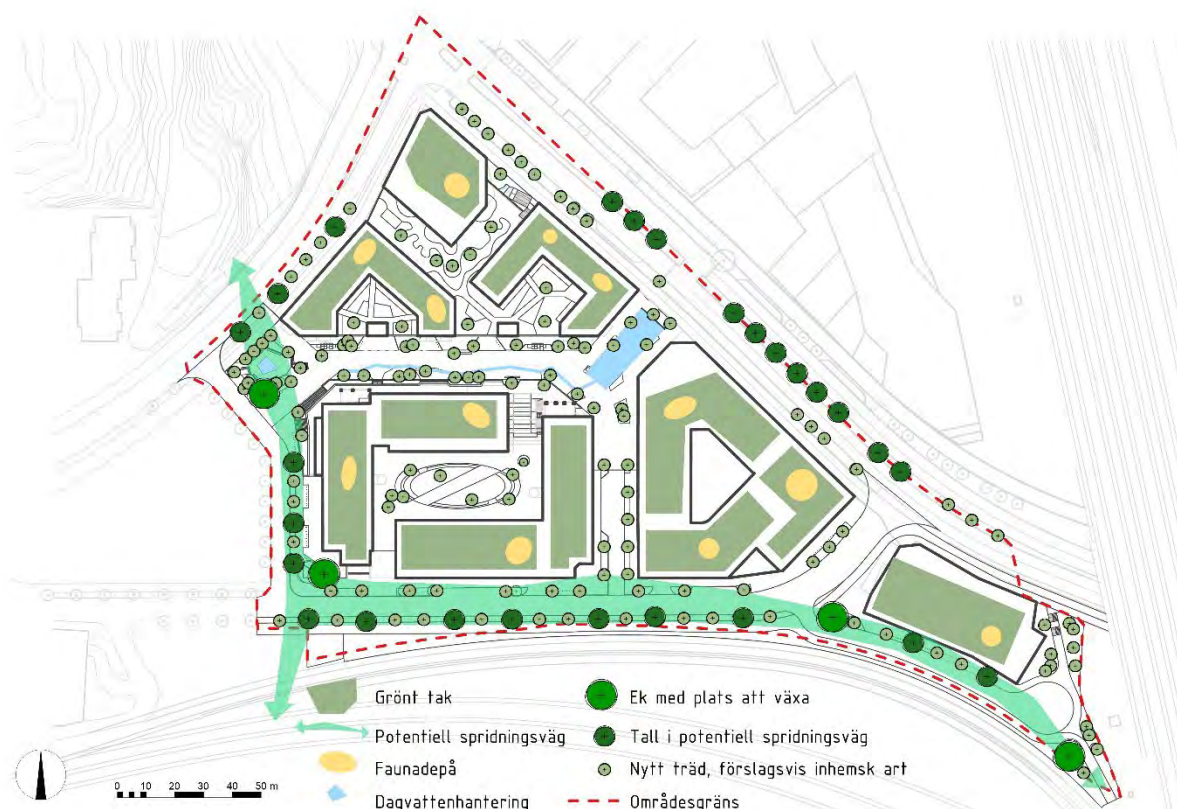
Fokus för planerade insatser för ekosystemtjänster i planområdet ligger på reglerande och stödjande ekosystemtjänster och hur förlusten av befintliga ekosystemtjänster kan mildras. Värdet för en del ekosystemtjänster kommer att minska i och med planförslaget genom att ekarna

försvinner och de sammanhängande, flerskiktade och avskilda buskagen utgår. De funktioner eller ekosystemtjänster som ekarna har idag – att de bidrar med lövskugga, att de har en temperaturreglerande funktion på platsen, att de kan fungera som boplats, skydd och spridningsväg med mera – ska beaktas och återskapas. Även om andra arter kan ersätta flera av ekarnas funktioner så bör en andel av de nyplanterade träden i området vara ekar. Dessa ekar bör också planteras i soliga lägen med gott om plats för att kunna växa sig stora i framtiden.

Stödande ekosystemtjänster som biologisk mångfald och ekologiskt samspel inkluderas i gestaltningen genom ett genomtänkt och varierat val av växtlighet med anpassad placering. Den föreslagna gestaltningen berör omhändertagande av dagvatten i bland annat nedsänkta planteringar, samt att träd och annan vegetation reglerar lokalklimat, buller och luftföroreningar. Ökad möjlighet till social interaktion blir också naturligt eftersom fler platser, i form av grönskande stråk och torg, tillkommer för människor att vistas på.

De ekologiska kompensationsåtgärderna för detaljplanen utgörs sammanfattningsvis av följande åtgärder:

Nyplantering av inhemska ek- och tallsorter planeras inom området, så att spridningsvägar bibehålls. Ekar placeras på strategiska platser där de har möjlighet att växa ostört och bli stora. Genom att skapa en grön korridor med ek och tall, och även andra inhemska trädslag, genom planområdet (se bild 5) upprätthålls spridningsvägar där både insekter och fåglar kan röra sig mellan mer stabila och lugnare habitat.



Återställningsåtgärder som planeras i planområdet. Bland annat planeras ekar, tallar, planteringar, faunadepåer, gröna tak och andra former av dagvattenhantering och skyfallsantering.

Flytt av ek och tall utreds. Möjligheten till detta bör utredas inför granskning. Att flytta större träd är en dyr process som kräver stor insats och även en upplagsplats om direktflytt ej kan genomföras. Det råder också konkurrens om upplagsytorna i området beroende på närliggande projekt, såsom Mälarbanan. Att flytta en äldre ek skulle dock kunna ge många positiva värden. Tallar som planeras tas ned kan vara möjliga att flytta inom området för att bevara värdet som spridningsväg för tallevande insekter och fåglar. Det kräver dock vidare utredning.

Faunadepåer. För att gynna bland annat den bredbandade ekbarkbocken, som är beroende av nyligen död ved från gammal ek, bör nedtagna ekar sparas i form av faunadepåer. På så sätt behålls en aspekt av ekarnas värde inom området. Död ved läggs ut och fungerar som boplats för även andra arter och gynnar den biologiska mångfalden. Faunadepåerna med död ved placeras på taken, eftersom depåerna behöver vara i ett solbelyst läge. Värme tros påverka larvens utvecklingsförmåga, och veden i fråga behöver ha bark på. Eftersom arten behöver just nyligen död ved, bör depåer undersökas och fyllas på ungefär vart 4:e till 5:e år. Det bör även hittas lägen i marknivå för död ved som utformas på ett estetiskt tilltalande sätt.

Val av växter. Utöver att plantera in nya ekar och tallar planteras även andra inhemska arter som gynnar den biologiska mångfalden. Träd ger även värden som lövskugga och temperatursänkning. Växter med varierad blomningssäsong används för att säkerställa blomning under en lång period av året. Arter som finns på platsen idag samt arter som särskilt lockar pollinerare planteras.

Gröna tak. Gröna tak i form av sedum- och ängsmattor planeras både på de två lamellhus som byggs om och de nyttkomna byggnaderna. Taktjockleken bör vara minst 150 mm. Sedum- och ängstak är positivt för upplevelsevärde, artrikedomen och fördröjningen av dagvatten.

Boplatser. För att gynna fågellivet och deras spridningsmönster i området föreslås, förutom träd och buskage, även fågelholkar sättas upp. Holkarna placeras på noggrant utvalda mer avskilda och lugna platser för att skapa så goda förutsättningar som möjligt.

Insektshotell placeras i planteringarna och sandblottor anläggs på de gröna taken. Även mulmholkar kan placeras ut.

Dagvatten. Dagvattnet från de hårdgjorda ytorna kommer att fördröjas i nedsänkta växtbäddar, planteringar och trädgropar, vilket gynnar de biologiska värdena och bidrar till ekosystemtjänster. Se dagvattenutredning för ytterligare information.

Kompensationer i omgivningen. Fågelholkar och insektshotell bör placeras även i områdena i anslutning till planområdet, exempelvis i Hannebergsparken och även sydväst om planområdet.

Skötsel och drift. För att säkerställa en hållbar anläggning behöver, utöver planering och anläggning, även skötsel och drift säkerställas. Material och utrustning är i behov av att ses över kontinuerligt. Faunadepåer behöver regelbundet fyllas på med ny död ved och bör ingå i en skötselplan för området. Fågelholkar, mulmholkar och insektshotell bör även de ingå i skötselplanen.

Inom ramen för det fortsatta planarbetet avses de ekologiska kompensationsåtgärderna bearbetas och konkretiseras ytterligare, för att kunna bindas till kommande exploateringsavtal.

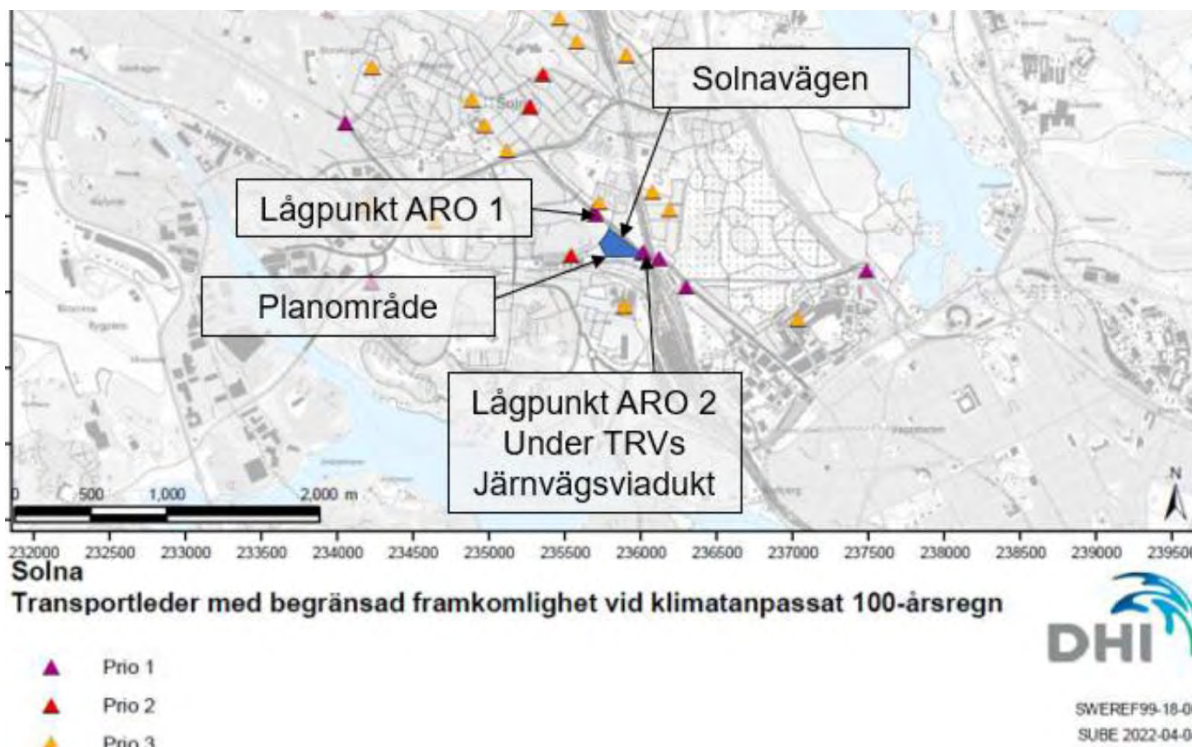
Skyfall

En skyfallsutredning för planområdet har tagits fram (WSP, 2023). Målsättningen med skyfallshanteringen är att inte skapa några instängda områden inom planområdet samt att den planerade bebyggelsen inte förvärrar skyfallssituationen utanför planområdet.

På ett förenklat sätt kan ett skyfall i detaljplaneskedet beskrivas som en volym vatten. Det är en överslagsberäkning för att förenklat beräkna vilken mängd vatten området bidrar med. En sådan bedömning blir något konservativ eftersom nederbörden egentligen faller på ytan under en given tid, inte allt på en gång.

Solna stad har tidigare låtit ta fram en analys med fokus på konsekvenser till följd av extrema regn (DHI, 2022). I konsekvensanalysen pekats delar av Solnavägen ut som riskområden med avseende på framkomlighetsproblem vid ett simulerat 100-årsregn. Då Solnavägen är en viktig transportled har riskområdena tilldelats den högsta prioritetsskassen (prio 1) i konsekvensanalysen, se kartbild nedan. Planområdet (blått i kartbilden nedan) ligger inom lågpunkternas avrinningsområden (förkortat ARO), lågpunkter i ARO 1 och ARO 2 i kartbilden.

Detaljplanens skyfallshantering får inte förvärra skyfallssituationen på Solnavägen. Flödena får alltså inte öka ut från planområdet. Dels mot lågpunkten på Solnavägen i ARO 1 i nordväst, i höjd med Hannebergsparken, dels mot lågpunkten på Solnavägen under Ostkustbanans järnvägsbro.



Platser med framkomlighetsproblem vid skyfall (DHI, 2022). Planområdet ligger mellan två lågpunkter på Solnavägen, riskområden med prio1. Lågpunkterna ligger i olika avrinningsområden (ARO). Lågpunkten i ARO 1 ligger i nordväst i höjd med Hannebergsparken. Lågpunkten i ARO 2 ligger under järnvägsviadukten.

För framtida situation har höjdsättningen studerats utifrån flera scenarion framtagna av projektets landskapsarkitekter, trafikplanerare, arkitekter och skyfallsutredare. Scenarierna har arbetats fram under vintern och våren 2023 och landat i en höjdsättning som i så liten utsträckning som möjligt påverkar storleken på avrinningsområdena mot den sydöstra respektive nordvästra lågpunkten.

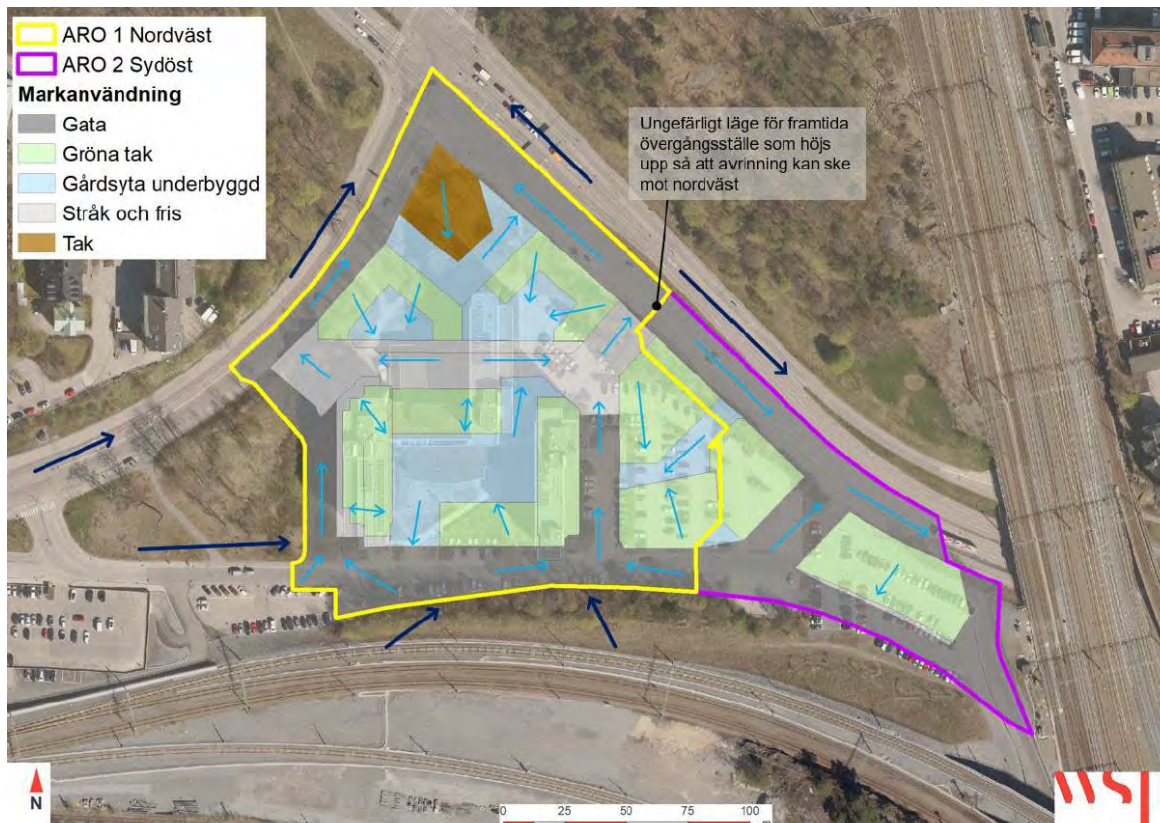
Höjdsättningsförslaget innebär att det lila avrinningsområdet (ARO 1) som rinner norrut ökar marginellt i storlek, och ARO 2 mot den södra lågpunkten blir något mindre.

För att bedöma hur planförslaget påverkar ytavrinningen vid stora regn har en kartering av markanvändningen utförts för befintlig, respektive framtida, situation inom planområdet. Instängda områden inom planområdet har studerats av projektets landskapsarkitekter utifrån framtagna höjdsättning (Funkia, 2023).

Flera höjdsättningsscenarier har studerats för kvarter Albydal. Aktuella rinnvägar utifrån höjdsättningsförslaget, med markanvändning uppdelat på ARO 1 och ARO 2 för framtida situation, redovisas i Figur 9. Höjdsättningsscenariot innebär i stora drag att avrinningsförhållandena som gäller för befintlig situation bibehålls. En förutsättning för det är att skyfall kan ledas norrut via Solnavägen, dvs att övergångsstället i Solnavägen höjs upp.



Avrinningsområden (ARO) i nuläget. Planområdet ingår i två ARO. Varje ARO har en lågpunkt på Solnavägen. Lågpunkten i ARO 1 ligger i nordväst, lågpunkten i ARO 2 i sydost under järnvägsviadukten.



Karterad markanvändning och ARO för framtida situation inom planområdesgränsen. Ljusblå pilar visar flödet inom planområdet och mörkblå pilar visar inrinnande flöde mot planområdet (WSP, 2023).

I dag finns en befintlig vattendelare i Solnavägen som är belägen norr om entrétorget. För att kunna leda det dagvatten som leds mot entrétorget norrut via Solnavägen krävs en justering av höjdsättningen i Solnavägen. Ett upphöjt övergångsställe mellan Entrétorget och T-banan på nordöstra sidan Solnavägen föreslås. På så vis flyttas befintlig vattendelare i Solnavägen söderut och ett bibehållet flödesmönster vid skyfall säkerställs.

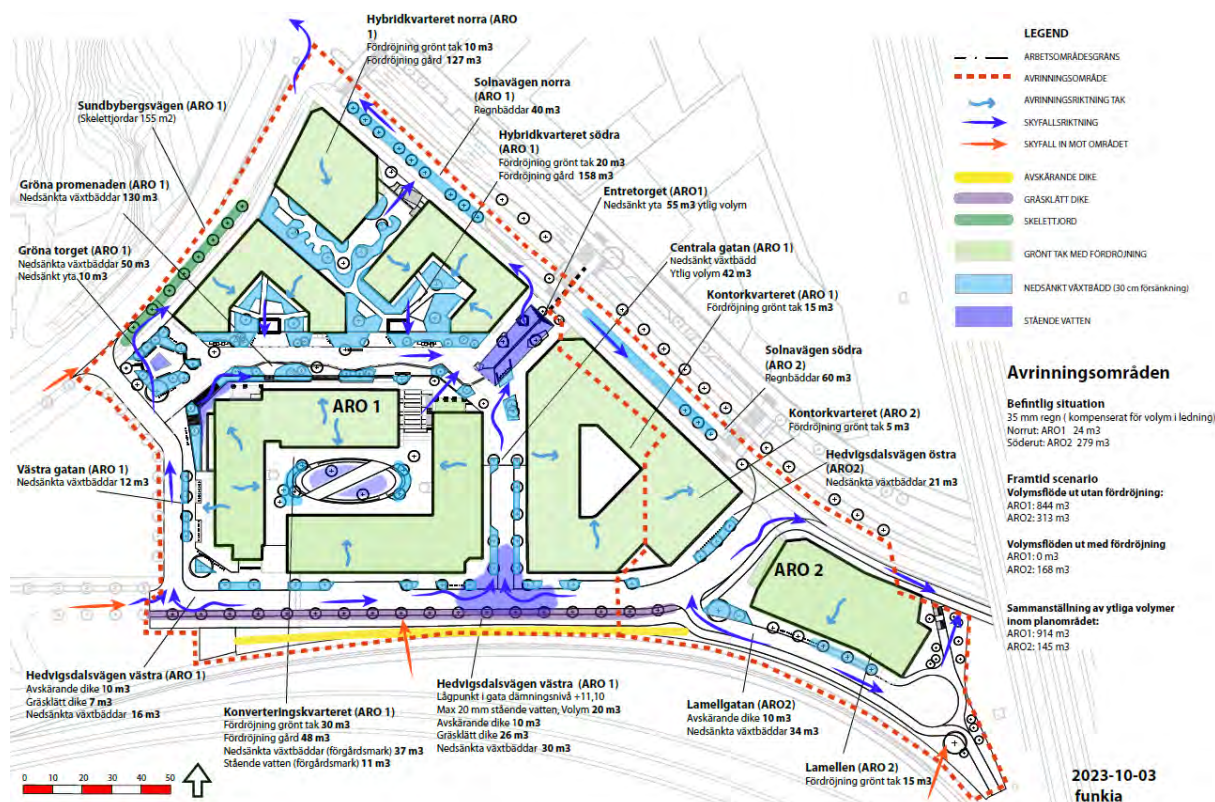
Avrinningsförhållandena mellan den sydöstra och den nordvästra lågpunkten på Solnavägen förändras inte i och med det höjdsättningsförslag som tagits fram. För både befintlig och framtida situation innebär uppdelningen av volymbelastningen att cirka 73 % ansamlas i lågpunkter nordväst om planområdet och cirka 27 % ansamlas i lågpunkter i sydost, vid järnvägsviadukten. Då har inga lågpunkter inom planområdet beaktats.

Fördröjningskapaciteten i befintliga lågpunkter inom planområdet, med ytlig kapacitet att magasinera vatten vid skyfall, har beräknats. Denna befintliga fördröjningskapacitet behöver bibehållas efter detaljplanens genomförande. Förutom skillnaden i distribution av nederbördsvolymerna ökar även den totala volymen vid skyfall med cirka 8 % till följd av förändringar i markanvändning inom planområdet.

Den ökade volymen vatten vid skyfall inom planområdet behöver omhändertas. Det behöver därför bland annat skapas utrymmen inom planområdet som kan tillåtas svämmas över vid ett skyfall (såsom skålade ytor som får stående vatten).

Föreslagen skyfallshantering inom planområdet redovisar totalt cirka 914 m³ ytlig fördröjning i nordvästra ARO 1 och 145 m³ i sydöstra ARO 2 inom planområdet, se kartbild nedan (för

skalenlig karta i full storlek, se bilaga D i skyfallsutredningen, alternativt bilaga 3 i dagvattenutredningen.



Skyfallshantering inom planområdet (Funkia. Bilaga 3 i dagvattenutredning och bilaga D i skyfallsutredning).

I och med det nya höjdsättningsförslaget blir vatten stående i flera lågpunkter inom planområdet vid ett skyfall. Vid åtminstone två utav korsningarna intill området, den ena vid Hedvigsdalsvägens korsning med "Östra gatan" och den andra vid Entrétorget, förväntas vatten ansamlas och bli stående vid skyfall. Sett till tröskelnivåer för bräddning ur lågpunkten i Hedvigsdalsvägens mitt tillåts dock inte vattnet stiga till en nivå högre än 2 cm enligt planerad höjdsättning. Höjdsättningsförslaget för planområdet presenteras i Bilaga E i skyfallsutredningen.

I lågpunkten vid Entrétorget kan vattennivån som mest stiga till ett djup på ungefär 60 cm vid en punkt på +8,95 m, innan bräddning sker vid en nivå på cirka +10,44 m. Denna nivå är dock endast koncentrerad till den centrala delen av Entrétorget (mitten av den blå rektangeln). Vattendjupet minskar sedan närmare angränsande fasader, och det kommer vara möjligt att röra sig torrskodd längs med fasaderna på Entrétorget.

Förutom entrétorget, så planeras det egentligen inte några andra lågpunkter med några större vattendjup inom området. I Hedvigsdalsvägens mitt blir det maximala vattendjupet exempelvis 2 cm. Åtkomsten till några entréer påverkas inte heller. Och risken att skyfallsvatten rinner in i byggnader minskar med genomförd plan jämfört med dagens situation.

Som bilaga till skyfallsutredningen finns ett höjdsättningsförslag samt ett skyfallshanteringsförslag (föreslagen avrinning och fördröjning) för området (Funkia). Höjdsättning och skyfallshantering kommer att säkerställas genom att de knyts till det exploateringsavtal som tas fram inför antagande. Skyfallsåtgärder för planområdet utgörs, förutom av planerad höjdsättning, av

avskärande diken, nedsänkta växtbäddar, skelettjordar, nedsänkta ytor, viss underjordisk fördröjning på de båda torgen, samt fördröjning på gröna tak och gårdar.

Vid föreslagen markanvändning och höjdsättning är fördröjningskapaciteten inom planområdet större än den är i nuläget. Detta innebär att volymen skyfallsvatten från planområdet minskar vid plangenomförandet. Med omarbetad höjdsättning samt förslag på lågpunkter, visar beräkningarna således att volymen vatten från planområdet inte ökar med föreslagen exploatering. Snarare kan en liten förbättring konstateras efter genomförd detaljplan, som bidrar till att minska flödena något av skyfallsvatten som rinner till de kritiska lågpunkterna på Solnavägen.

Enligt den konservativa studie som gjorts, förvärras således inte framkomligheten i de närliggande lågpunkterna på Solnavägen vid ett skyfall när tillräckliga volymer (cirka 820 m³ i nordvästra avrinningsområdet och cirka 35 m³ i det sydöstra avrinningsområdet) omhändertas inom planområdet. Skyfallsfrågan bedöms därmed vara löst, då planförslagets nya bebyggelse planerats så att den inte tar skada eller orsakar skada vid en översvämning från ett skyfall.

Att ytligt omhänderta skyfall i flera mindre lågpunkter, samt gröna lösningar, är därför en godtagbar skyfallslösning för planen.

Vid ett skyfall kommer framkomligheten till planområdet under en tid att vara begränsad för transporter med bil längs Solnavägen, särskilt från sydost (från Stockholms innerstad) på grund av det stora vattendjupet i tunneln under Ostkustbanan (cirka 1,5 meters vattendjup vid 35 mm nederbörd från ett 100-årsregn med 30 min varaktighet och klimatfaktor 1,25 med avdrag för 10-årsregn i ledningsnät). Alternativa färdvägar finns för bil, som Hedvigsdalsvägen/Klippgatan och Västra vägen. Den intilliggande tunnelbanestationen Södra Hagalund kommer att vara säkrad mot skyfall. För gående och cyklister som vill ta sig mot sydost (mot innerstaden) ligger gång- och cykelbanorna betydligt högre än körbanorna i tunneln under Ostkustbanan. Även låga fordon, såsom utryckningsfordon upp till 2,4 meters höjd, skulle vid en nödsituation kunna ta sig genom gång- och cykeltunneln.



Foto från Solnavägen som visar höjdskillnad mellan körbana och (den norra) GC-tunneln. (Bildkälla: Google)

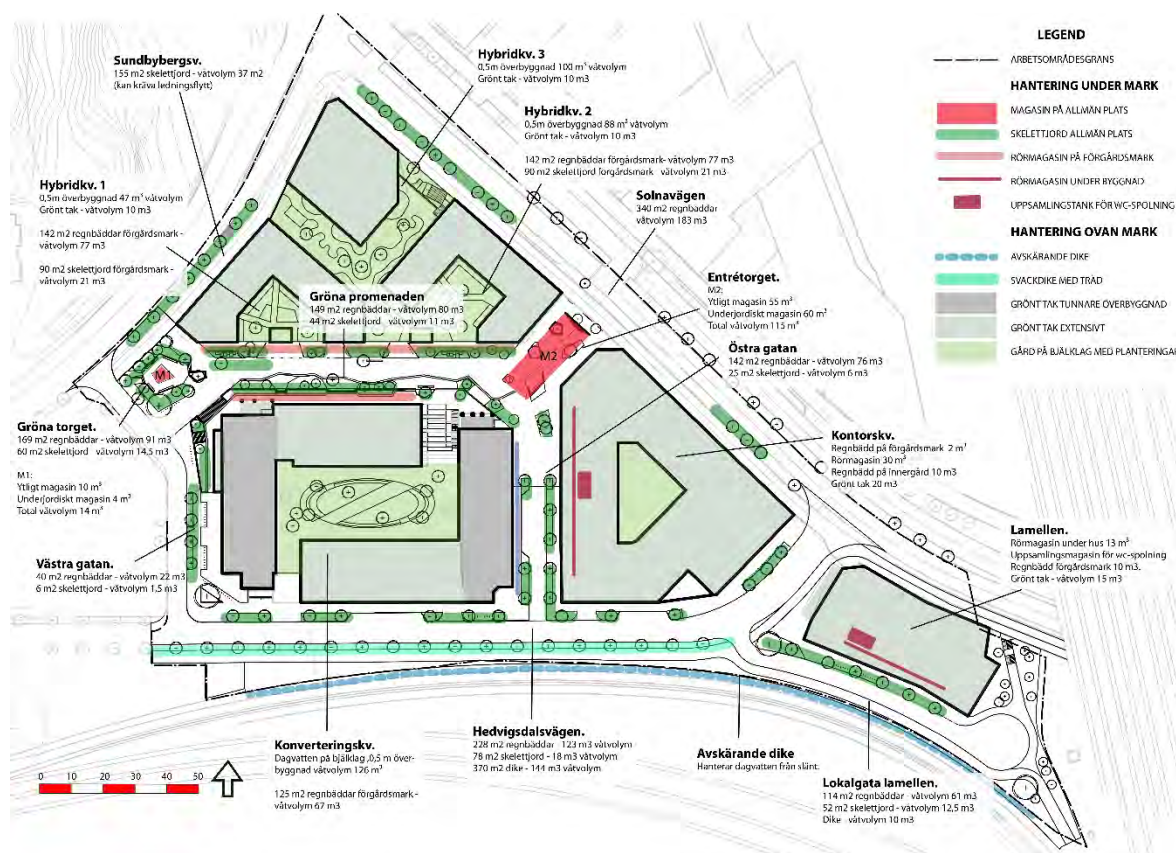
Dagvatten

En dagvattenutredning (Funkia, 2023) har tagits fram för planområdet. Huvudprincipen för dagvattenhanteringen är att varje delområde ska rena och fördröja ett 20 mm regn enligt *Strategi för en hållbar dagvattenhantering i Solna stad* (antagen december 2017). Fördröjnings- och reningsmagasin ska alltså kunna omhänderta 20 mm regn inom respektive kvarter samt inom respektive delsträcka av allmän platsmark. Sammantaget visar dagvattenutredningen att intentionerna i dagvattenstrategin kan uppnås.

Det beräknade behovet av fördröjningsvolym är totalt 464 m³ inom planområdet. Planområdet planeras som tät stadsbebyggelse med främst kontor och bostäder. Byggnaderna placeras till största del i eller nära fastighetsgräns, även om viss förgårdsmark medges för att skapa mer grönskande, attraktiva, urbana utemiljöer som även hanterar dagvatten och skyfall. Innergårdar placeras på bjälklag. Allmän platsmark utgörs av gatu- och torgstråk som i hög grad är hårdgjorda, men med inslag av planteringsytor. Inga större sammanhängande grönytor i mark planeras inom området. Den höga exploateringsgraden ställer krav på en noggrann planering där höjdsättning av gator och innergårdar görs så att grönytor och växtbäddar verkligen kan nyttjas för dagvattenhanteringen. Den föreslagna dagvattenhanteringen är även präglad av skyfallshanteringen med målet att flödet mot de närliggande lågpunkterna i Solnavägen inte ska öka. Genom föreslagen höjdsättning kan detta mål uppnås. Flödet från området beräknas minska efter fördröjning i jämförelse med nollalternativet. En översikt över den föreslagna dagvattenhanteringen inom planområdet kan ses i kartbilden nedan (för full storlek, se bilaga 2 i dagvattenutredningen).

Det finns goda möjligheter att hantera dagvatten från hårdgjorda ytor på allmän plats i de dagvattenanläggningar som föreslås. I Sundbybergsvägen kan föreslagna växtbäddar komma i konflikt med ledningar, varför detta behöver studeras närmare inför detaljplanens granskning.

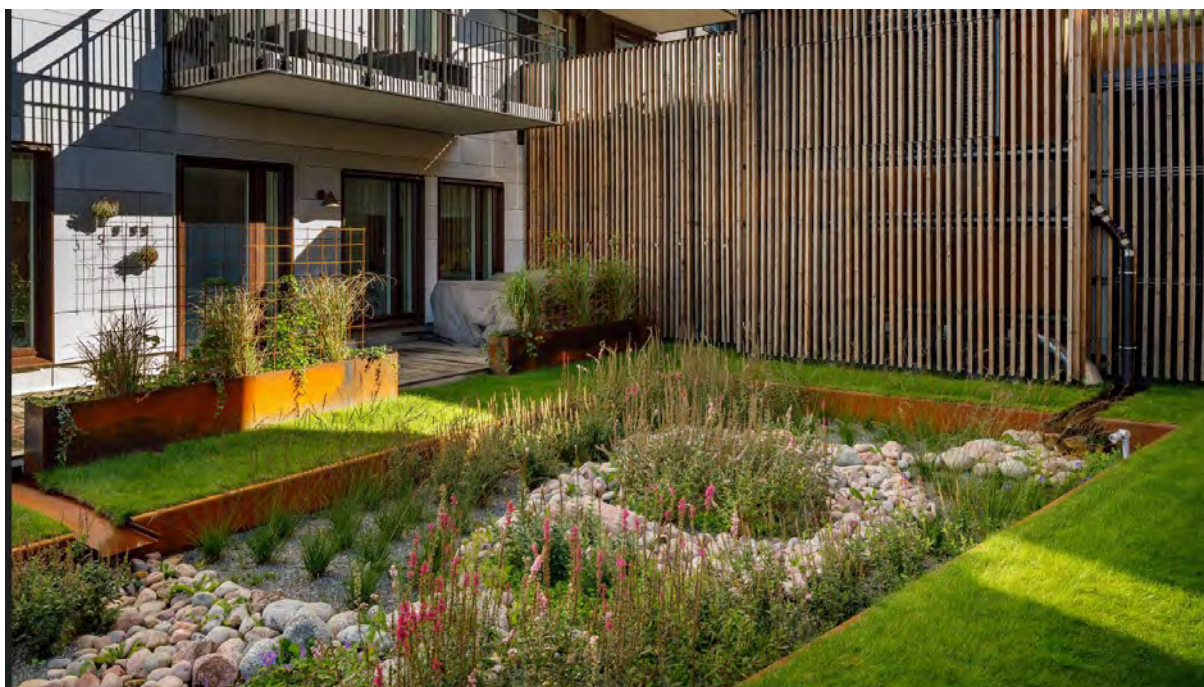
Längs allmänna gator föreslås dels trädrader med skelettjordar, dels träd som placeras i nedsänkta växtbäddar. På södra sidan av Hedvigsdalsvägen planeras träden stå i ett sammanhängande, skålat dike. Försänkta växtbäddar ökar renings- och fördröjningskapaciteten eftersom en större del av regnet kan samlas upp för infiltrering ned i växtbädden. Skyfallshanteringen i området gynnas också av växtbäddar som föreslås vara försänkta med 30 cm.



Föreslagen dagvattenhantering i planområdet (Funkia. Bilaga 2 i dagvattenutredning)

Längs gångfartsstråket mellan ”Entréplatsen” och ”Gröna torget” avsätts även ytor för ytliga och underjordiska renings- och fördröjningsmagasin. Ytliga fördröjningsmagasin föreslås inom respektive torg. Dessa platser är försänkta så att dagvatten kan fördröjas ytligt. Under de ytliga magasinerna finns plats för underjordiska fördröjningsmagasin där ytterligare dagvattenvolymer kan renas och fördröjas. Inom förgårdsmarken längs ”Promenaden” kan underjordiska rörmagasin anläggas för att fördröja dagvatten från kvartersmarken.

Innergårdarna utgörs av vistelseytor på gårdsbjälklag. Ovanpå bjälklaget byggs marken upp med en överbyggnad med varierande tjocklek. Gårdarna ska kunna hantera dagvatten från intilliggande tak och det regn som faller över innergården. Tackdagvattnet och hårdgjorda ytor föreslås ledas till nedsänkta grönytor, där vattnet kan samlas upp och infiltreras ned genom jordmaterialen och samlas upp via bjälklagets avvattningsystem. För att kunna höjsätta innergårdarna med fall mot grönytor, och för att rymma brunnar och ledningar behöver överbyggnaden vara tillräckligt mäktig. Normalt är en bjälklagsöverbyggnad mellan 0,5–1 meter lämplig. Det finns även ett behov av att fördröja skyfallsvatten ytligt på innergårdarna. Dessa ytliga fördröjningsvolymer i nedsänkta ytor i överbyggnaden kräver också en tillräckligt tjock bjälklagsöverbyggnad.



Exempel på nedsänkt växtbädd för innergård på bjälklag (Foto: Funkia).

Tak förses med grönt sedumtak i så stor utsträckning som möjligt. Delar av takytorna förses med solpaneler och annan teknisk utrustning. För nya byggnader föreslås extensiva gröna tak med en hög fördröjningsgrad. Taken föreslås även utformas så att fördröjning av skyfallsvatten kan ske.

Eftersom exploateringsgraden i planområdet är hög och behovet av skyfallsfördröjning är högt, föreslås nya byggnader utformas med försänkta platta takterrasser med intensiva sedumtak och möjlighet till fördröjning på taket. Biotoptak bidrar även till biologisk mångfald. För att minimera fosforflödet från området är det viktigt att välja ogödslade tak.

För kvarter med innergårdar på bjälklag bedöms växtbäddar kunna avsättas för rening och fördröjning enligt dagvattenstrategin. Möjligheten att hantera dagvattnet bygger på att taken utformas så att avvattning kan ske mot innergårdar eller förgårdsmark. Hanteringen bygger även

på att tillräcklig överbyggnad ovan garagebjälklag kan anläggas. För att inte öka skyfallsvolymer från planområdet föreslås även skyfallshantering kunna ske på innergårdarna.

För kontorshus, med små eller inga gårdar, placerade i eller nära fastighetsgräns, är möjligheterna till dagvattenhantering utanför byggnaden begränsade. Här behöver stor hänsyn läggas på takens utformning så att försänkta intensiva tak kan anläggas, där lutning mot Solnavägen undviks. För dylika byggnader sker dagvattenhanteringen på gården eller under byggnaden i magasin med sämre reningsmöjligheter. Dessa kvarter utgörs dock till stor del av tak, varifrån dagvattnet inte bedöms vara särskilt förorenat.

Flödet från området beräknas minska efter fördröjning i jämförelse med nollalternativet. För skyfallflödet är höjdsättningen av planområdet, med avvattning mot ”Entréplatsen”, vidare norrut förbi övergångsstället som höjs upp, också en viktig parameter.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Dagvattenutredningens beräkningar visar på minskade föroreningshalter och minskade årliga föroreningsmängder för samtliga studerade föroreningar för genomförd detaljplan, jämfört med befintlig situation, givet att de föreslagna dagvattenåtgärderna genomförs (se tabell 10 och 11 i utredningen). För att säkerställa att föreslagna åtgärder genomförs, knyts dagvattenutredningen till exploateringsavtalet.

Det dagvatten som bildas inom planområdet har Mälaren-Ulvsundasjön som recipient. Enligt VISS (2023) bedöms Mälaren-Ulvsundasjön ha en otillfredsställande ekologisk status och att god kemisk status inte uppnås. Bedömningen otillfredsställande ekologisk status baseras på miljökonsekvenstyperna morfologiska förändringar och kontinuitet som bedöms ha dålig status, samt övergödning och miljögifter som bedöms ha en måttlig status. Den icke goda kemiska statusen beror på höga värden av de prioriterade ämnena perfluoroktansulfon (PFOS), kadmium (Cd), bly (Pb), antracen, tributyltenn (TBT), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE). Enligt beslutade kvalitetskrav, miljö kvalitetsnormer (MKN), för Mälaren-Ulvsundasjön ska måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus uppnås 2027. Kviksilver och PBDE bedöms överstiga gränsvärdena för samtliga av Sveriges vattenförekomster och anses tekniskt omöjligt att åtgärda och omfattas därför inte av tidsfristen.

Vattenförekomst	Ekologisk status	Kvalitetskrav (MKN) ekologisk status	Kemisk ytvattenstatus	Kvalitetskrav (MKN) Kemisk ytvattenstatus
Mälaren-Ulvsundasjön	Otillfredsställande	Måttlig	Uppnår ej god status	God

Tabell: Sammanfattning av recipientens status.

För att undersöka vilka flöden som skulle uppstå i planområdet i framtiden om exploatering inte skulle ske har ett nollalternativ beräknats. I detta scenario behålls den befintliga markanvändningen och framtida flöden har beräknats med en klimatfaktor på 1,25. Vid en jämförelse framgår det att en framtida exploatering med fördröjning jämfört med nollalternativet medför ett minskat flöde med 75 l/s, 95 l/s respektive 108 l/s för ett 10-årsregn, ett 20-årsregn respektive ett 30-årsregn.

Föroreningsberäkningar har utförts baserat på schablonvärden för ämnen från olika typer av markanvändning. För gröna tak har värden för ogödslade tak använts. Schablonhalterna innehåller osäkerheter och bör därför mer ses som ett jämförelsevärde än som exakta värden.

För reningsberäkningarna har det antagits att skelettjordsvolymer motsvarande 12 % av gatans yta anläggs. Vidare antas att överskottsvatten från de gröna taken rinner mot gårdsbjälklagen där det renas i bjälklagets överbyggnad och växtbäddar på innergårdarna. För det minsta kvarteret Pastören längst i öst saknas större ytor för rening. Där föreslås dagvattenhanteringen i huvudsak ske på taken samt i magasin utan rening. En del av ytorna antas kunna ledas till växtbäddar.

Beräkningarna visar att föroreningsbelastningen från området minskar med föreslagen dagvattenrening. Minskningen av föroreningarna även utan reningsanläggningar beror troligtvis på att stora delar av befintlig markanvändning utgörs av parkeringsytor som saknar rening. Fosfortransport enligt beräkningar förutsätter ogödslade tak, vilket är viktigt att ha i åtanke då fosfortransporterna i avrinningsområdet ska minskas enligt det lokala åtgärdsprogrammet och recipientens miljö kvalitetsnorm.

Beräkningsdata för perfluoroktansulfon (PFOS) saknas i datorprogrammet Stormtac, som använts för beräkningarna. Övriga prioriterade ämnen beräknas minska efter rening.

I delar av planområdet finns förorenade fyllnadsmassor där ett riskområde markerats. Exploateringen medför inte ökad infiltration av dagvatten och därför bedöms inte exploateringen medföra någon ökad spridningsrisk till grundvattnet. Markföroreningarna kommer också att omhändertas i samband med exploatering, se även stycket Förorenad mark.

Sammantaget visar dagvattenutredningen att detaljplanen inte har en negativ påverkan på miljö kvalitetsnormerna i recipienten.

Geotekniska förhållanden

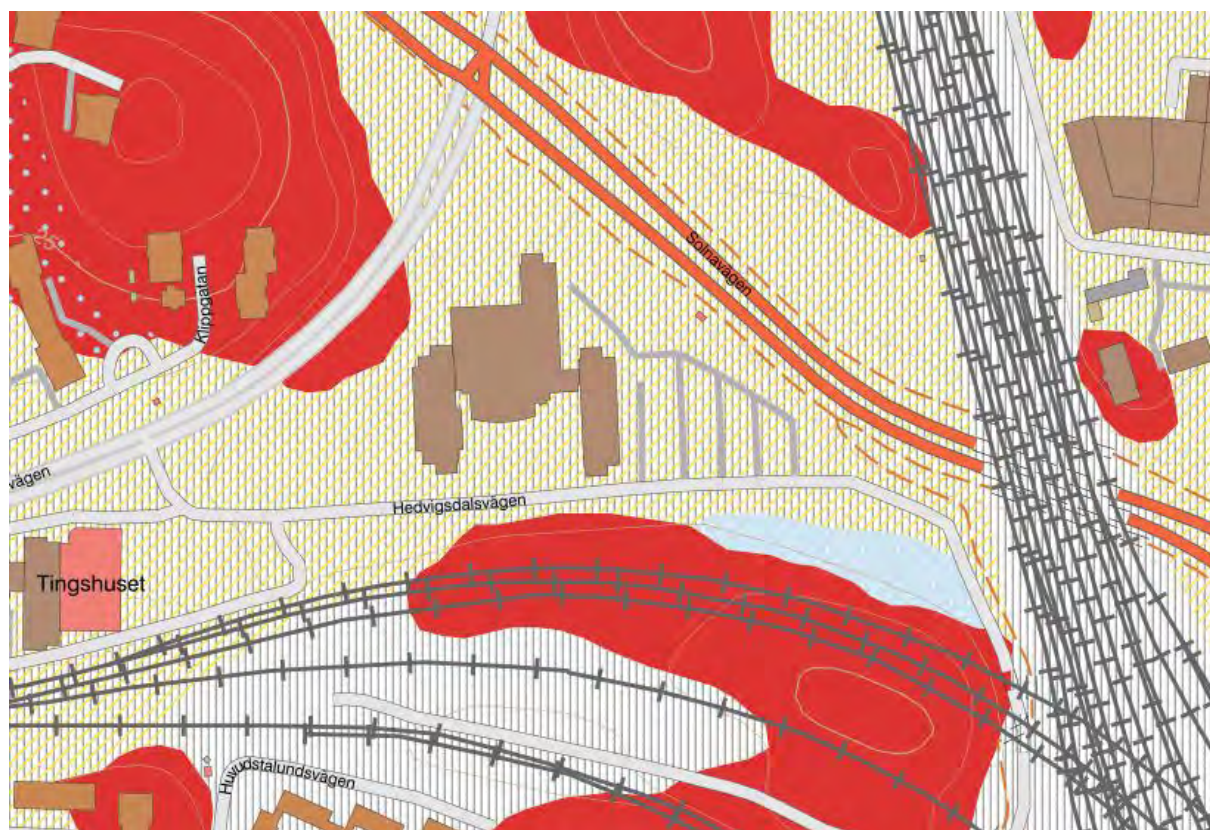
Ett geotekniskt PM har tagits fram, liksom en markteknisk undersökningsrapport (ELU, 2023).

Solnavägen, som i norr ligger på en nivå om cirka +10 m, sjunker i sydost ned till cirka +6 m där den passerar under Ostkustbanans bro. Norr om befintligt kontorskomplex ligger marken i nivå med Solnavägen medan den i sydost har en slänt och delvis stödmur som tar upp nivåskillnaden mellan markparkeringen och Solnavägen. Hedvigdalsvägen lutar från nivå cirka +13,5 m i väst till omkring +10,5 m i öst.



Foto från Sundbybergsvägen. Berg i dagen. (Bildkälla: Google)

Längs med Sundbybergsvägen, väster om kontorshuset, finns berg i dagen (se bild ovan). Berg i dagen och/eller ytnära berg förekommer även vid höjdområdet mellan järnvägen och planområdet (Se utklipp ur SGU:s jordartskarta nedan). Mellan berg-/höjdpartierna, faller berget och bildar en jordfylld svacka där berget överlagras av friktionsjord, lera och överst fyllning.



SGU:s jordartskarta för området (Bildkälla: SGU). Berg markerat med rött. Grundlager är för planområdet annars fyllning och underliggande lager postglacial lera markerat med gult. Vitprickigt ljusblått är sandig morän.

Enligt de geotekniska undersökningarna består jordlagren överst av fyllning som överlagras lera. Fyllningen består i huvudsak av sand och grus men även innehåll av byggrester såsom tegel, glas och slagg har noterats i provtagningar.

Uppfyllnad som planeras för gator kommer sannolikt kräva sättningsåtgärder såsom lätta fyllnadsmaterial eller inblandningspelare i lera (s.k. KC-pelare). För att utreda omfattning och utbredning erfordras kompletterande provtagningar av leran för att analysera dess sättningsegenskaper. I nuläget kan antas att åtgärder kommer att krävas för planerade markhöjningar.

Topografin i planområdet är relativt plan. Inom området finns dock flera slänter som i olika grad kommer påverkas av exploateringen. Alla slänterna har konstaterats ha tillfredställande säkerhet i sin nuvarande utformning samt i sin slutliga utformning enligt detaljplanen.

Inom området har lös lera påträffats. Leran är sättningsbenägen. Under vidare projektering behöver behov av sättningsåtgärd utredas.

Byggnader rekommenderas grundläggas med spetsbärande pålar. Bedömningsvis kan slagna betongpålar användas. Där fastmarken och berget kommer upp i dagen eller där lerlagret är tunt kan packad fyllning på berg, plintar och/eller borrade pålar bli aktuellt. För att ta beslut om påltyp och bedöma påldjup föreslås kompletteringar med jord-bergsonderingar och hejarsonderingar för att undersöka förekomst av block och bergnivå.



Illustrationsplan med kvartersnamn m.m.

Grundläggning av **kv. Separatorn** längst i norr blir i huvudsak med pålning, men som närmast det sydvästra hörnet övergår till grundläggning på packad fyllning på berg/avsprängt berg. I övergången kan borrade pålar eller plint på berg bli aktuellt. Berget synes ställvis luta brant vilket behöver beaktas vid grundläggning. Planerat färdig golvnivå (+9,2) ligger från markytans nivå ned till omkring 1 m djup under mark, vilket medför att schaktdjupet generellt begränsas till 1–2 m. Schaktbottennivå för planerat hus ligger över uppmätta grundvattennivåer.

I **nya kv. Albydal** planeras två nya huskroppar som ska integreras med befintligt hus: Norra och Södra huskroppen. Delar av befintligt byggnadskomplex kommer att rivas, och avses återbrukas så långt som möjligt. **Norra huskroppen** har planerat färdigt golv på cirka +10,5 och grundläggs

med spetsbärande pålar. Befintlig grundplatta rivs, alternativt utreds av konstruktör om befintlig grundläggning kan nyttjas. **Södra huskroppen**, en ny träbyggnad, planeras ovanpå befintligt garage. För att ta hand om tillkommande laster behöver befintlig grundläggning kompletteras.

Byggnaden i **kv. Mejeriet** grundläggs preliminärt med pålar. Dock krävs kompletteringar för att undersöka om ytliga sonderingsstopp varit mot berg. Stora delar befintlig fyllning schaktas bort. Planerad nivå färdigt golv (+8,55 m) ligger på 1–3 m djup under mark. Stabilitetsutredning krävs för schakter. Grundvattennivån i det undre magasinet har här uppmätts på nivåer mellan cirka +3,5 m och +5 m. En eventuell tidigare grundvattensänkning gör att sättningar kan pågå i leran.

Byggnaden i **kv. Pastören** grundläggs med pålar. Planerad nivå för färdigt golv (+6,2 m) ligger generellt på 4 till 4,5 meters djup under mark förutom längs med Solnavägen. Grundvattennivån i undre magasinet ligger generellt mellan +4,5 och +5,5, vilket är under nivån för schaktbotten. Tillfälliga höga grundvattennivåer kan dock förekomma. På samma sätt som vid kv. Mejeriet behöver utredning göras av pågående sättningar.

I det fortsatta arbetet rekommenderas att en sättningsutredning utförs dels för gatorna, så att omfattning och typ av åtgärder kan bestämmas till följd av planerade uppfyllnader, dels för att utreda om det pågår sättningar i området på grund av en eventuell tidigare grundvattensänkning.

Uppfyllnader som planeras intill/mot befintliga hus, som medför ökade jordtryck mot byggnaden, behöver utredas av huskonstruktör.

Kontroll krävs i temporärt schaktskede då mothållande massor schaktas bort och för dimensionering av temporär spont. Även permanent skede behöver kontrolleras så att stabiliteten inte är så låg att pådrivande krafter belastar bottenplattan eller skadar pålar med sidokrafter.

När underlag finns framme för planerade ledningssträckor behöver schakt och grundläggning för dessa utredas för att erhålla tekniska lösningar som fungerar tillsammans för ledningar, gator och byggnader.

Följande undersökningsbehov för inför kommande skeden har identifierats:

- Kompletterande sonderingspunkter där övergång till berg i dagen behöver klargöras.
- Sonderingar för undersökning av djup till berg och förekomst av block.
- Provtagning och analys av lerans sättningsegenskaper där uppfyllnader planeras.

I genomförandeskedet behöver även förekomst av sulfidberg undersökas för projektets hantering av jord- och bergschaktmassor. En riskanalys för vibrationsalstrande arbeten från sprängning, pålning med mera krävs också i genomförandeskedet.

Förorenad mark

En översiktlig miljöteknisk markundersökning (Viken miljökonsult, rev. 2023) har tagits fram för planen. Syftet var att undersöka föroreningshalter i jord och grundvatten baserat på historisk markanvändning och fyllnadsjord samt att verka som stöd vid framtagande av detaljplanen. Undersökningen ligger även till grund för bedömningen att marken, ur ett föroreningsperspektiv, är lämplig för detaljplanens ändamål.

I planområdet fanns före 1920-talet ett bränneri, från början ett kronobränneri, vilket var statens (kronans) anläggningar för brännvinsbränning. Efter detta bedrevs mejeriverksamhet i området från cirka 1920 till 1960 (Viktoriemejeriet). Befintligt kontorskomplex, ursprungligen Esseltes huvudkontor, uppfördes under 1970- och 1980-talen.

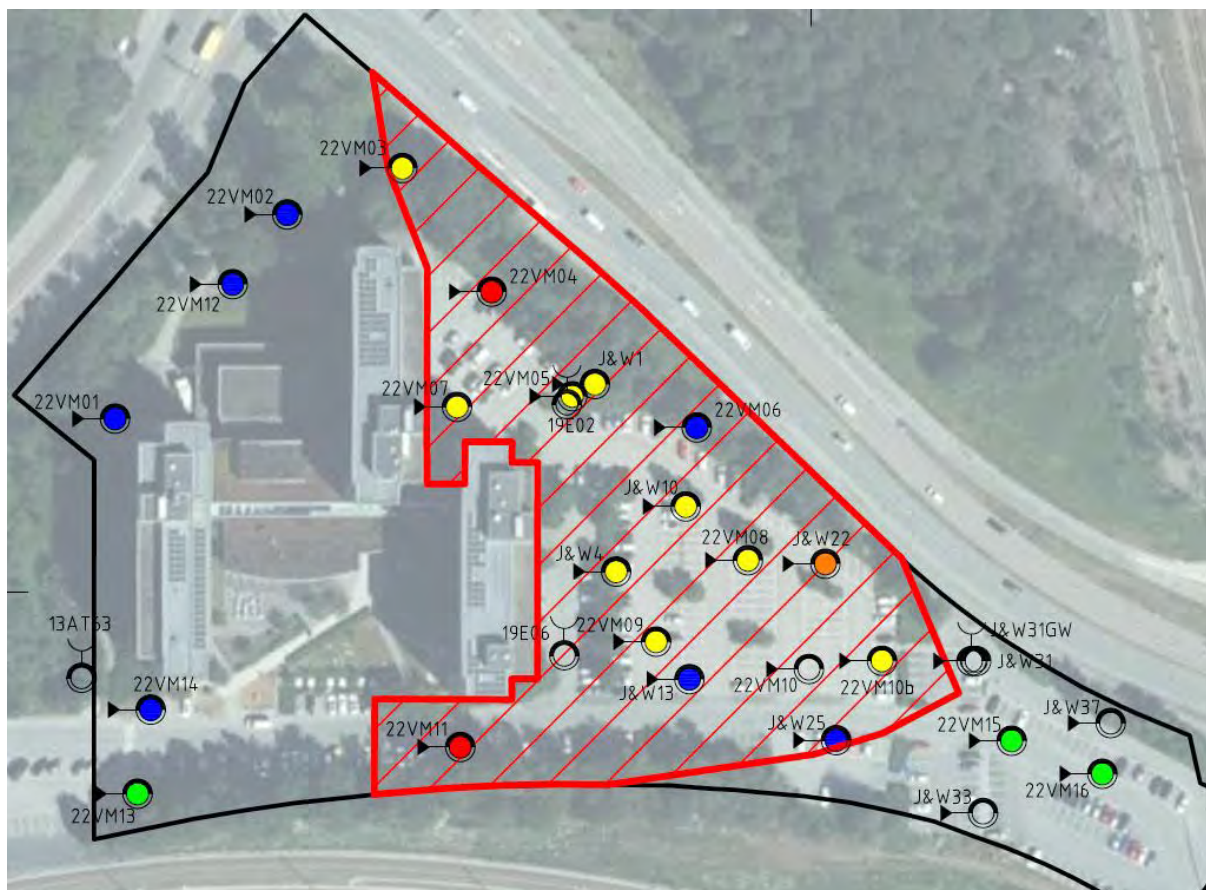
Provtagning av jord har utförts i 17 provpunkter. Provtagning av grundvatten har också utförts. Jordprover uttogs från skruvborr per halvmeter 0–0,5 och 0,5–1 m) och för större djup per meter (1–2, 2–3 m, o.s.v.) ned till naturlig jord; därefter uttogs ett prov 0,5 m ned i naturlig jord. Maximalt provtogs jord ned till 4 meter under markytan. Totalt uttogs 75 jordprover varav 42 analyserats. Även 1 asfaltsprov och 3 äldre grundvattenrör provtogs inom området.

Planområdet utgörs till stor del av utfyllnadsområden. Framför allt i de centrala-östra delarna av området med en bedömd mäktighet på 0,8 till 3 meters djup. Fyllnadsmaterialet består av grus, sand, sten och lera. Inom den större parkeringsytan i centrala och östra delen av planområdet har ett riskområde identifierats, med större mängder rivningsrester från den historiska verksamheten.

Föroreningsituationen i jord är heterogen med metall- och PAH-föroreningar i flertalet prover i fyllnadsjorden samt ställvis kraftigt förhöjda halter (över MKM, mindre känslig markanvändning, men under FA, farligt avfall) av tyngre alifater, aromater och PAH samt metaller. Halter över FA har även påvisats av PAH-H i två provpunkter i fyllnadsjord på 0 till 2 meters djup. Övriga förhöjda halter överstiger riktvärdena för KM (känslig markanvändning) men underskrider MKM.

I grundvattnet påvisades i huvudsak inga halter överstigande laboratoriets rapporteringsgräns. PFAS11 har dock påvisats i halter över gällande jämförvärden. Spridningsförutsättningarna bedöms vara måttliga inom undersökningsområdet. Påvisade halter PFAS är måttligt förhöjda och bedöms utgöra en låg risk avseende människa och miljö i planområdet.

I anslutning till den större markparkeringen har ett riskområde identifierats med högre halter och avvikande fyllnadsmassor med bl.a. slagg där den historiska verksamheten bedrivits. Beräknade medelvärden inom riskområdet överstiger generellt riktvärden för KM och delvis även MKM. Föroreningshalterna i detta område kan utgöra en exponeringsrisk för planerad markanvändning, och behöver därför saneras. Påträffade föroreningar bedöms dels härröra från förorenade fyllnadsmassor, dels från historisk verksamhet på platsen. Fyllnadsmassorna innehåller stora mängder svart slagg, glas och tegel samt delvis trärester. Riskområdet har uppskattats till 10 900 kvm och medelmäktigheten på fyllnadsmassorna i detta område har uppskattats till 2,5 m.



Ett riskområde om cirka 10 900 kvm har identifierats kring den större markparkeringen. Området har högre halter och avvikande fyllnadsmassor med bl.a. slagg där den historiska verksamheten bedrivits.

De förhöjda halter (över KM) av föroreningsämnen som påträffats utgör en risk för människors hälsa och/eller miljö i området vid exploatering av området till mark för bostadsändamål, och behöver därför tas om hand. Detsamma gäller för planerad kontorsverksamhet där halter över MKM påträffats. Beräknade medelvärden och medelhalter inom riskområdet överstiger generellt riktvärden för KM och delvis även MKM vilket indikerar att föroreningshalterna i detta område utgör en exponeringsrisk.

Påträffade föroreningar inom undersökningsområdet bedöms inte medföra betydande negativ påverkan på hälsan vid nuvarande markanvändning. Vid schakt- och grundläggningsarbeten kan människor dock exponeras för föroreningar i jorden via hudkontakt eller inandning av damm eller ångor. Då mer flyktiga ämnen (PAH M och kvicksilver) påvisats i halter som kan utgöra risk för inandning av ångor i de centrala, norra och östra delarna av området finns det en risk för ånginträning om nya byggnader placeras här utan att vidare avgränsande undersökning och riskbedömning utförs. Andra hälsobaserade exponeringsrisker som hudkontakt, inandning av damm samt intag av jord kan även medföra en risk för främst den översta metern utifrån förändrad markanvändning.

I de västra delarna av undersökningsområdet påvisas halter över KM, under MKM, men där är fyllnadsmäktigheten generellt lägre och karaktären på fyllnadsmassor annorlunda från riskområdet. Risken för exponering av föroreningar i denna del av området bedöms vara låg.

De påträffade föroreningshalterna i jorden bedöms som sagt inte utgöra någon akut risk med dagens markanvändning. Inom planområdet finns föroreningsämnen i halter som kommer att

behöva omhändertas i samband med genomförandet av detaljplanen, utifrån potentiell risk för människors hälsa och/eller miljö samt med avseende på masshanteringsbehov.

Resultatet av undersökningen påvisar dock inte någon föroreningsituation som medför komplicerade eller kostsamma efterbehandlingsåtgärder, och därmed anses inte resultaten motsäga att planområdet är lämpat för omvandling till bl.a. bostadsmark, kontors- och serviceverksamhet.

Eftersom utförd undersökning är översiktlig och då föroreningsituationen har påvisats vara heterogen inom området går det inte att utesluta att förhöjda halter av föroreningsämnen kan förekomma ställvis inom andra delar av området. Inför en förändring av markanvändningen till mark för delvis bostadsändamål rekommenderas därför att tätare provtagning utförs, i syfte att säkerställa att en god boendemiljö uppfylls genom mer representativa resultat för området samt för att klassa den jord som bör hanteras som överskottsmassor, men även möjlighet till återanvändning av massor. Efter kompletterande provtagning kan därefter en ny riskbedömning utföras och övergripande och mätbara åtgärdsåtgärder för området tas fram, baserat på planerad markanvändning. Framtagande av platsspecifika riktvärden för planområdet kan bli aktuellt vid genomförandet av planen.

Inför exploatering och schaktentreprenad behöver en masshanteringsplan tas fram. Aktuell provtagning är utförd till som mest 4 meters djup. Kompletterande provtagning kan komma att behövas inför eventuell djupare schaktning och hantering av schaktmassor. Vid rivning av befintlig byggnad kan även kompletterande provtagning under byggnaden behövas, för att verifiera att underliggande jord och lera inte är förorenad.

Förhöjd halt PFAS har påträffats i grundvattnet. Uppmätt halt bedöms inte innebära någon större risk vid nuvarande markanvändning eller något hinder för planerad exploatering. Däremot är halten som uppmätts så pass hög att vid schaktning inom området behöver eventuellt länshållningsvatten renas innan utsläpp till ledningsnätet eller avledning för infiltration. Vid rening av PFAS i länshållningsvatten ska bästa möjliga teknik användas. Ofta innebär det användning av avancerade och kostsamma reningsanläggningar med exempelvis kolfilter. Vid mycket omfattande och djupa schakt kan kostnaden för reningen bli betydande.

Vid en framtida sanering kan de flexibla delarna av detaljplanen, där både bostäder och Verksamheter möjliggörs, ge krav på åtgärdsåtgärder med fokus på känslig markanvändning. Detta kan eventuellt resultera i högre saneringskostnader. Vid detaljplanens genomförande kommer en förbättring av dagens föroreningsituation ske med hjälp av de riskreducerande åtgärder som fastställs för de förorenade fyllnadsmaterialen. Uppföljning och fortsatt arbete ska i enlighet miljöbalken. Anmälan krävs också innan eventuella åtgärder vidtas inom det förorenade området, i enlighet med enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Fortsatt utredning och åtgärder ska ske i samråd med stadens tillsynsmyndighet, miljöskyddsmyndigheten. Planen har en bestämmelse om *villkor för startbesked* för att säkerställa erforderlig sanering och skyddsåtgärder:

”Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän markföroreningar är avhjälpna eller skyddsåtgärder vidtagna så att marken blir lämplig för avsett ändamål. Dock får startbesked ges för saneringsåtgärder, marklov och rivningslov.”

Störning/risk/dagsljus: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Buller, vibrationer och stomljud

En bullerutredning (Efterklang, 2023) har tagits fram. Beräkningar har gjorts av hur planförslagets bostäder påverkas av buller i området (inklusive planens *möjliga* bostäder, dvs. där planen ger en sådan möjlighet, men även centrumändamål såsom hotell eller kontor är möjligt).

En planbestämmelse om störningsskydd som gäller för all kvartersmark reglerar att Trafikbullerförordningens riktvärden ska klaras för samtliga bostäder:

Byggnaderna och lägenheterna ska utformas så att riktvärden enligt förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (ändrad t.o.m. SFS 2017:359) inte överskrids. Detta innebär att byggnaderna och lägenheterna ska utformas så att:

- 1a) samtliga bostadsrum i bostadslägenhet större än 35 kvm får högst 60 dB(A) dygnsekvivalent trafikbullernivå (frifältsvärde) vid fasad

eller

- 1b) minst hälften av bostadsrummen får sida med högst 55 dB(A) dygnsekvivalent trafikbullernivå och högst 70 dB(A) maximal ljudnivå (frifältsvärden).
- 2) Vid fönster till lägenhet om högst 35 kvm ska den dygnsekvivalenta ljudnivån inte överstiga 65 dB(A) (frifältsvärde).
- 3) gemensam eller enskild uteplats med högst 70 dB(A) maximalnivå och 50 dB(A) dygnsekvivalentnivå (frifältsvärden) kan anordnas i anslutning till bostäderna.

Detta betyder exempelvis att lägenheter inte kan placeras enkelsidigt mot Solnavägen, eftersom fasaden mot Solnavägen har ekvivalenta nivåer över 65 dB(A). Lägenheter som vetter mot Solnavägen behöver utformas genomgående så att *minst hälften* av bostadsrummen (dvs. sovrum och vardagsrum) får en sida med högst 55 dB(A) ekvivalent nivå och högst 70 dB(A) maxnivå.

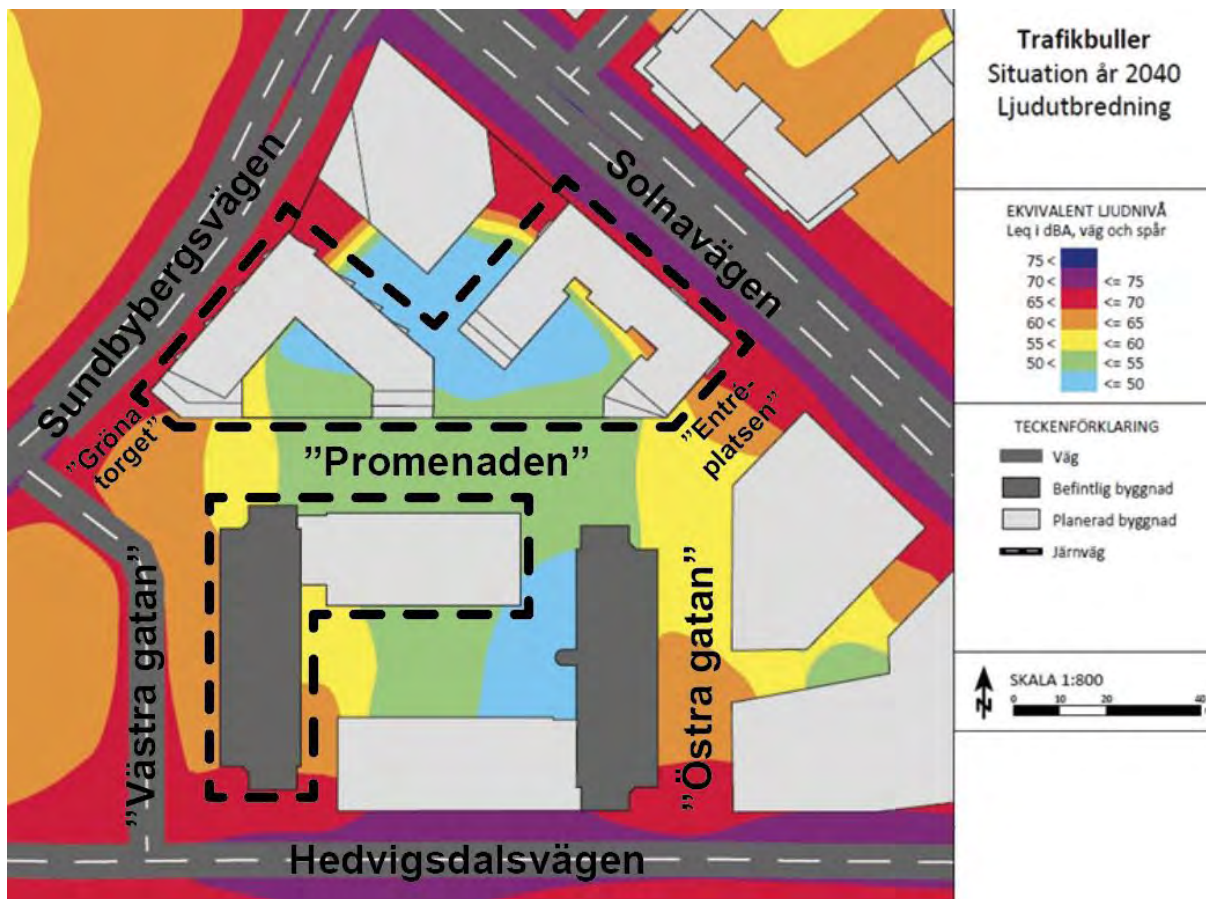
Mot Sundbybergsvägen ligger de ekvivalenta nivåerna något lägre än mot Solnavägen, med nivåer under 65 dB(A), så lägenheter om högst 35 kvm skulle vara möjligt här enligt förordningen. De planlösningar som tagits fram innehåller dock inte några sådana smålägenheter mot Sundbybergsvägen i kvarteret Separatoren. I stället föreslås större lägenheter där minst hälften av bostadsrummen får en sida med högst 55 dB(A) ekvivalent nivå och högst 70 dB(A) maxnivå.



Typplan med förenklade planer för de föreslagna nya bostadshusen i kv. Separatorm, samt ekvivalent ljudnivå. Fyllda cirklar visar högsta ekvivalenta nivå, oavsett våning. Fasadnivåer kan även ses "inne i byggnaden" enligt typplanet, och de är då för våningsplan som är indragna (de två översta våningarna) samt på andra våningsplan som exempelvis saknar burspråk i aktuellt läge. För stor bild, se bullerutredning. (bild: Efterklang)

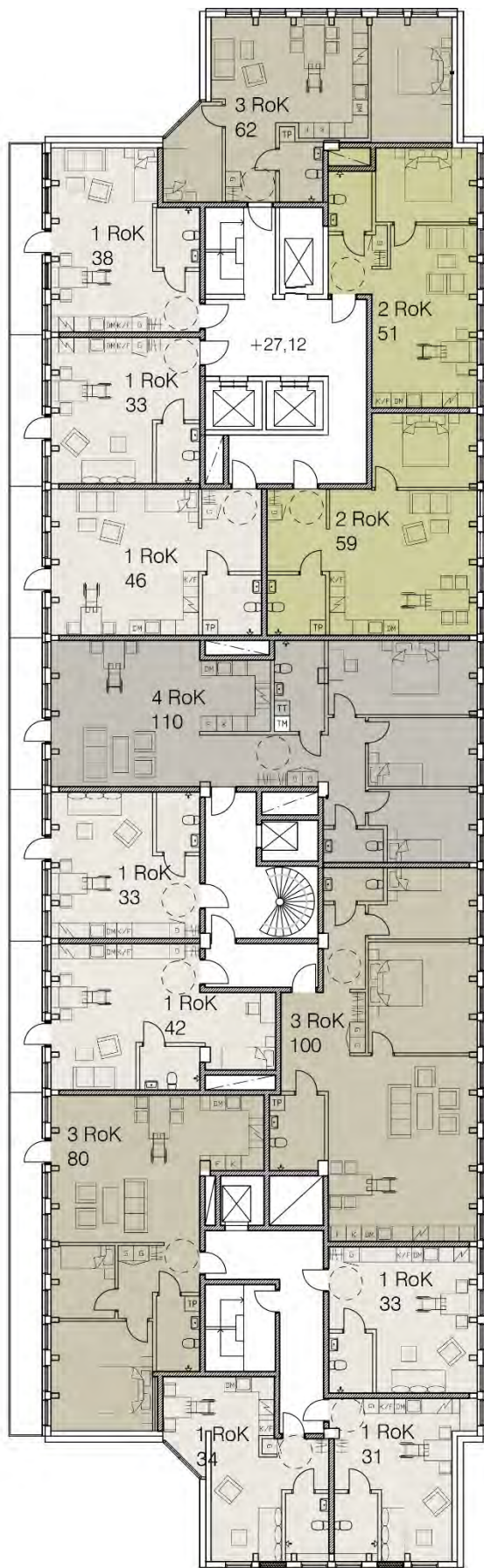
För att skärma buller från Solnavägen och Sundbybergsvägen behöver bostadshusen i kvarteret Separatorm veckade fasader i fyra lägen (se bilden ovan). Dels två utskjutande delar mot kontorshöghuset i norr, nära Solnavägen respektive Sundbybergsvägen, där dessa utskjutande byggnadsdelar kan gå ned mot gården. Dels utkragande byggnadsdelar (utkragande ovan kvarterets sockel) ovanför de båda torgen. Dessa fyra byggnadsdelar förses med vädringsbart fönster i gaveln mot den ljuddämpade sidan. Inför granskning avses planlösningarna, inte minst den översta våningens planlösningar, studeras närmare utifrån bland annat buller.

I kv. Separatorm anordnas gemensamma, bullerskärmda uteplatser på de båda sydvästvända bostadsgårdarna, där 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls.



Trafikbuller, ekvivalentnivåer, ljudutbredning i plan. Svarta streckade linjer visar var det är möjligt med bostäder enligt planen. I kv. Separatorm norr om Promenaden är endast bostäder möjligt ovan gård/ ovan sockel mot Promenaden. Söder om Promenaden, i nya kv. Albydal, är även centrumändamål möjligt. (bakgrundsbild: Efterklang)

Enligt detaljplanen är det även möjligt att bygga bostäder i den föreslagna norra huskroppen i det nya kvarteret Albydal, i den huskropp (ljusare grå i bilden ovan) som ligger söder om "Promenaden", längs med gångfartsstråket. Planlösningar har inte tagits fram för sådana bostäder, men ekvivalentnivåerna ligger för dessa fasader enligt bullerutredningens 3D-modellbilder under 55 dBA. Det finns därmed stor flexibilitet utifrån bullerhänseende att utforma planlösningar, ifall bostäder uppförs i denna del. Gemensam uteplats med 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå är möjligt att anordna på taket, som en gemensam takterrass för de boende.



Hus A, den befintliga västra kontorslamellen i kv. Albydal, föreslås också kunna omvandlas till bostäder (enligt planen är dock även centrumändamål möjligt, som kontor eller hotell).

Längst i söder, på kortsidan mot Mälarbanans järnvägsspår, måste lägenheterna – ifall hus A konverteras till bostäder – vara högst 35 kvm. Detta för att innehålla Trafikbullerförordningens riktvärden, eftersom ekvivalentnivåerna här ligger mellan 60–65 dBA och det inte finns någon ljuddämpad sida.

En 3 RoK på 80 kvm i sydvästra delen av hus A har 0,5 dB över 60 dBA på en kortare, tät tegelfasad mot spåret i söder. Fasadskivan är helt utan fönster. Alla rum i denna lägenhetstyp vetter mot en fasad där 60 dBA innehålls. Den låga skillnaden över 60 dBA och det faktum att den fasaden saknar fönster bedöms acceptabelt.

En gemensam uteplats med 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå går att anordna på taket på Hus A. Den kan placeras på den norra delen av taket för att klara dessa riktvärden utan skärmar.

Ljudklass B från yttre ljudkällor (dvs. fasad och fönster) rekommenderas genomgående för de planerade bostäderna inom planområdet. Detta förs in i det miljöprogram som tas fram inför planens godkännande. Miljöprogrammet binds till exploateringsavtalet för detaljplanen.

Till vänster:

Planlösningar/ typplan för omvandling till bostäder av hus A (den västra kontorslamellen i kv. Albydal). Längst i söder på gaveln behöver lägenheterna vara mindre än 35 kvm för att uppfylla Trafikbullerförordningens riktvärden. Bild: Equator

Beräknade nivåer för vibrationer (Efterklang, 2023) visar inte på risk för överskridande av riktvärdet 0,4 mm/s. Det finns ingen koppling med berg som tyder på risk för stomljud. Detaljplanen innehåller två bestämmelser (för all kvartermark), avseende stomljud respektive vibrationer, för planerade bostäder:

”Bostäder ska utföras så att stomljud i boningsrum inte överstiger 32 dB(A) maximal ljudnivå, Fast, från tågtrafik.”

”Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostäder, på grund av tågtrafik, inte överstiger 0,4 mm/s vägd RMS.”

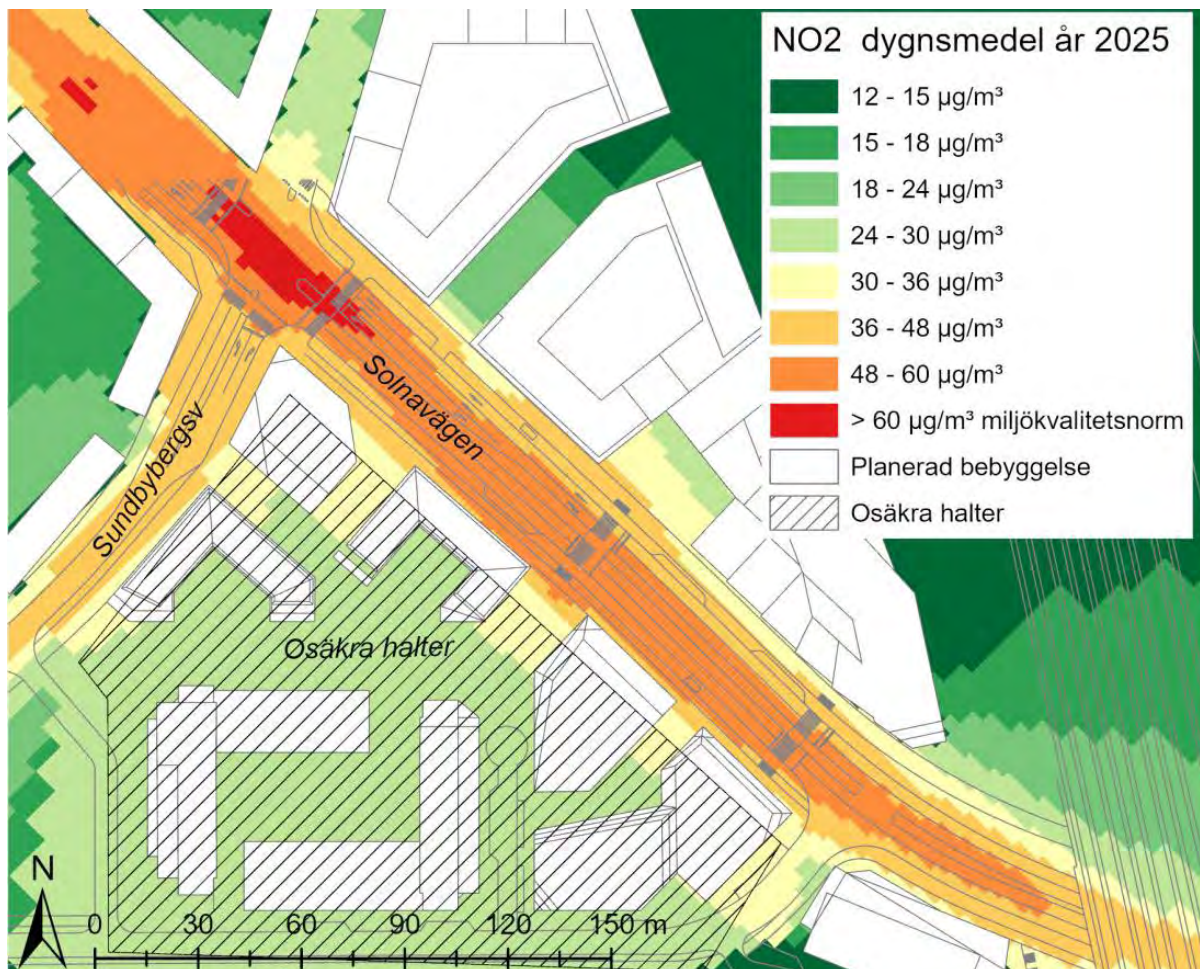
Luftföroreningar

Ett PM angående luftkvalitet (SLB-analys 2023) har tagits fram. Här redovisas en bedömning av halter luftföroreningar för Solnavägen, på sträckan söder om Sundbybergsvägen fram till Ostkustbanan. Bedömningen utgår från tidigare beräknade luftföroreningshalter från 2018. Sedan dess har utformningen av bebyggelsen förändrats samt planerad hastighet på Solnavägen sänkts från 50 km/h till 40 km/h. Halterna av kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM10) bedöms i framtaget PM för ett scenario år 2025. Scenarioåret härrör från den tidigare utredningen med trafikprognos för år 2025. Bedömda halter jämförs med miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft och med tidigare beräknade halter. Tidigare utredning har utförts med en 3D-modell som används för att beräkna luftföroreningshalter i t.ex. stadsbebyggelse. I nu framtaget PM har inga nya beräkningar utförts utan haltförändringar orsakade av förändrad bebyggelse har bedömts utifrån tidigare gjorda beräkningar.

Föroreningshalten på Solnavägen och Sundbybergsvägen (inklusive trottoarer och cykelbanor) bedöms minska något med ny utformning då tidigare långa fasader ersätts med kortare. Korta fasader ökar omblandningen och spridningen av luftföroreningar längs vägen. Dock skyddas inte bakomliggande vistelseytor och gårdar på samma sätt som vid långa fasader.

En sänkning av hastigheten från 50 km/h till 40 km/h är sedan tidigare (inom ramen för planarbetet med Hagalund 4:10) beslutad på Solnavägens sträckning mellan Sundbybergsvägen och Ostkustbanan. En sänkning av hastigheten ökar visserligen halten av NO₂ men sänker halten av PM10. Redan beslutade utsläppskrav beräknas samtidigt ge lägre utsläpp av NO₂ efter år 2025, medan effekten på PM10-utsläppen är mindre. Därför förordades tidigare en lägre hastighet för att minska halten PM10 (samt för att minska trafikbullret), vilket nu planeras att genomföras.

Halterna vid fasader kan vara överskattade då det är troligt att de kortare fasaderna i aktuellt planförslag ger något lägre gaturumshalter än vad som visas. Bakomliggande vistelseytor och gårdar bedöms få något högre halter jämfört med tidigare bebyggelse. Halterna på gårdarna har bedömts konservativt och kan därför vara överskattade.



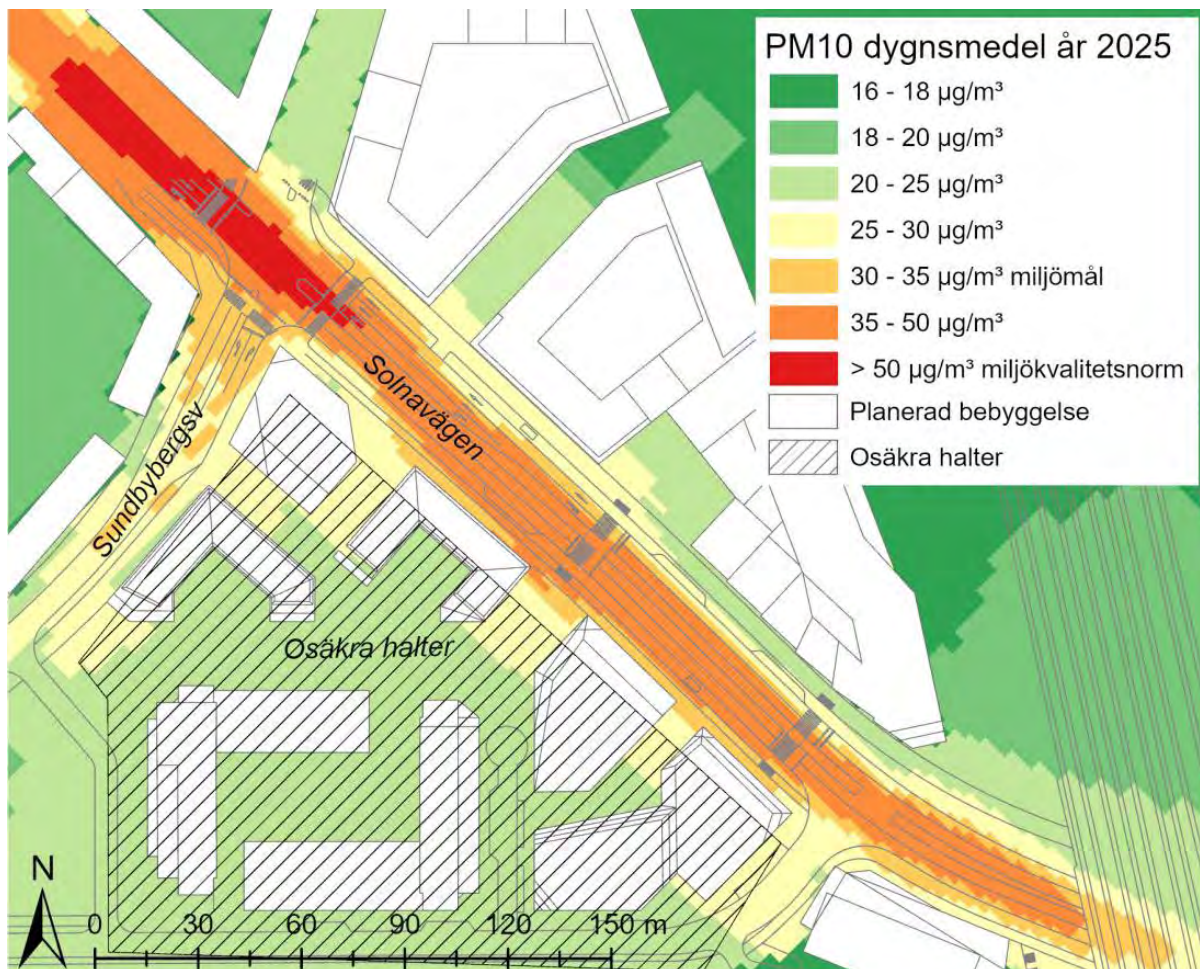
Beräknad dygnsmedelhalt av kvävedioxid, NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) under det 8:e värsta dygnet år 2025. Överskrider halten $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ överskrider miljö kvalitetsnormen. Miljömål för dygnsmedelhalt saknas. Notera att bebyggelse nordväst om aktuellt planområde och Hagalund 4:10 ej är beslutad, men inkluderats i luftkvalitetsutredningen för att ge ett "worst case"-scenario (där bebyggelse med långa fasader ger lägre luftomblandning). Bild: SLB-analys

Miljö kvalitetsnormen bedöms klaras för både PM₁₀ och NO₂ intill planerad bebyggelse.

Överskridande av miljö kvalitetsnormen för båda ämnena sker på en liten del inom vägområdet i norra delen av bedömt område (i Solnavägens körbanor kring korsningen Sundbybergsvägen). Halten på gårdarna bedöms klara miljömålet för PM₁₀ dygn ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Det kan vara värt att notera att bebyggelse inkluderades i luftkvalitetsutredningen även nordväst om aktuellt planområde och Hagalund 4:10, så att korsningen Solnavägen-Sundbybergsvägen blir helt kringbyggd, trots att någon sådan bebyggelse ännu inte är beslutad. Anledningen till att långsträckt byggnadsvolymer inkluderades här var för att ge ett "worst case"-scenario. Mer slutna bebyggelse, utan öppningar, stänger in gaturummet och dess luftföroreningar och ger en lägre luftomblandning.

Sammantaget bedöms planförslaget, trots ett antal konservativa antaganden, inte innebära att någon miljö kvalitetsnorm för luft riskerar att överskridas på någon gång- eller cykelbana, eller på någon utomhusyta där människor vistas stadigvarande. Om korsningen Solnavägen-Sundbybergsvägen fortsatt förtätas riskerar överskridanden att ske i Solnavägens körbanor.



Beräknad dygnsmedelhalt år 2025 av partiklar, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) under det 36:e värsta dygnet. Överskrider halten 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ överskrider miljö kvalitetsnormen. Är halten större än 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ klaras inte miljömålet. Bebyggelse nordväst om aktuellt planområde och Hagalund 4:10 är inte beslutad, men inkluderades i utredningen för att ge ett "worst case"-scenario (mer bebyggelse ger lägre luftblandning). Bild: SLB-analys

Av riskhänsyn har en planbestämmelse införts för att ventilationens friskluftsintag bland annat inte ska placeras på fasader som vänder sig mot Solnavägen:

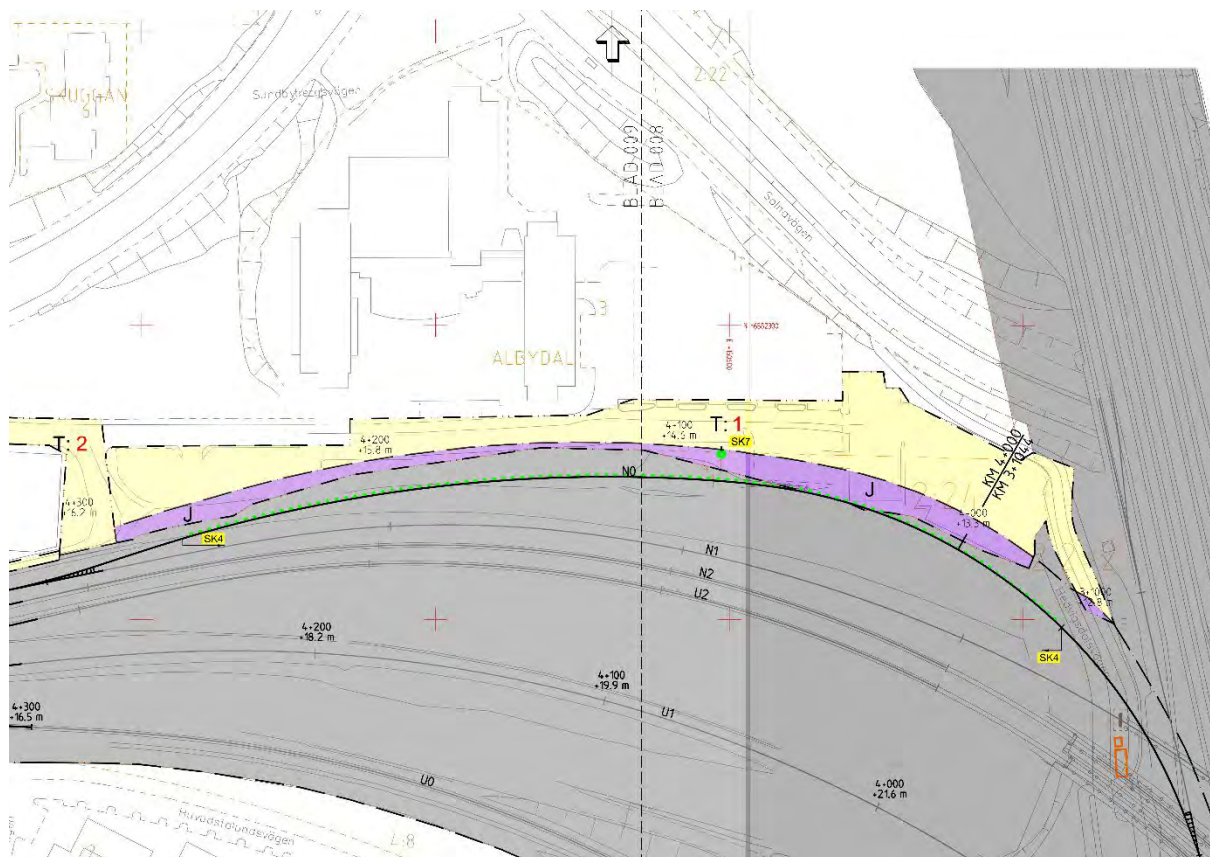
"Inom 15 meter från Solnavägens körbana ska (1) friskluftsintag placeras på tak eller på sida som inte vetter mot Solnavägen (...)"

Denna bestämmelse är även lämplig med hänsyn till luftkvaliteten på Solnavägen. Effekter på människors hälsa kan nämligen uppstå även om luftföroreningshalterna underskrider gällande gränsvärden. Renare luft innebär en bättre hälsa.

Risk med hänsyn till farligt gods

Planerad markanvändning innefattar i huvudsak kontor och bostäder. Den användning som föreslås i planen är främst bostäder (B) och centrumverksamhet (C). Området angränsar till Mäljarbanan, Ostkustbanan samt Solnavägen där farligt gods transporteras. Detta medför att risknivån behöver utredas för att visa vilka skyddsavstånd och andra eventuella säkerhetshöjande åtgärder som krävs för att möjliggöra den planerade utvecklingen. En riskutredning (Briab, 2023) har därför tagits fram som underlag till planarbetet.

Inom ramen för projekt Mäljarbanan planeras för ett nytt anslutningsspår mellan Huvudsta och Tomtebodas godsbangård som ska anläggas mellan planområdet och Mäljarbanans nuvarande spår. Det framtida anslutningsspåret ligger i väst (mot Huvudsta) på en högre höjd, uppe på samma nivå som Mäljarbanans befintliga fyra järnvägsspår. Utefter anslutningsspårets sträckning österut, längs med Hedvigsdalsvägen, sjunker anslutningsspårets nivå successivt.



Utdrag ur Trafikverkets plankarta för Mäljarbanans järnvägsplan (två kartblad sammanfogade). Anslutningsspåret kan ses invid den gröna streckade linjen (mellan beteckningar SK4) som betyder skyddsräil.

På det nya anslutningsspåret kommer främst godstrafik förekomma, men all typ av tågtrafik förväntas kunna nyttja spåret. Hastigheten på anslutningsspåret kommer vara omkring 30 km/h, det vill säga betydligt lägre än tåg i vanlig linjehastighet. Det planerade anslutningsspåret som ska passera söder om planområdet kommer att vara beläget cirka 2–5 meter högre upp än Hedvigsdalsvägen. Sådan höjdskillnad kan medföra större risk inom planområdet vid en urspårning, då tåg kan nå längre in på området. Anslutningsspåret ska dock utföras med skyddsräil och stödmur, utmed större delen mot planområdet. Med skyddsräil begränsas risken för mekanisk påverkan vid en urspårning till spårområdets direkta närhet. Stödmuren kan i sin tur begränsa spridningen av utsläpp i vätskeform, såsom giftiga, frätande och brandfarliga vätskor. Stödmuren kan ”låsa” utbredningen av dessa vätskor till murens kant mot spåret, vilket medför att konsekvensområdet för vissa olyckor kan minskas med cirka 10 till 20 meter beroende på hur stor volym som utsläppet omfattar. Utan stödmuren skulle vätskor rinna på ett ogynnsamt sätt mot planområdet. Vid beräkning av risknivåer kan det få påtaglig inverkan för scenarier med pölbränder, då brandfarliga vätskor utgör en stor del av de farliga ämnen som transporteras.

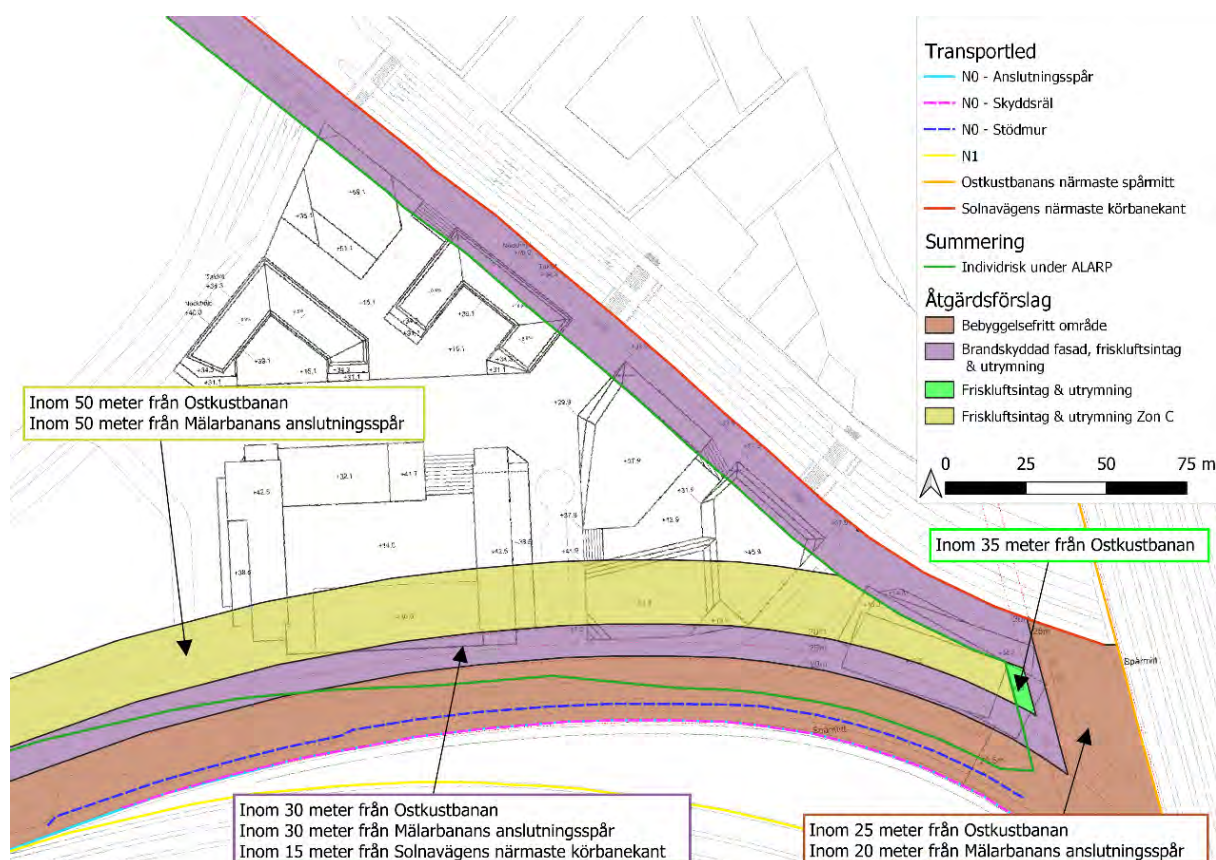
På Solnavägen förekommer relativt få transporter med farligt gods. Vägens tidigare klassificering som en sekundär transportled för farligt gods har utgått, medan ett antal verksamheter som ger upphov till farligt gods fortfarande är kvar. Vidare pågår utveckling av områden som på sikt kan

minska antalet transporter ytterligare. Vid bedömning av påverkan från transporterna bedöms antalet som passerar planområdet ha överskattats, då det egentligen finns andra mer troliga körsträckor som nyttjas, körsträckor som inte går förbi planområdet. Därmed blir bedömningen för Solnavägen konservativ.

För Ostkustbanan finns pågående projekt som kan påverka delar av dess sträckning, däremot medför det inte betydande påverkan för planområdet, eftersom det inte planeras för några förändringar i närheten av planområdet. Det finns både driftspår och genomgående spår utmed planområdet. Vid bedömning av risknivåer har dock tågtrafiken förlagts till de fyra närmaste spåren.

Planområdets placering intill Mäljarbanan, Ostkustbanan och Solnavägen medför en komplex riskbild då bidragen från flera riskkällor behöver adderas så att riskbilden blir tydlig.

Förslag på säkerhetshöjande åtgärder inom planområdet har tagits fram, utmed respektive transportled, samt införts som bestämmelser i planen. Områdena för de olika säkerhetsåtgärderna, som säkerställs med planbestämmelser, redovisas i kartbilden nedan.



Omfattning av föreslagna säkerhetshöjande åtgärder. Längs med Solnavägen föreslås att skyddsåtgärden "brandskyddad fasad" ej behöver innefatta fönster. (Bild: Briab)

Omfattningen av föreslagna säkerhetshöjande åtgärder avseende skydd mot brandspridning, placering av friskluftsintag samt möjlighet till säker evakuering illustreras i kartbilden ovan. Gränsen där den summerade individrisken understiger ALARP utmed transportlederna redovisas som en grön linje, och beaktar de säkerhetshöjande effekterna från skyddsrällen och stödmuren för anslutningsspåret, men inte från de övriga åtgärderna (reglerade i planbestämmelserna).

Inom det lila området omfattas bebyggelse av nedan föreslagna åtgärder för skydd mot brandspridning, placering av friskluftsintag och möjlighet till säker utrymning. I det gröna området längst i öst utgår rekommendationen att utföra byggnader med skydd mot brandspridning, medan övriga åtgärder kvarstår. I det gula området kvarstår bestämmelser avseende placering av friskluftsintag och möjlighet till säker utrymning om markanvändning inbegriper bebyggelse för bostäder, hotell/tillfällig vistelse och/eller personintensivare centrumverksamhet än kontor.

Den slutliga rekommendationen är att föreslagen bebyggelse kan placeras 20 meter från Mäljarbanans anslutningsspår respektive 25 meter från Ostkustbanan, under förutsättning att nedan föreslagna skyddsåtgärder implementeras samt att Mäljarbanans anslutningsspår förses med skyddsräll och stödmur. Följande åtgärder regleras i planen:

Inom 15 meter från Solnavägens körbana ska:

- (1) friskluftsintag placeras på tak eller på sida som inte vetter mot Solnavägen;
- (2) fasader som vetter mot Solnavägen utföras i obrännbart material eller i lägst brandteknisk klass EI 30. Fönster omfattas inte;
- (3) evakuering vara möjlig åt sydväst (bort från Solnavägen).

Inom 30 meter från Mäljarbanans närmaste planerade spårmitt ska:

- (1) friskluftsintag placeras på tak eller på sida som vetter bort från Mäljarbanan. För bostäder, hotell och personintensivare centrumverksamhet än kontor gäller detta inom 50 meter från närmaste spårmitt;
- (2) fasader utföras i obrännbart material eller i lägst brandteknisk klass EI 30. Fönster ska utföras i lägst brandteknisk klass EW 30;
- (3) evakuering vara möjlig norrut, i riktning bort från Mäljarbanan. För bostäder, hotell och personintensivare centrumverksamhet än kontor gäller detta inom 50 meter från närmaste spårmitt;
- (4) obebyggda ytor utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Inom 30 meter från Ostkustbanans närmaste spårmitt ska fasader utföras i obrännbart material eller i lägst brandteknisk klass EI 30. Fönster ska utföras i lägst brandteknisk klass EW 30.

Inom 35 meter från Ostkustbanans närmaste spårmitt ska:

- (1) friskluftsintag placeras på tak eller på sida som inte vetter mot Ostkustbanan. För bostäder, hotell och personintensivare centrumverksamhet än kontor gäller detta inom 50 meter från närmaste spårmitt.
- (2) evakuering vara möjlig västerut i riktning bort från Ostkustbanan. För bostäder, hotell och personintensivare centrumverksamhet än kontor gäller detta inom 50 meter från närmaste spårmitt.

(3) Obebyggda ytor utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Byggnader där människor vistas stadigvarande, ska utrustas med nödstopp på ventilationssystemet i enlighet med Boverkets byggregler (avsnitt 2:52). Nödstopp placeras på en central och lättillgänglig plats.

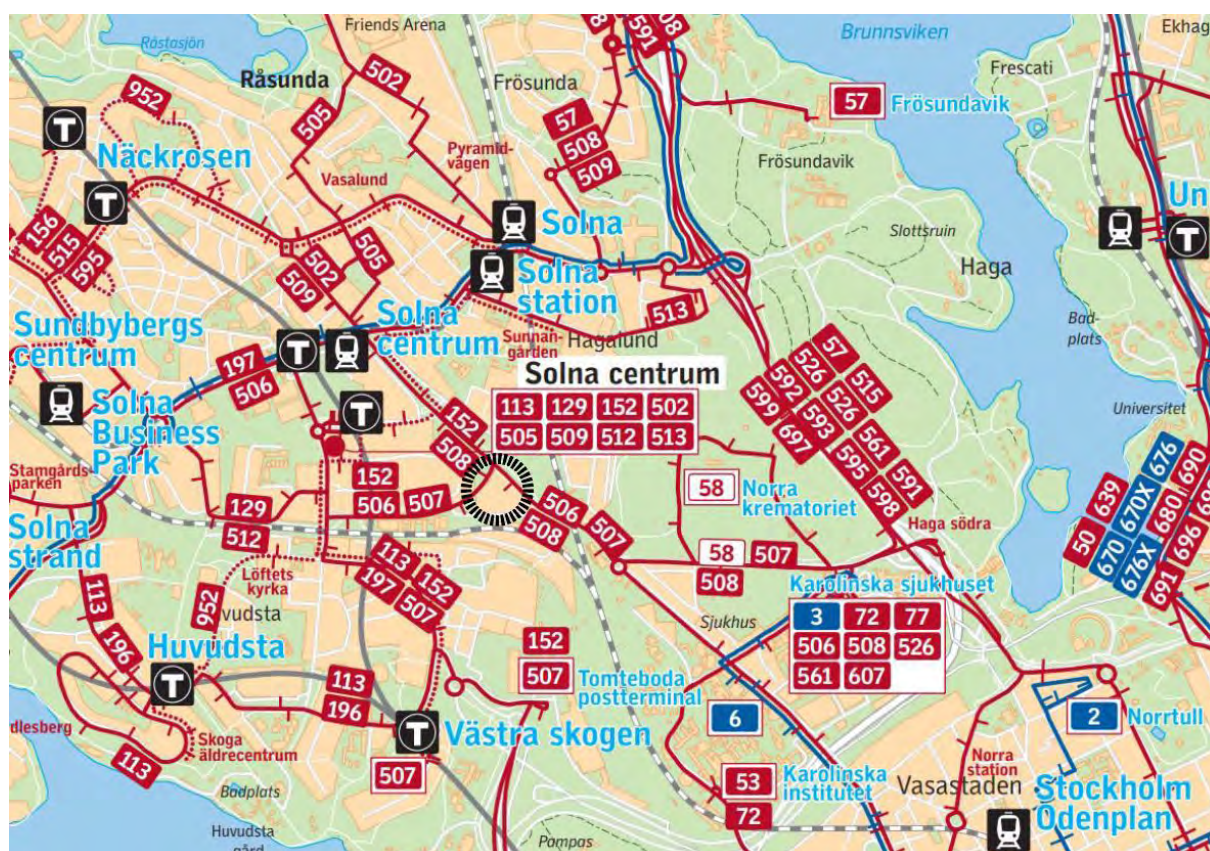
Med de riskreducerande åtgärder som regleras i plankartan (se där även områden med bestämmelse "Ej stadigvarande"), tillsammans med de åtgärder som beslutats inom ramen för projekt Mälardalens (skyddsrikt och stödmur), bedömer förvaltningen att risknivåerna inom planområdet blir acceptabla. Åtgärderna sammanfattas ovan. För ytterligare fördjupning, beräkningar med mera, hänvisas till riskutredningen.

Dagsljus

Inför granskning ska dagsljusfrågan studeras vidare för alla de möjliga bostadslägen, där gällande dagsljusrekommendationer riskerar att inte kunna uppfyllas. Målet för alla nya bostäder är att klara rekommendationerna i Boverkets allmänna råd, kapitel 6:322 Dagsljus i BBR. Preliminärt bedöms dock förutsättningarna att klara goda dagsljusförhållanden vara goda i detaljplanen.

Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

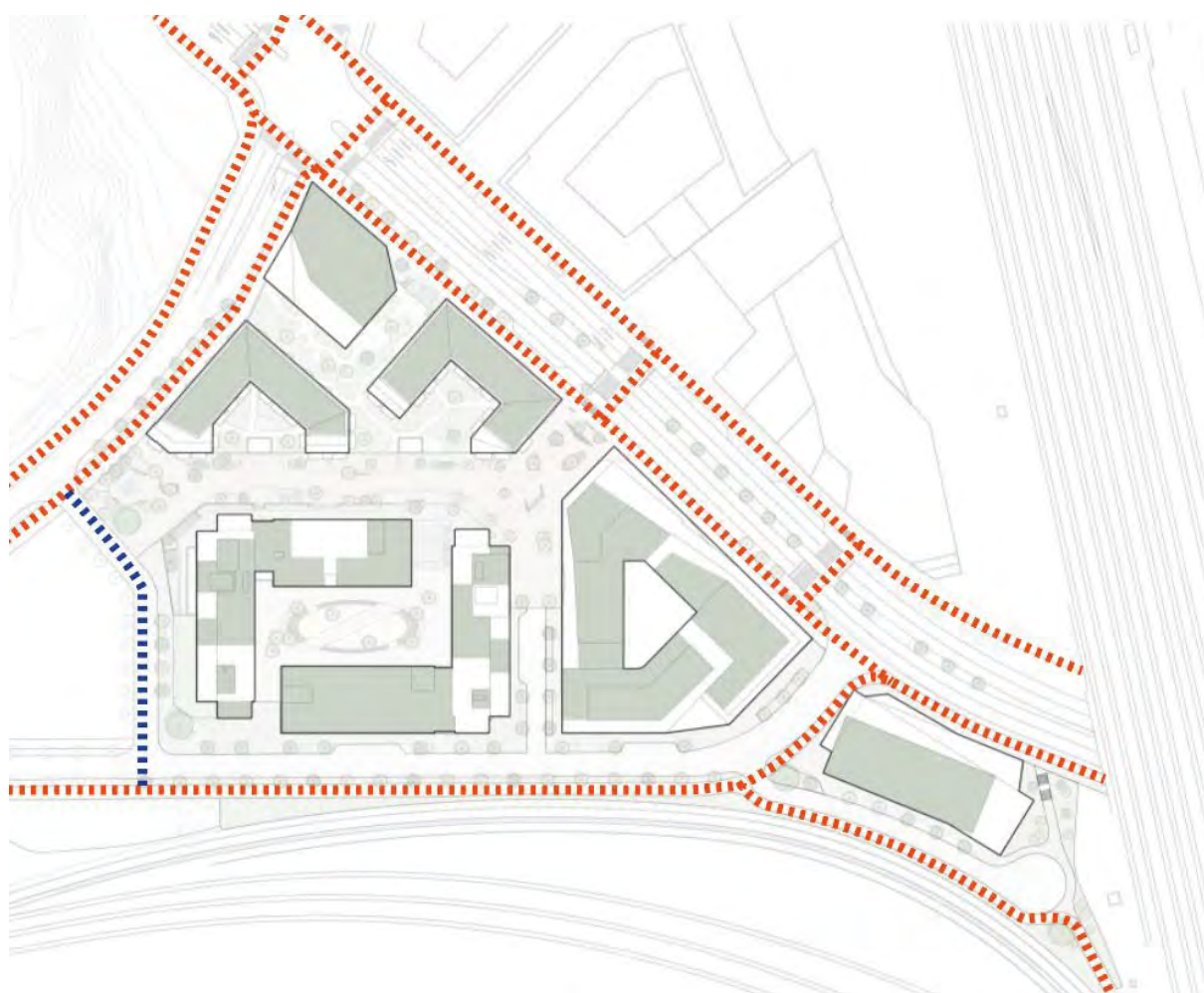
Kollektivtrafik



Kollektivtrafiken i området idag. Planområdet markerat med streckad, svart cirkel. (Bildkälla: SL.se)

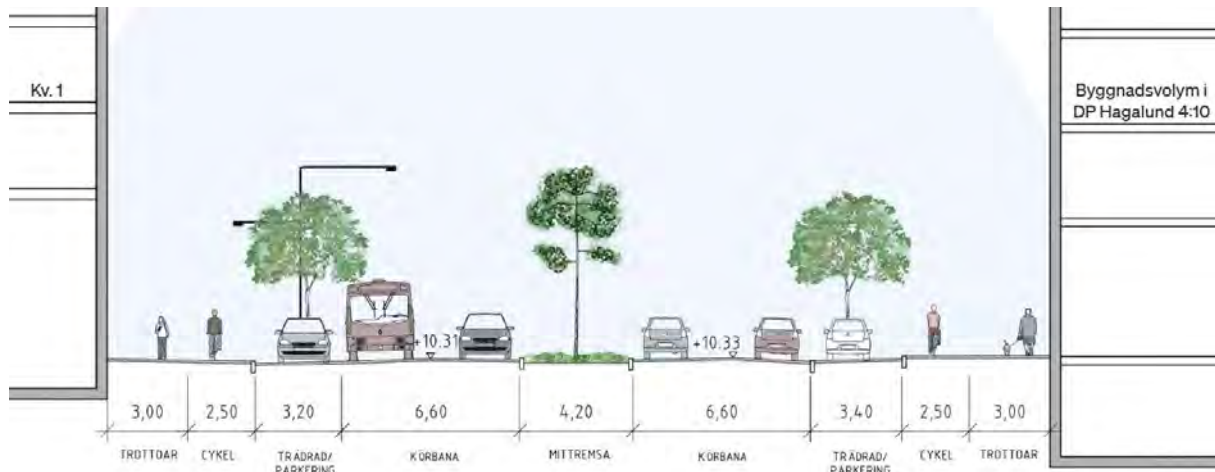
Planområdet har redan idag relativt tät busstrafik. Solna centrum ligger på cirka 500 meters avstånd med tunnelbanans blå linje, bussar och på lite längre avstånd även spårvagn i form av tvärbanan. Med gröna linjens utbyggnad till Arenastaden kommer en biljetthall för den ”södra” uppgången till T-banestation Södra Hagalund att placeras mitt emot planområdet, endast ett övergångsställe och ett litet ”tunnelbanetorg” bort. Det utmärkta kollektivtrafikläget är också den främsta anledningen till att förtäta planområdet, med en hög exploateringsgrad för att bidra till nya bostäder och arbetsplatser med möjlighet till ett hållbart resande. I den nya utformningen av Solnavägen (se illustrationsbilaga för en skalenlig gatusektion) ska ett körfält i varje riktning vigras för busstrafik. Flera stombusslinjer kommer att stanna här, vilket ytterligare förbättrar planområdets kollektivtrafikläge. Stombusslinje 6 mellan Ropsten och Karolinska Institutet kan på sikt förlängas till Vällingby via Solna Centrum. Stombusslinjer till och från Norrtälje och Vaxholm kan också stanna vid Södra Hagalund/ Solnavägen. Stombussar kommer att ges prioritet i signalreglerade korsningar för att effektivisera trafiken.

Gång- och cykeltrafik

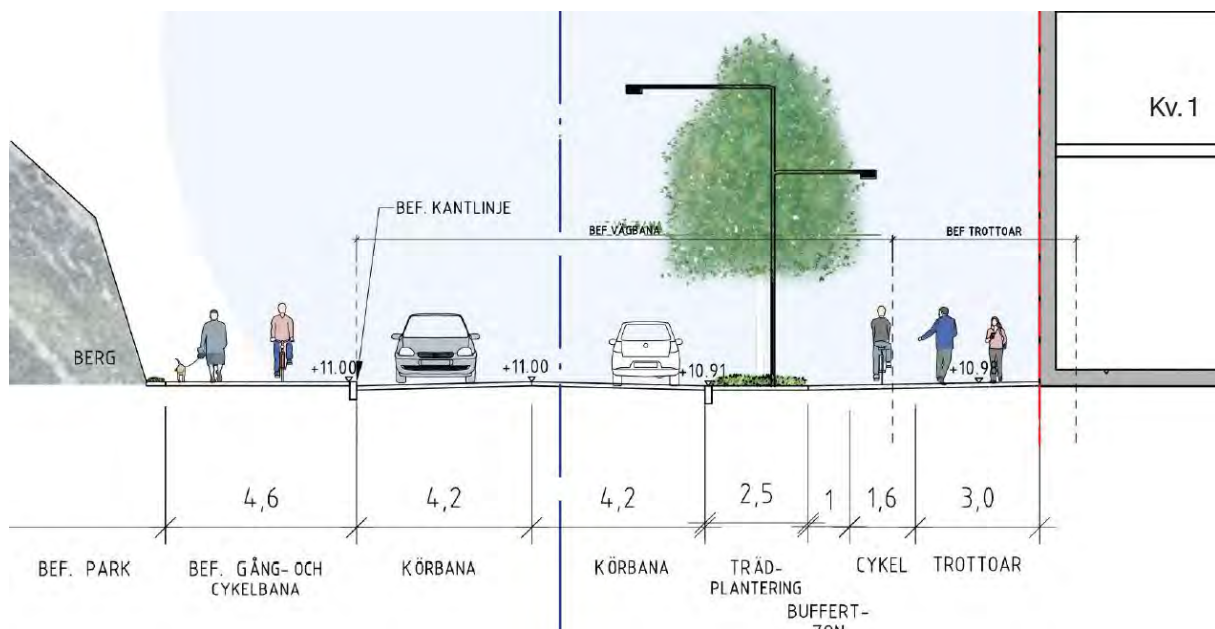


Cykelstråk (röd streckade) vid planområdet. På blå streckade "Västra gatan" sker cykelning i blandtrafik.

Planområdet ligger i direkt anslutning till det regionala cykelnätet längs Solnavägen. Boende och verksamma kommer därmed att ha en mycket god tillgänglighet till ett attraktivt och prioriterat gång- och cykelstråk utmed Solnavägen. En gatusektion med cirka 3 meter breda gångbanor och 2,5 meter breda cykelbanor är sedan tidigare beslutad för aktuell sträcka av Solnavägen utmed planområdet.

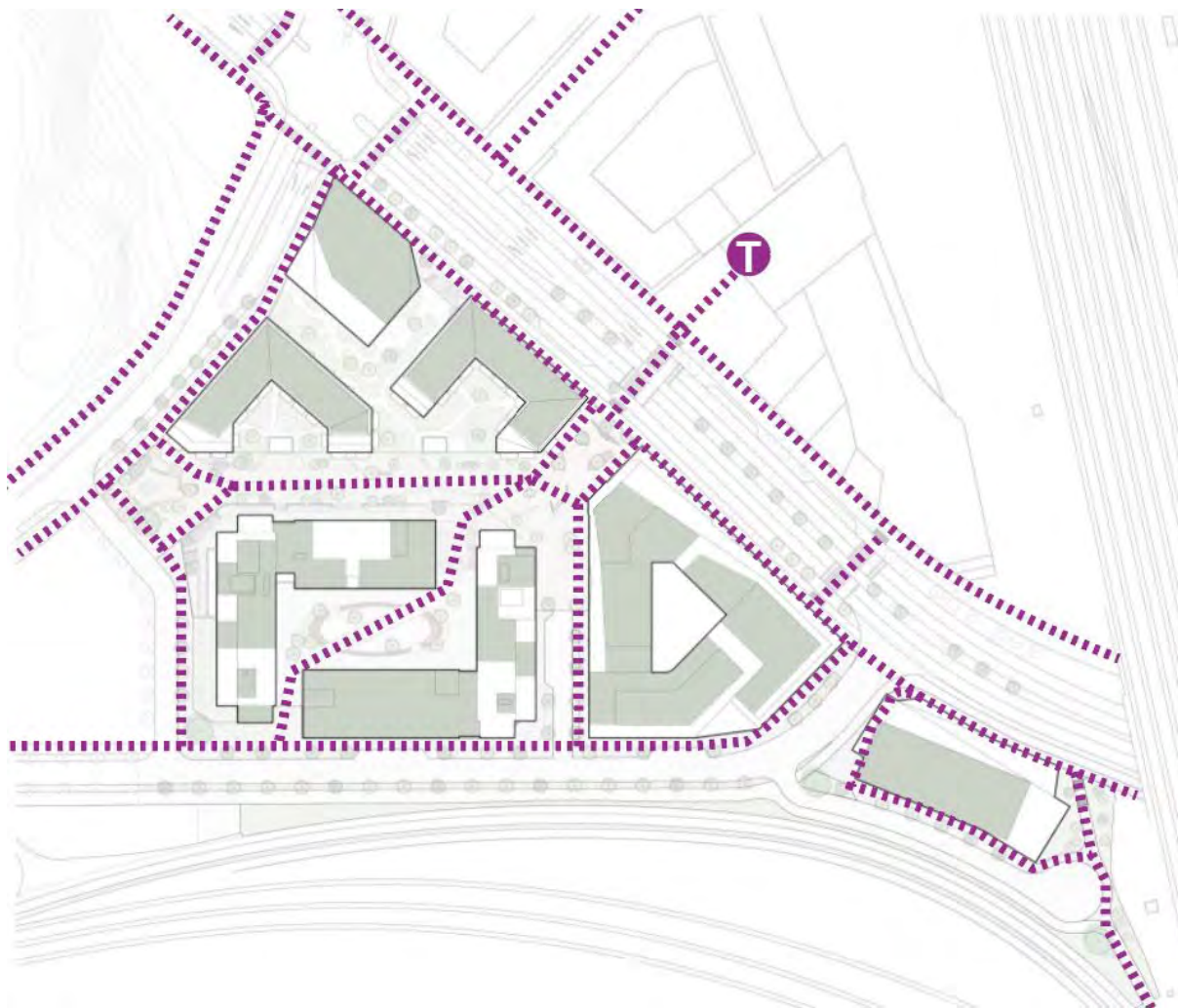


Gatusektion för Solnavägen (framtagen sedan tidigare). Kv. 1 är kv. Separatoren. För skalenlig gatusektion, se illustrationsbilaga (Bild: Funkia)



Gatusektion för Sundbybergsvägen. Blå linje planområdesgräns. Kv. 1 är kv. Separatoren. Befintlig kantlinje bibehålls för trottoaren nordväst om planområdet. För skalenlig gatusektion, se illustrationsbilaga (Bild: Funkia)

Vid genomförandet av denna detaljplan föreslås planområdets del av Sundbybergsvägen (sydöstra sidan) få en separat cykelbana. På den nordvästra sidan av Sundbybergsvägen är trottoaren bred (drygt 4,5 meter) och det finns få målpunkter längs planområdet. Den nordvästra trottoaren bedöms därmed fungera för både gång och cykel med nuvarande utformning och läge. Vid behov av separata gång- och cykelfält, kan den nordvästra trottoaren målas för önskad indelning. Annars kan detaljutformningen av denna trottoar komma att ingå i en eventuell kommande detaljplancetapp nordväst om nu aktuellt planområde.



*Gångstråk (lilastreckade) inom och kring planområdet. Tunnelbaneentrén mot Solnavägen markerad med "T".
Se även illustrationsbilagan för föreslagna gatusektioner i området.*

Biltrafik

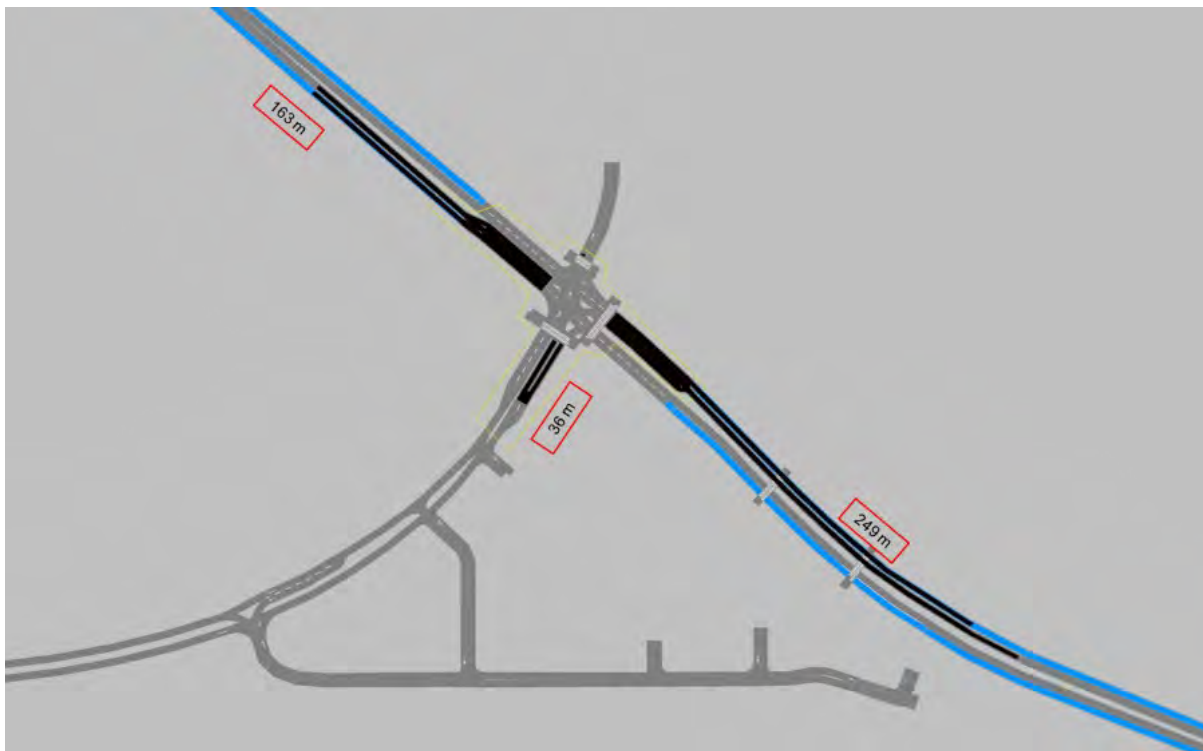
Eftersom planområdet ligger mycket centralt med närhet till två stora och viktiga gator, Sundbybergsvägen och Solnavägen, har en trafikanalys (AFRY, 2023) genomförts för att säkerställa god framkomlighet när området är fullt utbyggt.

Stort fokus har legat på att skapa förutsättningar för en sammanhängande stadsstruktur med gång- och cykelvänliga stråk omgärdade av aktiva bottenvåningar som också bidrar till fler "ögon på gatan" för ökad trygghet. Blandade funktioner skapar liv över dygnet och underlag för ökad service, vilket gör det enklare att klara vardagen utan bil.

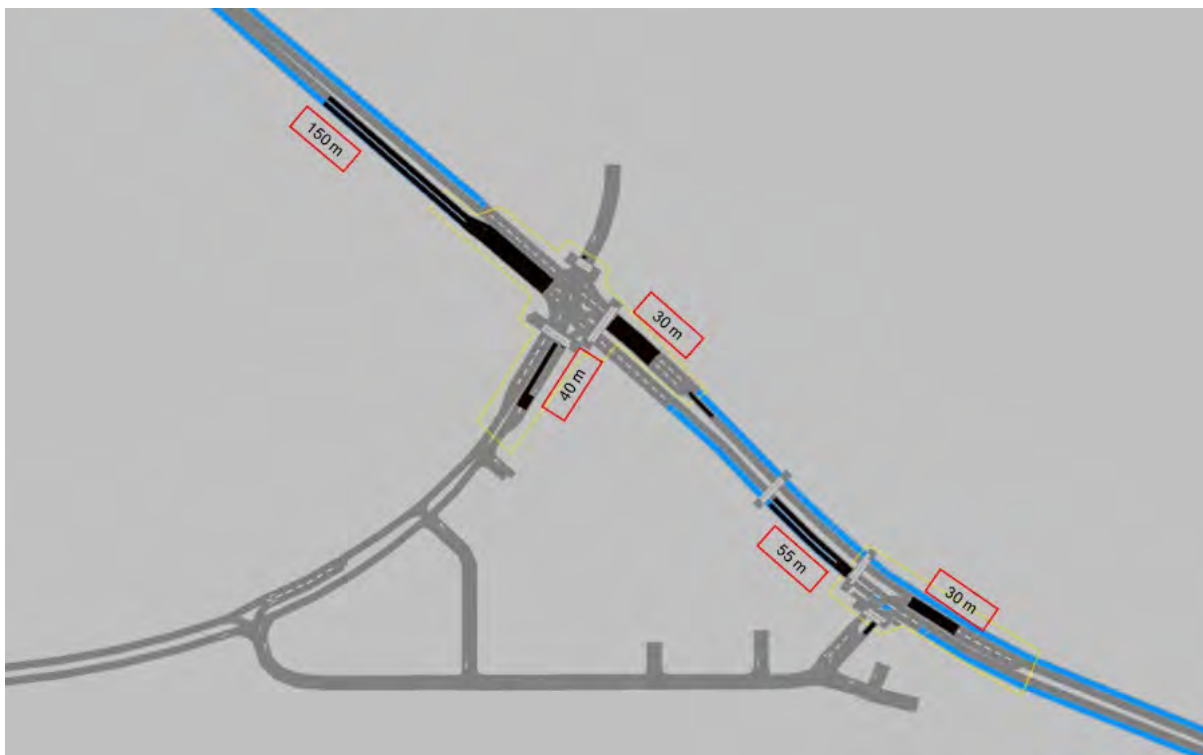
Ett mål med detaljplanen är också att göra det så smidigt som möjligt för de framtida boende och verksamma i planområdet att gå, cykla, åka kollektivt och nyttja bilpooler.

I trafikanalysen studerades tre olika scenarier för prognosår 2040, varav ett jämförelsealternativ visar hur trafiksituationen skulle se ut år 2040 om ingenting byggs eller förändras jämfört med hur det ser ut idag. Resterande två scenarier var utredningsalternativ där en ny korsningspunkt tillkommer (Hedvigsdalsvägen/Solnavägen). Denna korsningspunkt är utformad något olika i de två utredningsalternativen, med tillåten eller icke tillåten vänstersväng från Hedvigsdalsvägen till

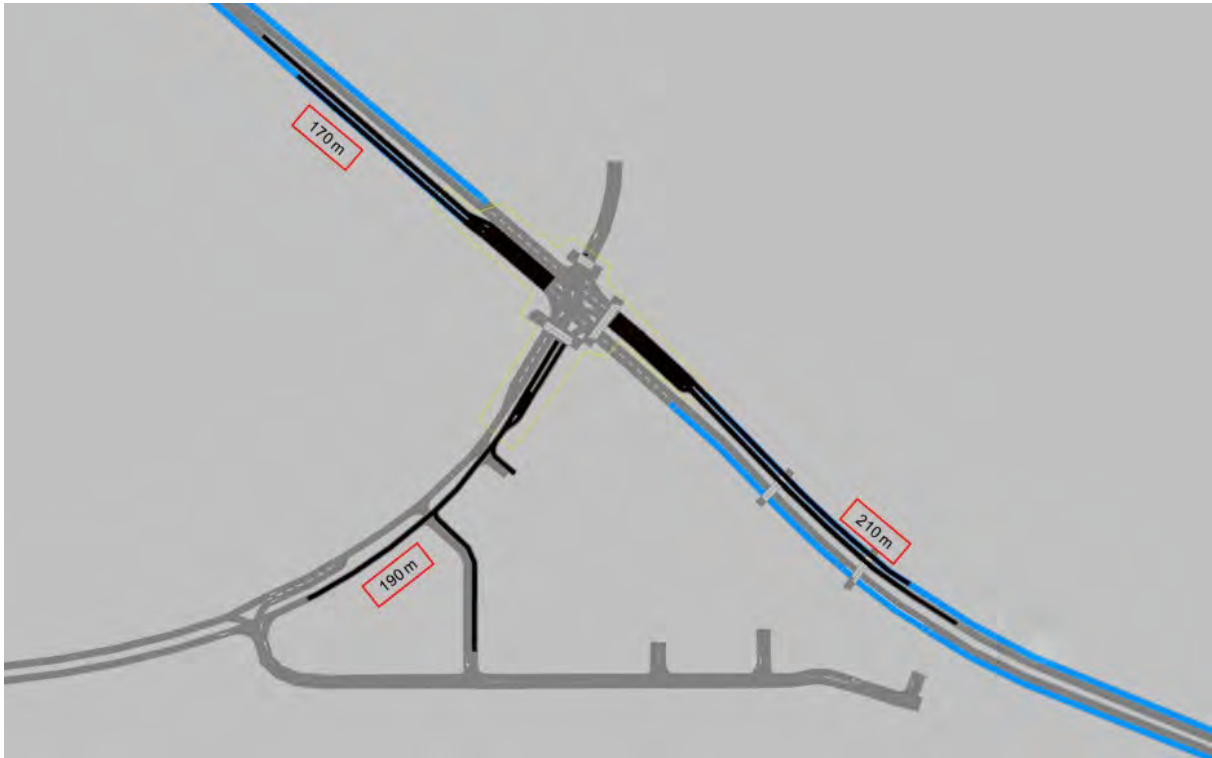
Solnavägen. Samtliga scenarier har analyserats för både för- och eftermiddagens maxtimme. Resultaten visar att trafiksituationen fungerar bäst i scenariot med förbjuden vänstersväng *ut* från Hedvigsdalsvägen mot Solnavägen (UA1). Däremot hjälper den möjliga vänstersvängen *från* Solnavägen *in* på Hedvigsdalsvägen till att avlasta Solnavägen.



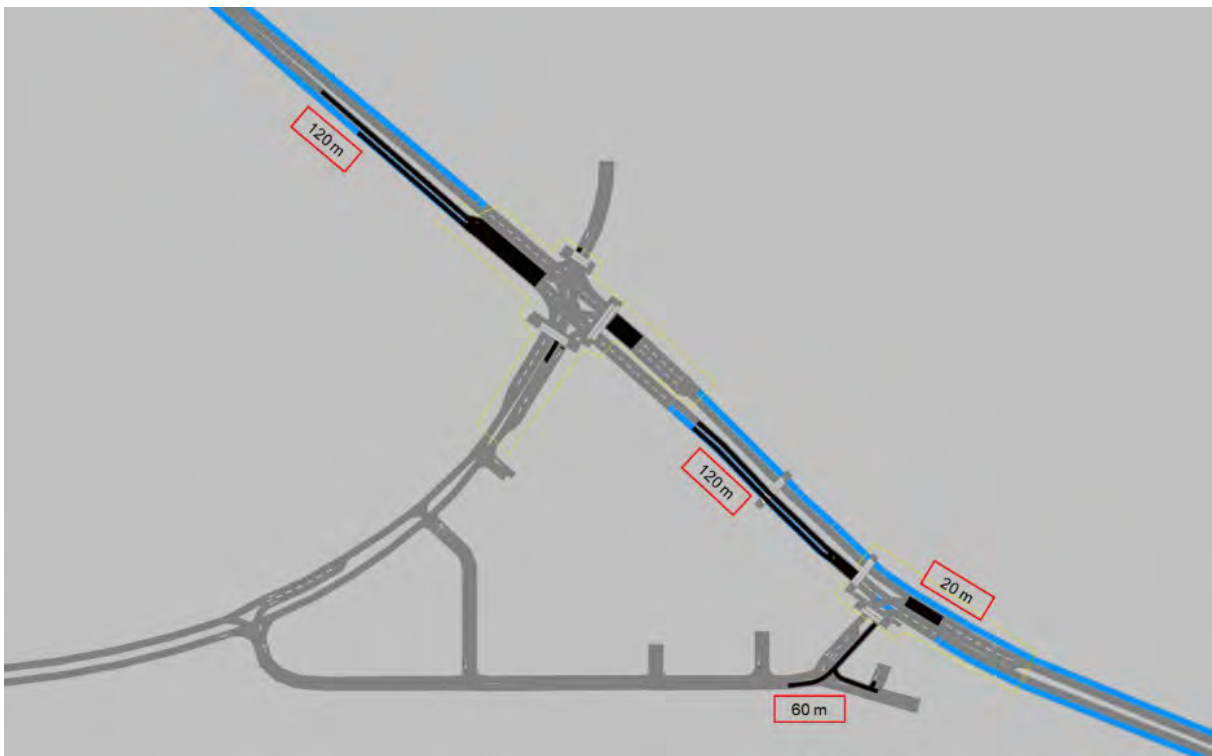
Genomsnittlig kölängd i jämförelsealternativet, förmiddagens maxtimme. Hur trafiksituationen skulle se ut år 2040 om ingenting byggs eller förändras jämfört med hur det ser ut idag. (Bild: AFRY)



Genomsnittlig kölängd, UA1, förmiddagens maxtimme. Detaljplanens föreslagna trafiklösning. (Bild: AFRY)



Genomsnittlig kölängd i jämförelsealternativet, eftermiddagens maxtimme. Hur trafiksituationen skulle se ut år 2040 om ingenting byggs eller förändras jämfört med hur det ser ut idag. (Bild: AFRY)



Genomsnittlig kölängd, UA1, eftermiddagens maxtimme. Detaljplanens föreslagna trafiklösning. (Bild: AFRY)

Trängseln i vägnätet är större i jämförelsealternativet än i UA1 (se jämförande bilder ovan), vilket tyder på att den nya korsningspunkten vid Hedvigsdalsvägen/Solnavägen fungerar *avlastande* för korsningen Sundbybergsvägen/Solnavägen, som blir överbelastad i jämförelsealternativet.

I det andra utredningsalternativet (UA2), där vänstersväg är tillåten från Hedvigsdalsvägen till Solnavägen, är trafiksituationen betydligt sämre än i UA1. Den extra svängrörelsen innebär en extra fas och således minskad gröntid för trafiken på Solnavägen vilket resulterar i längre köer. Kön i norrgående riktning på Solnavägen når i detta alternativ hela vägen till korsningen Sundbybergsvägen/Solnavägen. Detta visar på hur känsligt ett trafiksystem är när det är höga trafikflöden inblandade.

Slutligen genomfördes en känslighetsanalys för scenario UA1 där trafiken på Sundbybergsvägen och Solnavägen ökades med 9 procent, i enlighet med kommunens prognos. Detta gjordes eftersom ett antagande om att trafiken inte ska öka från år 2030 till år 2040 gjorts i tidigare scenarier, vilket i sin tur grundar sig i ett antagande om att flertalet resor kommer att ha flyttats över från bil till mer hållbara färdsätt till år 2040.

För att se vilka konsekvenser skulle bli om detta antagande är/blir felaktigt, genomfördes känslighetsanalysen. Resultaten visar att en sådan ökning av trafikmängderna främst påverkar trafiksituationen under eftermiddagens maxtimme där köerna ökar vid samtliga mätpunkter. Köerna under förmiddagens maxtimme påverkas vid två av fem mätpunkter. Inte under någon av maxtimmarna når dock köerna så långt att de påverkar intilliggande korsning.

Ett generellt utfartsförbud för biltrafik har reglerats mot Solnavägen i plankartan.

Parkering

Bilparkeringsbehovet kommer att tillgodoses i garage under mark/gård på kvartersmark. Projektspecifika principer, som beskrivs i mobilitetsstrategin (Trivector, 2023), ska följas för att tillgodose parkeringsbehovet för såväl bil som cykel. Viss besöksparkering och angöring kan ske längs gator. Ett blandat innehåll i planområdet är tänkt att skapa sammanhang, attraktivitet och trygghet för boende, verksamma och besökare, och en flexibel utveckling över tid.

Den övergripande målsättningen för planområdet är att hållbar mobilitet ses som en självklar och attraktiv del av att vilja verka och vistas i området, som kommer att vara särskilt attraktivt för boende och för tjänsteintensiva verksamheter med medarbetare som bor inom pendlingsavstånd med kollektivtrafik eller cykel.

Den samlade parkeringsefterfrågan för bil har bedömts projektspecifikt och beräknas preliminärt uppgå till 338 bilplatser (bpl), exklusive samnyttjande och 10 platser för poolbilar. De projektspecifika parkeringstalen för detaljplanen, 4,5 bpl per 1 000 kvm ljus BTA bostäder och 3,6 bpl per 1 000 kvm ljus BTA kontor, bygger på följande förutsättningar.

Stadens P-norm medger 15 % reduktion om ett samlat paket av mobilitetsåtgärder genomförs, för både bostäder och kontorsverksamhet. Det reducerade parkeringstalet för bostäder blir då 6,375 bpl/1 000 kvm BTA och för kontor 5,25 bpl/1 000 kvm BTA, i denna zon.

Därtill möjliggörs enligt P-normen för reduktion till följd av bilpool: ”En bilpoolsplats ersätter fem vanliga parkeringsplatser.” I Albydal har bedömningen gjorts att 10 poolbilar är ett rimligt utgångsläge. Detta motsvarar omkring 0,06 bilar per lägenhet (cirka 80 kvm BTA/lgh = 12,5 lgh per 1 000 kvm BTA). Poolbilarna ska vara tillgängliga för såväl boende som kontorsverksamma,

vilket ger en mer effektiv användning och ett större kundunderlag i området. Reduktionen blir därför totalt 50 bilplatser, vilket fördelats ut på kontorsverksamheter och bostäder baserat på deras respektive andel av den totala exploateringsvolymen.

Resultaterande parkeringstal med denna samlade reduktion, som uppnås enligt stadens P-norm, blir cirka 6,3 bpl/1 000 kvm BTA kontor och cirka 5,9 bpl/1 000 kvm BTA bostäder (en minskning med 22 %).

De projektspecifika parkeringstalen för planområdet antar att ytterligare reduktion för bostäder och kontor är möjlig, till följd av prisreglering av parkering samt utökade mobilitetsåtgärder. För bostäder bedöms en reduktion med ytterligare knappt 20 procentenheter som rimlig, vilket ger en samlad reduktion om 40 % och ett parkeringstal på 4,5 bpl/1 000 kvm ljus BTA. För kontor bedöms ytterligare reduktion om cirka 30 procentenheter rimlig, för totalt 55 % reduktion (3,6 bpl/1 000 kvm ljus BTA).

Funktionsblandningen inom planområdet och planerade större parkeringsanläggningar i kvarteren, möjliggör samnyttjande av bilparkering till följd av att olika funktioner efterfrågar parkering i olika grad vid en och samma tidpunkt. Detta under förutsättning att platserna inte är reserverade för specifika användare eller grupper av användare.

Samnyttjandepotentialen har beräknats utifrån resvanedata för att se hur efterfrågan på parkering för olika funktioner varierar över dygnet och veckan. Potentialen begränsas något av tonvikten på kontorsytor i aktuell detaljplan. Den dimensionerande efterfrågan på bilplatser (netto efterfrågan 335 bpl, inklusive 10 bilpoolsplatser, uppstår runt lunch på vardagar, då kontorsverksamheters efterfrågan beräknas vara som störst, samtidigt som de boendes efterfrågan är som lägst (men aldrig går under 80 till följd av att många boende bedöms lämna bilen hemma under dagen),

Minst 50 procent av alla bilparkeringsplatser för både bostäder och verksamheter ska vara utrustade med laddningsmöjlighet. Samtliga platser ska dock vara förberedda för framtida laddningsmöjligheter (utrymme och kapacitet i el-central).

I Albydal planeras för en mobilitetshubb som inrymmer flera mobilitetstjänster som täcker såväl verksammas, som en del av de boendes, behov. Ett ambitiöst cykelkoncept kommer att erbjudas. Utöver detta kommer cykelpool, bilpool, leveranstjänster och eventuellt också service som ett café eller liknande som skapar tillströmning av människor i området till mobilitetshubben. Det bör även finnas flexibla ytor för ”mikromobilitet” i anslutning till hubben (små, lätta fordon som vanligtvis framförs under 25 km/h och som körs av användaren, t.ex. cykel eller elsparkcykel). Genom detta har hubben möjlighet att bli en attraktiv, samlande plats för delad mobilitet i området. Genom att skapa en central, öppen plats för mobilitet kan både verksamma och boende i närområdet nyttja tjänsterna som erbjuds, vilket stärker nyttjandegraden av till exempel bilpoolen.

Det ambitiösa cykelkonceptet ska inrymma:

- Väl tilltagna ytor med olika typer av cykelställ för olika typer av cyklar
- Tvättstation
- Service-/mekmöjligheter
- Omklädningsrum med skåp
- Torkrum
- Laddplatser för elcykelbatteri
- Glasade dörrar

- Tydlig skyltning

Andra exempel på mobilitetsåtgärder som planeras inom planområdet är kollektivtrafikkort, som erbjuds de boende i en provperiod på 12 månader. För kontoren planeras bland annat digitala skärmar med kollektivtrafikinformation i entréer. För mer detaljer, se mobilitetsstrategin, som knyts till exploateringsavtalet för att säkerställa dess genomförande.

Barnkonsekvenser och trygghet

Någon särskild barnkonsekvensanalys har inte tagits fram för detaljplanen mot bakgrund av bland annat det relativt låga antalet bostäder i planuppdraget. Barn vistas inte heller idag i planområdet, då det är ett relativt isolerat kontorsområde med parkering och inslag av grönområden utmed trafikerade vägar. Konsekvenserna av detaljplanens genomförande för barn som rör sig i planområdet bedöms dock vara positiva. Även för övriga solnabor bedöms detaljplanen leda till en ökad trygghet, av de skäl som nämns under nästa rubrik (Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö). Utöver detta kan ur barnkonsekvens- och trygghetsperspektiv nämnas:

- Ökad trafiksäkerhet med minskad yta för markparkering samt bättre och större ytor för gång- och cykeltrafik och för utevistelse och rekreation inom allmän plats.
- Detaljplanens *planerade* bostäder får grönskande, solbelysta, bullerskärmda gårdar.
- Planens *möjliga* bostäder får, om de byggs, gemensamma takterrasser med grönska, sol och som klarar riktvärden för uteplatser avseende buller.
- Tryggheten ökar med den planerade upprustningen av den yttre miljön, en mänsklig skala mot de planerade huvudgångstråken samt förbättrad orienterbarhet.

Ett levande stadsliv med ökad täthet och befolkade kvarter under en större del av dygnet, en funktionsblandning med både bostäder, kontor och utåtriktade verksamheter i bottenvåningarna ger ökad trygghet i området.

Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö

Detaljplanens genomförande bedöms bidra till en kvalitativ, levande, trygg och hållbar stadsmiljö på flera sätt. Några av planens viktigaste beståndsdelar, för att bidra till en mer kvalitativ, levande och hållbar stad, sammanfattas punktvis nedan:

- Detaljplanens täthet utnyttjar ett av stadens bästa kollektivtrafiklägen.
- Nya kopplingar i form av torg och stråk, samt lokaler som vänder sig mot dessa, skapar ”ett pärlband av mötesplatser” och minskar de barriärer i form av storskalig infrastruktur och parkeringsytor som finns i området idag.
- Förbättrad dagvatten- och skyfallshantering med hjälp av regnbäddar i gatunivå, gröna tak med mera.
- Två kontorslameller sparas (stommen) och den lamell som rivs avses så långt som möjligt återbrukas, vilket minskar resursanvändningen och koldioxidutsläppen jämfört med att riva befintliga byggnader.
- Nockhöjder och byggrätter har utformats för att genomgående medge trästomme. Planens BTA-begränsning minskar incitamenten att frångå mer höjdkrävande trästomme.

- En kvartersstruktur med långa siktlinjer, flertalet möjligheter att promenera och tydliga gränser mellan kvartersmark och allmän plats bidrar till att minska barriärerna och avstånden i området och ger en trygg, urban och levande stad.
- Möjlighet till framtida busstrafik, även på Hedvigsdalsvägen, ger en robust plan.
- Blandade funktioner i form av bostäder, centrumändamål med i huvudsak kontor, men även handel och service i bottenvåningarna, ger en levande stadsmiljö.
- Våningshöga glaspartier/skyltfönster i förhöjda sockelvåningar mot gata skapar urbanitet, transparens samt bidrar till ljus och ökad trygghet kvällstid.

Genomförande

Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

Staden ska vara huvudman för allmän plats inom planområdet.

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 10 år från det datum planen vinner laga kraft. Detaljplanen beräknas kunna genomföras inom denna tid.

Tidplan för planarbetet

Samråd	Q4 2023
Granskning	Q4 2024
Godkännande av byggnadsnämnden	Q2 2025
Antagande av kommunfullmäktige	Q2 2025

Planen vinner laga kraft cirka fyra veckor efter antagandet om den inte överklagas.

Etappindelning

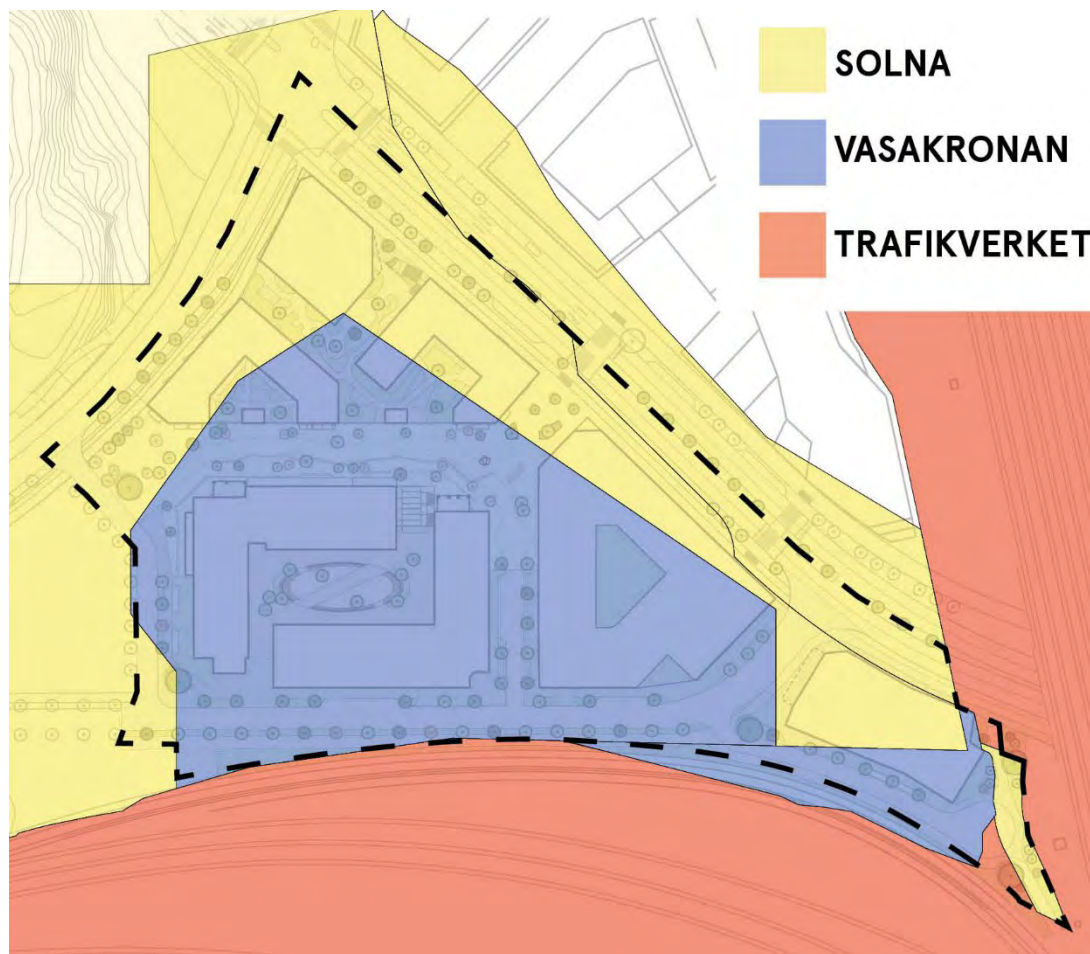
Utbyggnaden inom kvartersmark och allmän plats kommer att ske i etapper. Inför detaljplanens granskning kommer en skedesplan tas fram för att underlätta samordning mellan utbyggnad av planerad bebyggelse och intilliggande allmän plats.

Fastighetsrättsliga frågor

Markägoförhållanden

Exploatören Vasakronan är lagfaren ägare till fastigheten Albydal 3, som i sin helhet ingår i planområdet, förutom en mycket liten del av fastigheten i dess sydvästra hörn. Vasakronan är även lagfaren ägare av Skytteholm 2:24, varav merparten av denna fastighet ingår i planområdet. Solna stad är lagfaren ägare till fastigheterna Skytteholm 2:2 och 2:22 vilka delvis ingår i planområdet. Trafikverket är lagfaren ägare till fastigheten Hagalund 4:1 som delvis ingår i planområdet. Ingående delar av Hagalund 4:1 ligger dels där en vändplan planeras, dels där en

trappa ned mot Solnavägen planeras i planområdets sydöstra del. Nedan följer en illustration av befintliga markägoförhållanden.



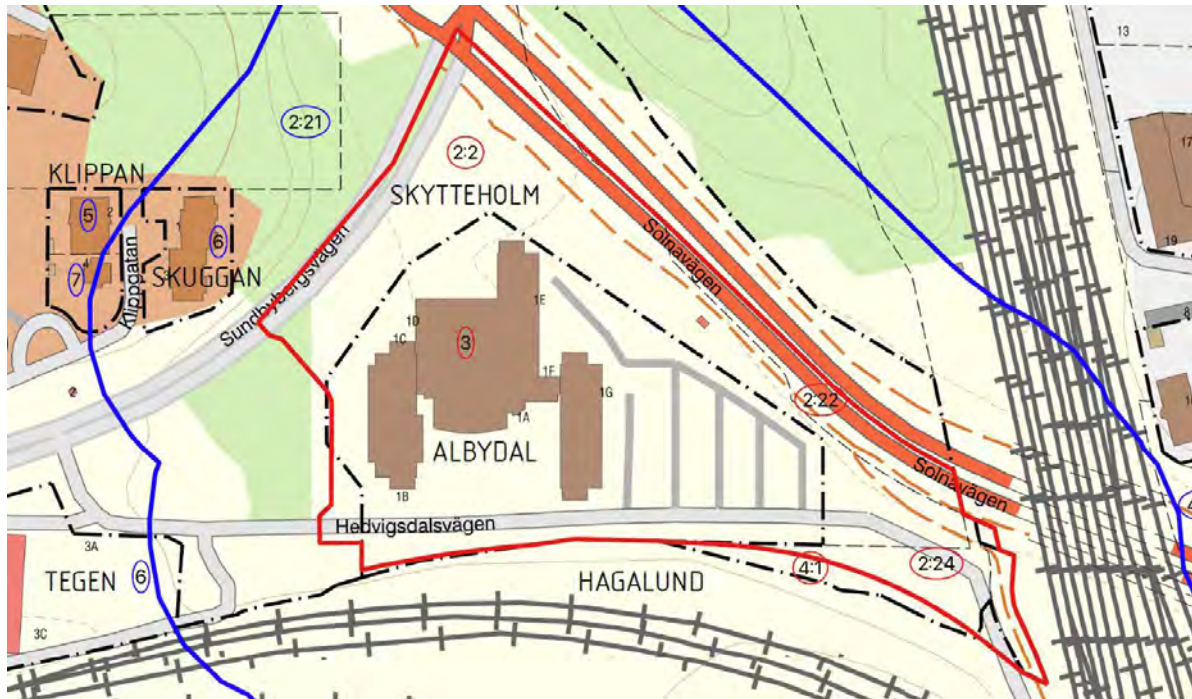
Befintliga markägoförhållanden inom och kring planområdet.

Fastighetsbildning

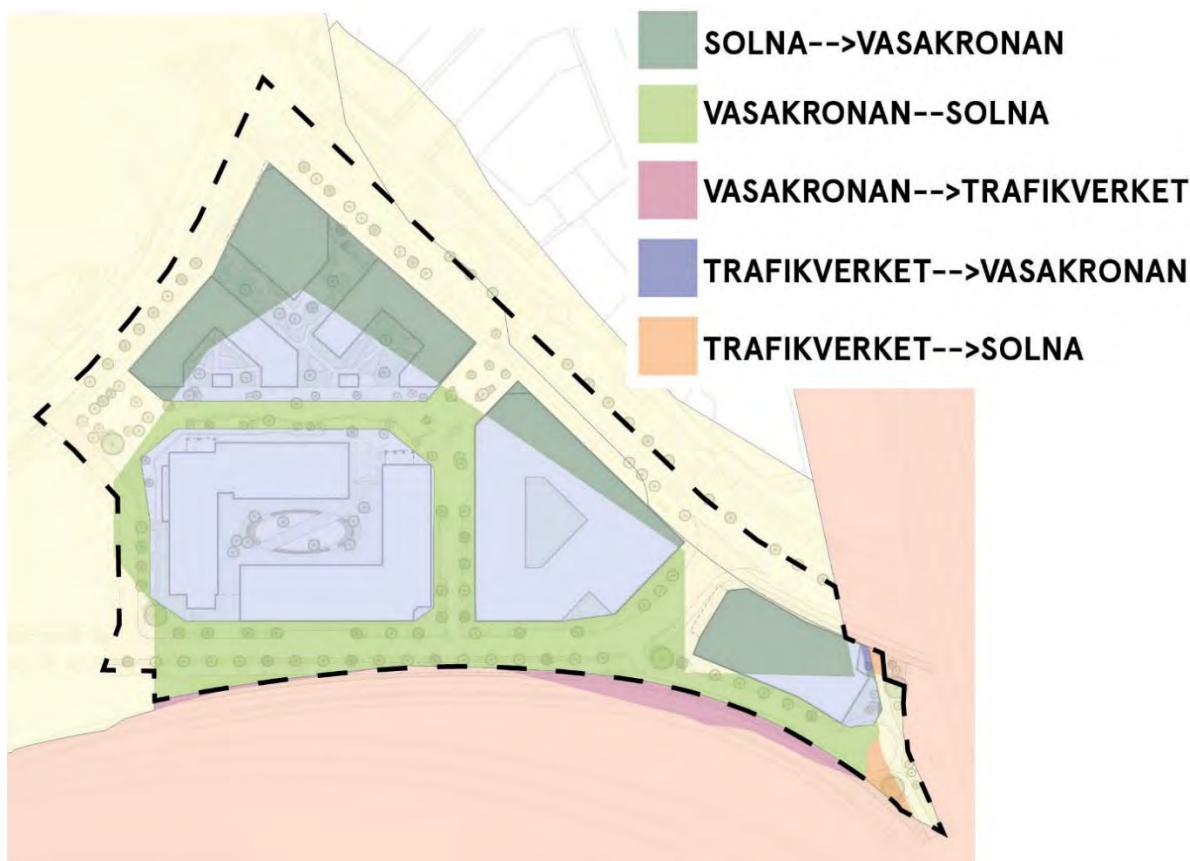
Vid genomförandet av detaljplan ska de delar av stadens fastigheter som planläggs för kvartersmark överföras till exploitören. De delar av exploitörens fastighet som planläggs för allmän platsmark ska överföras till stadens fastigheter. Utöver det ska även marköverföring från exploitörens fastighet ske till Trafikverkets fastighet för järnvägsändamål. De delar av Trafikverkets fastighet som planläggs som allmän platsmark ska överföras till stadens fastighet. Detta ska ske genom fastighetsreglering. Regleringslikvid för markområden ska erläggas av exploitören. Exploitören ska dock inte ansvara för att erlägga ersättning för marköverföringar som sker mellan stadens och Trafikverkets fastigheter.

Detaljplanen innebär möjlighet att bilda tredimensionella fastighetsutrymmen. Det är i vissa användningsområden (med parentes) möjligt att bilda sådana fastighetsutrymmen ovan allmän plats om utkragande delar kvartersmark byggs med viss fri höjd ovan allmän plats och viss högsta nockhöjd. Över allmän plats finns möjligheter till burspråk och balkonger i vissa lägen och i bestämd utsträckning (se plankartans principsektioner samt (B₁), (B₂), (B₃)). Det norra kontorshuset är också tänkt att kunna kraga ut i ett område, liksom den västra delen av det östra kvarteret Pastören (se plankartans (C₂) och (C₃) med tillhörande principsektioner).

Fastighetsbildningsförrättning initieras och bekostas av exploitören. Ansökan om fastighetsbildningsförrättning sker till Lantmäteriet. Parterna ska inför fastighetsbildningsförrättningen upprätta överenskommelser om fastighetsreglering. Nedan följer en illustration över de fastighetsregleringar som krävs enligt detaljplanen samt en illustration över de tilltänkta markägoförhållandena efter genomförda förrättningar.



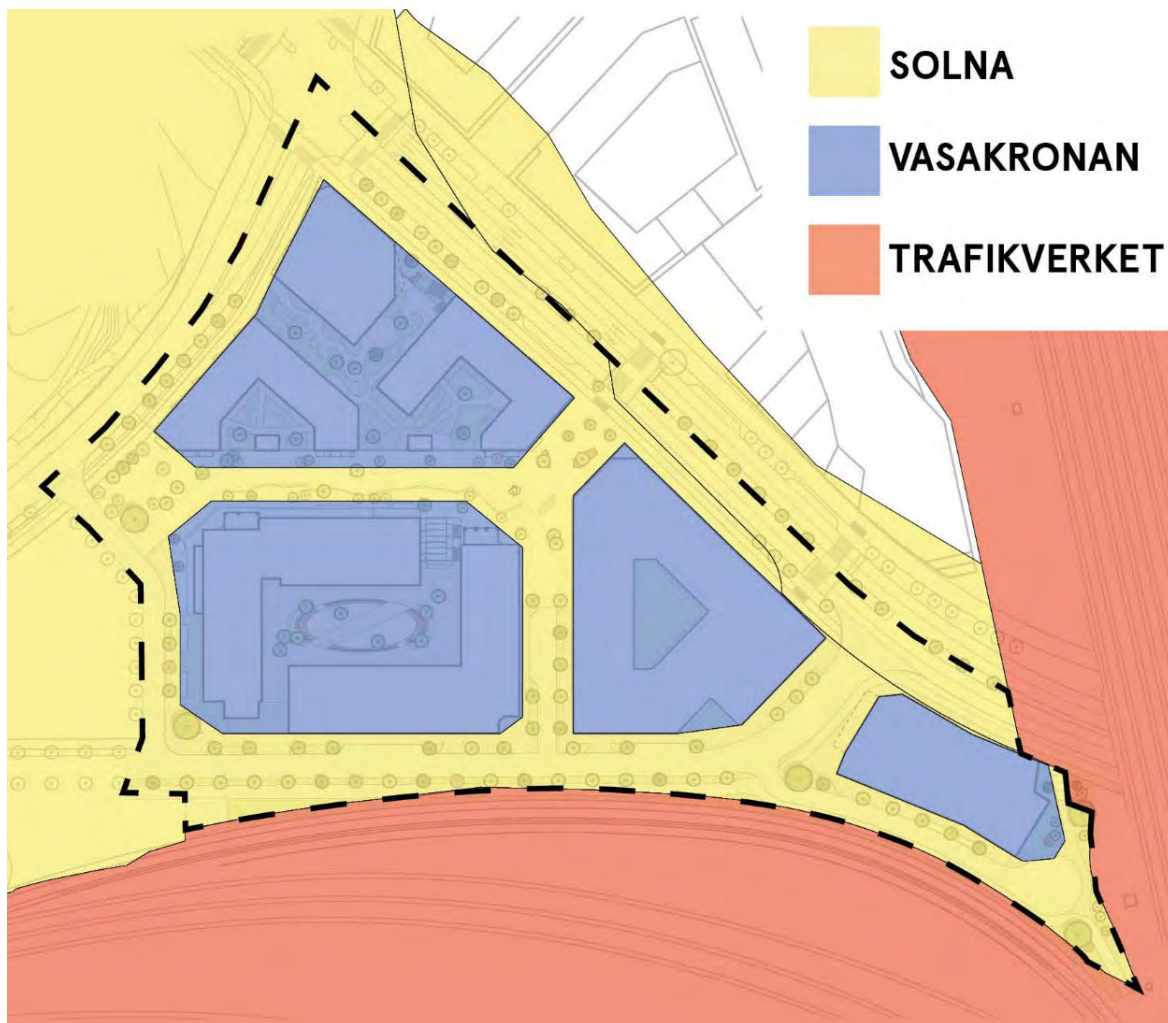
Befintliga fastigheter inom planområdet markerade med röda ellipser.



Markområden som byter fastighetsägare enligt planförslaget samt enligt projekt Mäljarbanan (enligt projekt Mäljarbanan ska lilafärgad mark överföras från Vasakronan till Trafikverket)

Servitut

I planområdets södra gräns planeras en ny cykelväg (alternativt gång - och cykelväg), som delvis kommer att ligga inom Trafikverkets fastighet. För tillgång till anläggningen ska servitut till förmån för Solna stads fastighet bildas. Solna stad och Trafikverket ska i samband med övrig fastighetsbildning enligt ovan ansöka om bildande av officialservitut för cykelvägen. Inom planområdet kommer Region Stockholm även anlägga dagvattenledningar för den nya tunnelbanan. För ledningarna ska servitut bildas inom detaljplaneområdet. Även för det x₁-område som införts som en avfasning av sockeln mot gatuhörnet ska servitut bildas.



Framtida markägoförhållanden i planområdet, efter detaljplanens och projekt Mälarbanans genomförande.

Ledningar

Flytt av ledningar bekostas av exploitören, som också svarar för avtal och samordning med ledningsägare och Solna stad. Ett arbete kring ledningssamordning har påbörjats. Ett slutgiltigt underlag över ledningar som flyttas samt hur detta är tänkt att ske tas fram inför granskning.

Nedan följer de ledningstyper som påverkas av den nya bebyggelsen och som antingen helt flyttas eller justeras något i enstaka delar:

- Vatten- och avloppsledningar
- Fjärrvärme- och fjärrkyla-ledningar
- Elledningar
- Kablar för trafikljus
- Fiberledningar
- Ledningar tillhörande nya tunnelbanan

Gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggningar styrs inte av denna detaljplan, men kan behöva bildas för exempelvis parkeringsgarage som samnyttjas eller för andra gemensamma anläggningar inom kvartersmark. Exploatören ansvarar för och bekostar ansökan om bildande av gemensamhetsanläggningar.

Tekniska frågor

Gator

Körytorna ska uppfylla krav så att utryckningsfordons framkomlighet och uppställningsplatser tillgodoses (vägbredd, bärighet med mera). Gatorna ska kunna inrymma funktioner för avfallshantering, gång- och cykelstråk, angöringsparkering, växtbäddar med mera och utformas med Solna stads standard. I illustrationsbilagan redovisas gatussektioner. Ovan ledningar ska undvikas att anlägga sådant som är onödigt kostsamt att gräva upp och återställa vid behov, t.ex. växtbäddar. Se även ovan rubrik ”Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser”.

Vatten och avlopp

Nödvändiga ledningar finns inom samt i anslutning till planområdet och det finns möjlighet att hitta fungerande anslutningspunkter från dessa ledningar in till de nya byggnaderna.

Dagvatten och skyfall

En dagvattenutredning (Funkia, 2023) har tagits fram. Dagvattenhanteringen ska följa stadens dagvattenstrategi. Huvudprincipen för dagvattenhanteringen är att varje delområde ska rena och fördröja ett 20 mm regn. Fördröjnings- och reningsmagasin ska alltså kunna omhänderta 20 mm regn inom respektive kvarter samt inom respektive delsträcka av allmän platsmark. Sammantaget visar dagvattenutredningen att intentionerna i dagvattenstrategin kan uppnås.

En skyfallsutredning (WSP, 2023) har tagits fram för området. Utredningen visar att med de skyfallsåtgärder som tagits fram för planen, förbättras konsekvenserna något vid ett skyfall. Detta gäller såväl inom som utanför planområdet. Skyfallsvatten från området bedöms med föreslagna åtgärder minska efter planens genomförande i de två närliggande lågpunkterna på Solnavägen.

Värme

Ny bebyggelse ansluts till fjärrvärmenätet om inte ett mer miljövänligt alternativ kan redovisas.

Eln energi

Efter avstämning med Vattenfall, föreslås nya elnätsstationer kunna uppföras i bottenvåning mot fasad inom planområdet för att täcka det framtida kapacitetsbehovet. Elnätsstationer placeras inhysta. Det enda som i så fall syns utåt är nätstationernas metalldörrar. Stationerna behöver vara nära hela tiden utifrån.

Avfall

Förutsättningar ska finnas för den hantering av olika avfallsfraktioner som gäller vid den tidpunkt som den nya bebyggelsen uppförs.

Påverkan under byggtiden

Exploatören ska upprätta ett kontrollprogram enligt miljöbalken, för den miljö- och omgivningspåverkan som kan uppkomma under byggtiden. Programmet ska även innehålla åtgärder för att minimera dessa störningar. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med miljö- och byggnadsförvaltningens miljöskydds-enhet och ska vara färdigt senast två månader före byggstart.

Ekonomiska frågor

Avtal

Solna stad och exploatören tecknade 2018 en principöverenskommelse avseende utveckling av planområdet. Parterna tecknade 2022 ett tillägg till principöverenskommelsen, dels som förlängning av tidigare överenskommelse, dels med tillägg om utökning av markanvisning av stadens mark till exploatören.

Principöverenskommelsen, med tillägg, innebär en målsättning för projektet att tillskapa cirka 100 000 kvadratmeter ljus BTA för kommersiellt ändamål samt minst cirka 120 ekvivalenta bostadslägenheter. Parterna har i principöverenskommelsen angett att den nya bostadsbebyggelsen ska innehålla en jämn fördelning av lägenhetsstorlekar där minst 25 procent ska ha omfattningen fyra rum och kök eller mer.

Kostnadsansvar för detaljplanens framtagande regleras genom separat plankostnadsavtal mellan exploatören och miljö- och byggnadsförvaltningen.

Inför antagande av planen ska principöverenskommelsen ha arbetats om till en överenskommelse om exploatering (exploateringsavtal). Avtalet ska bland annat innehålla förutsättningar för de marköverföringar som krävs, samt den ersättning som ska utgå för den mark som exploatören erhåller inom nybildad kvartersmark, kostnadsansvar, reglering av anläggningsarbeten, samt övriga frågor med anledning av detaljplanens genomförande. Dessa utredningar ska knytas till exploateringsavtalet:

- Dagvattenutredning
- Skyfallsutredning
- Kommande gestaltningsprogram
- Kommande miljöprogram
- Kommande PM ang. ekologiska kompensationsåtgärder

Avtalet ska även innehålla det bidrag som exploatören ska erlagga till staden för utbyggnad av allmän platsmark samt medfinansiering för utbyggnaden av nya tunnelbanan. Exploateringsavtalet tas fram av Solna stad i dialog med exploatören och antas av kommunfullmäktige.

Medverkande

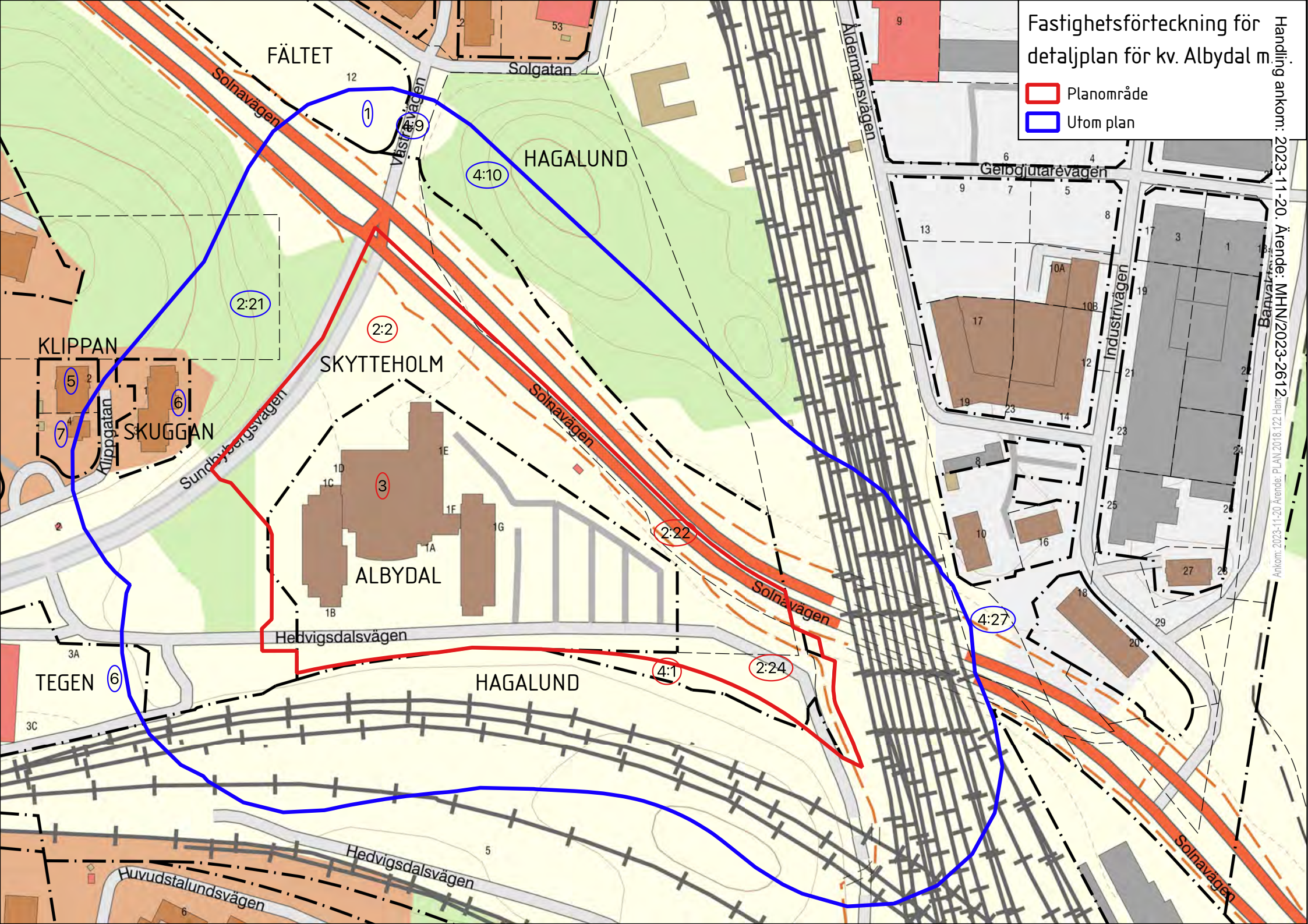
Planhandlingarna är framtagna av miljö- och byggnadsförvaltningen i samarbete med stadsledningsförvaltningen och tekniska förvaltningen. Arkitekt- och landskapsarkitektförslag samt illustrationsbilaga har i samarbete med Solna stad och Vasakronan tagits fram av Link (arkitektförslag), Funkia (landskapsarkitektur, höjdsättning, dagvattenhantering med mera) och Equator (arkitektförslag för nya kv. Albydal). AFRY har förprojekterat nya gator och gatuanslutningar i området. För övriga medverkande konsulter, se rubrik ”Handlingar”.

Alexander Fagerlund
Plan- och geodatachef

Erik Nordenstam
Planarkitekt

Fastighetsförteckning för detaljplan för kv. Albydal m.

- Planområde
- Utom plan



Handling ankom: 2023-11-20. Ärende: MHN/2023-2612. Uppdragsnr: 22191027. ANPL. uppdaterad: 2023-11-20. Ankom: 2023-11-20



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

2023-11-17
MHN/2023:42 (Lex)
MHN/2023-2634 (Ecos)

Samrådsyttrande, detaljplan för kv Backklövern m fl MHN/2023-2634 (Ecos)

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att anta förvaltningens tjänsteskrivelse som sitt eget samrådsyttrande och överlämnar det till byggnadsnämnden.

Sammanfattning

Detaljplanen innebär att sju kvarter av flerbostadshus, en fristående skola, kedje- och radhus samt ett fristående parkeringshus uppförs i Järvastadens östra del. Järvastadens grönstråk avsmalnas och ett fyrtiotal naturvärdesträd tas ned. Tre stora tallar sparas i stadsmiljön. Luftkvaliteten i planområdet är god, vilket är gynnsamt från hälsosynpunkt.

Miljö- och klimatenheten anser att:

- I kvartersbebyggelsen vid naturstråket behöver det studeras närmare vilka tallar och eventuella ekar som skulle kunna sparas genom justeringar av bebyggelsen, och att sådana justeringar ska göras. Det behöver även studeras vilka träd och fältvegetation som ska bevaras på innergårdarna, och dessa behöver förses med skydd.
- Bebyggelse- och gatuavgränsningen mot Mulle-Meck-området behöver justeras så att två stora ekar och ytterligare några stora tallar kan sparas, för att upprätthålla spridnings-sambanden genom stadsdelen.
- Planbestämmelser ska införas till skydd för den stora tallen som avses bevaras på det blivande torget.
- Välgrundade skyddsavstånd för de träd som ska bevaras ska tas fram, så att en tillräckligt stor del av rotsystemet bevaras och skyddas från schaktning, upplag och körning med fordon.
- Fler återställnings- och kompensationsåtgärder ska göras för att uppväga förlusterna av natur och träd.
- Träd- och växtslag som gynnar biologisk mångfald och spridningsvägar ska väljas vid anläggandet av stadsdelspark. Särskilt angeläget är att plantera ek och tall av svenska sorter.
- Hanteringen av dagvatten från kedje- och radhustomterna behöver studeras och beskrivas närmare inför granskningen.
- Utformningen av radhusbebyggelsen i norra delen av planförslaget ska bearbetas med avseende på ljudmiljö, så att tomterna blir användbara för vistelse. Därutöver behöver bullerutredningen förtydligas genom att på kartor redovisa att riktvärdena för uteplats, med planerade bullerskydd, klaras för kedje- och radhusbebyggelsen.
- Förskolegårdens storlek och areal per barn ska redovisas inför planens granskningsskede.
- Planbestämmelserna ska underlätta att välja trästomme för byggnaderna. För att åstadkomma det förordas att våningsantal anges för samtliga bostadsbyggnader.



1. Bakgrund

Förslag till detaljplan för kv Backklövern m fl är på samråd under tiden den 24 november till den 24 januari 2024.

Samrådsförslagets planbeskrivning och plankarta bifogas. Underlagsutredningar finns på stadens webbplats, www.solna.se, ”Tyck till om planer”, ”Planer på samråd”.

2. Planförslaget

Detaljplaneområdet ligger i östra delen av Järvastaden, i nordvästra delen av Solna. Den gränsar i norr till Igelbäckens naturreservat. I södra delen av planområdet möjliggör planen för sju kvarter av flerbostadshus, en fristående förskola och ett fristående parkeringshus (mobilitetshub). I norra delen av planområdet möjliggörs radhus och kedjehus, i anslutning till befintlig låghusbebyggelse i området Grankällan. Mellan norra och södra delen ligger ett grönstråk med skog.

Genomförandet av detaljplanen har i planarbetet antagits inte medföra betydande miljöpåverkan, varför ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram.

Nedan belyses planens miljö- och hälsopåverkan ur miljöövervakningsperspektiv.

2.1 Natur och vegetation – planförslaget

En naturvärdesinventering, konsekvensanalys och artskyddsutredningar har gjorts för detaljplanen. Områdets naturvärden är främst knutna till förekomsten av gamla och på annat sätt värdefulla träd, vilka utgör viktiga livsmiljöer och spridningslänkar. Planförslaget förväntas påverka ett fyrtiotal naturvärdesträd. Detaljplanens byggnadsområde tar i anspråk en del av naturmarken i Järvastadens genomgående grönstråk. Vid Mulle-Meck-lekparken tas också ett område i anspråk som idag har stora tallar och några uppvuxna ekar.

Tre olika alternativ för kvartersutformningar har studerats med avseende på påverkan på natur och naturvärden. Samtliga tre alternativ har bedömts innebära negativ påverkan på områdets naturvärden genom förlust av värdefull natur, värdefulla trädindivider och påverkan på nätverk av ek- och tallmiljöer. Vid val av alternativ har det alternativ valts som möjliggör att bevara tre stora tallar inne i stadsmiljön, då det tillför stora kvaliteter där. Två av tallarna står på blivande kvartersmark och har getts skyddsbestämmelser i planen. Den tredje tallen står på ett blivande torg, vilket är offentlig mark, och har inte getts skyddsbestämmelser i planen. Det valda alternativet gör ett något större intrång i grönstråket än de två andra alternativen. På kvartersmark ger det valda alternativet möjlighet att eventuellt bevara ytterligare träd och vegetation.

Vid anläggande av småhusområdet i norr avses fyllnadsmassor att tas bort både inom detaljplanen och i anslutande del av naturreservatet. Det ger bättre höjdförhållanden för bostadsbebyggelsen och mer naturliga förutsättningar i naturreservatet. Planbeskrivningen anger att i bästa fall kan det även avtäckas en del av reservatets gravfält som idag är övertäckt. Vid ingrepp i eller i närhet av fornlämning kommer tillstånd att sökas av Länsstyrelsen.

Vid genomförandet av detaljplanen för Järvastadens idrottsplats (kv Krossen) kommer träd att planteras i kanten mot aktuell detaljplan. Området för trädplantering utvidgas med fem meter i aktuell plan för att ytterligare ge förutsättningar för en starkare koppling mellan Igelbäckens naturreservat och det genomgående grönstråket i Järvastaden.

Invid naturreservatet och invid det genomgående grönstråket anordnas en gångstig i gränsen mellan bostadshus och natur, i syfte att tydliggöra gränsen.



Förskolan planeras i utkanten av grönstråket, med en egen gård mot kvarvarande grönstråk.

Artskyddsutredningarna har bedömt att det inte är risk för att förbud enligt artskydds-förordningen träder in vid genomförande av detaljplanen. Mindre hackspett och fladdermöss har varit i fokus för utredningarna. Mindre hackspett häckade 2023 i Järvastadens naturstråk.

2.2 Dagvattenhantering – planförslaget

Enligt dagvattenutredningen ska lokala anläggningar inom kvarteren dimensioneras för att kunna omhänderta 20 mm nederbörd i överensstämmelse med Solna stads dagvattenstrategi.

Föreslagen dagvattenhantering:

- Dagvatten från kvartersmark avleds till regnbäddar.
- Takytor kan utformas som gröna tak och ansluts därefter till regnbäddar.
- Trädplanteringar med skelettjord för hantering av dagvatten från lokalgator.

2.3 Skyfallshantering – planförslaget

Enligt dagvattenutredningen finns idag flera lågpunkter som genom höjdsättning kommer att byggas bort vid genomförandet av detaljplanen. En nyligen skapad anläggning för hantering av skyfallsvatten från Järvastaden, både ovan mark och i underjordiska magasin, har inkluderats i aktuell detaljplan (idag tillhörande detaljplanen Linnéan). Skyfallsytan ska efter avveckling av en korsande kraftledning omvandlas till en stadsdelspark, samtidigt som skyfallsfunktionen behålls.

Skyfallsytan kommer att ta emot skyfallsvatten från ett delområde i aktuell detaljplan. Skyfallsvatten från en annan del av planområdet kommer att rinna till skogsmarken i det genomgående grönstråket och vidare i diket utmed Gunnarbovägen. I förslaget anläggs trösklar i diket, för att det ska rymma större vattenvolymer. Skyfallsvatten från låghusbebyggelsen i norr rinner till en lågpunkt i den närliggande idrottsplatsen.

2.4 Mark och grundvatten – planförslaget

Den miljötekniska markundersökningen visar att det i många provpunkter förekommer halter av föroreningar över de generella riktvärdena för känslig markanvändning (KM), som gäller för exempelvis bostäder. I flera punkter har även halter över mindre känslig markanvändning (MKM) påträffats. I ett fåtal punkter har halter över gränsen för farligt avfall hittats. En planbestämmelse har lagts in som reglerar att sanering av marken måste ske innan byggnationen påbörjas.

Jord, asfalt, grundvatten och porgas har provtagits. Resultaten visar en heterogen förorenings-situation. PAH:er, alifater och förhöjda halter av metaller har hittats, främst i fyllnadsjord. De högsta halterna har påträffats inom de båda områden som kallas för tippområden, medan det inom övriga områden förekommer relativt låga till måttliga halter i jord. I den befintliga bilverkstaden har porgas undersökts. Byggnaden påvisade låga halter föroreningar i porgasen.

I grundvattnet har PAH:er, PFAS och förhöjda halter av metaller hittats. Klorerade alifater har inte påträffats.

Av utredningen framgår att då förorenings-situationen är heterogen kan det inte uteslutas att föroreningshalter över gällande riktvärden kan förekomma på platser i planområdet där provtagning inte gjorts.

Vid det närliggande kvarteret Krossens (idrottsplatsens) schaktentreprenad påträffades 2022 fyllnadsjord med stora inslag av asfalt vilken innehåller stenkolstjära. Där uppmättes PAH-H i



halter över gränsen för farligt avfall. Detta område ligger väster om Gunnarbovägen, intill en gångväg i grönstråket. En delsanering har utförts inom ramen för detaljplanen Krossen. Gångvägen sanerades inte varför denna förorening kvarstår.

2.5 Trafikbuller – planförslaget

Bullerutredningen för detaljplanen visar att de mest bullerutsatta fasaderna, mot Fridhemsborgsvägen, får beräknade ekvivalenta trafikbullernivåer på 61 dBA. Övriga bullerutsatta fasader beräknas få högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå från väg- och tågtrafik, vilket enligt trafikbullerförordningen inte ger några lagstadgade skyldigheter att ordna en ljuddämpad sida av bostaden, eller andra störningsförebyggande åtgärder. Planbeskrivningen anger att även ljudnivåer lägre än riktvärdena kan ha en negativ hälsopåverkan, och att lägre nivåer därför alltid är eftersträvansvärda. De maximala ljudnivåerna vid fasader mot Fridhemsborgsvägen beräknas som högst bli 81 dBA.

De ekvivalenta bullernivåerna från järnvägstrafiken vid radhus- och kedjehusen i norra delen av planområdet beräknas som högst till 60 dBA. De maximala bullernivåerna vid fasad beräknas som högst till 79 dBA. Lokala bullerskydd behövs vid den östra radhuslängan för att uppfylla kravet om högst 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats, där uteplatserna är vända mot lokalgatan. De maximala ljudnivåerna på tomterna på radhuslängans andra sida, närmast naturreservatet och järnvägen, beräknas till 75–80 dBA.

Förskolegårdens placering i grönstråket innebär att gården till stor del uppfyller bullerkraven för pedagogisk verksamhet, lek och vila, om högst 70 dBA maximal och 50 dBA ekvivalent ljudnivå. Del av gården mot öster utsetts dock för ekvivalenta nivåer mellan 50 och 55 dBA. Bullerutredningen anger att bullersituationen bör påverka utformningen av gårdsmiljön, så att rätt aktivitet hålls i rätt del av gården, men att inga bullerdämpande åtgärder krävas.

2.6 Luftkvalitet – planförslaget

Ingen luftutredning har tagits fram för detaljplanen. Enligt de regionala spridningsberäkningarna för luftföroreningar, som Östra Sveriges Luftvårdsförbund har låtit ta fram för år 2020, understiger partikel- och kvävedioxidhalterna inom planområdet miljökvalitetsmålens riktvärden för alla tidsintervall (tim-, dygns- och årsmedelvärde). De nedre utvärderingströsklarna understigs även. Dygnsmedelvärdena är beräknade till: NO₂ 18–24 µg/m³, PM₁₀ 20–25 µg/m³.

3. Miljö- och klimatsenhetens bedömning

Miljö- och klimatenheten (MKe) delar plan- och geodataenhetens bedömning att genomförandet av planen inte antas medföra betydande miljöpåverkan.

3.1 Naturvärden, biologisk mångfald, spridningsvägar – bedömning

Detaljplanen innebär att det genomgående gröna naturstråket genom Järvastaden smalnas av och att en stor mängd träd kommer att fällas i planområdet, varav flera uppvuxna ekar och många stora tallar och aspar. MKe instämmer i att ek- och tallsambanden påverkas, som konsekvensutredningen redovisar.

Konsekvensutredningen har bedömt att det finns många tallar kvar i närområdet, så att påverkan på tallsambanden ändå inte är allvarlig. MKe vill belysa att det under senare år har försvunnit en hel del tallar i Järvastaden och att kommande detaljplaner i Järvastaden innebär att ytterligare fler tallar avverkas i framtiden. Sammantaget innebär det en ackumulerad förlust och en tydlig försvagning av sambanden mellan värdefulla tallområden i Igelbäckens naturreservat och



områden med gamla tallar i centrala och södra delarna av Solna. De stora tallarna i Mulle-Meckleparken och anslutande förskolegård, samt tallar i naturstråket är betydelsefulla för spridningsfunktionen. I den del av naturstråket som planeras att bebyggas finns ett område med gamla tallar som nästan helt försvinner.

MKE instämmer i att då stora ekar har lång leveranstid är det särskilt angeläget att ta hänsyn till befintliga ekar. Mot ovanstående bakgrund bedömer MKE att det även är särskilt angeläget att ta hänsyn till och spara gamla tallar.

I den södra delen av detaljplanen anser MKE att det behöver studeras närmare vilka tallar och eventuella ekar som skulle kunna sparas i naturstråket, genom justeringar av bebyggelsen, och att sådana justeringar ska göras. Vidare anser MKE att bebyggelse- och gatuavgränsningen mot Mulle-Meck-området i väster skulle behöva justeras så att två stora ekar kan sparas och ytterligare några stora tallar, då dessa träd är betydelsefulla för att upprätthålla spridningssambanden genom stadsdelen.

MKE stöder att skyddsbestämmelser har lagts in för de två tallar som ska bevaras inom kvartersmark i västra delen av planområdet. MKE stöder också att den stora tallen invid Fridhemsborgsvägen ska bevaras på det nya torget. MKE förordar att en planbestämmelse införs även för denna tall, för att säkerställa att tallen verkligen bevaras och ges tillräckligt skydd under bygg- och anläggningstiden (rotsystem, stam och krona). Eftersom tallen står i en torgyta och inte syns i plankartan framgår det inte tydligt att den ska sparas.

I det fortsatta planarbetet är det viktigt att utreda behövliga skyddsavstånd för de träd som ska bevaras, så att de inte måste fällas i samband med byggnationerna. En tillräckligt stor del av rotsystemet behöver bevaras och skyddas från schaktning, körning med fordon, upplag och annat som kan skada rötterna.

I kvarteren mot naturstråket behöver det studeras vilka träd och fältvegetation som kan och ska bevaras på innergårdarna. Dessa träd behöver förses med skydd. En situation kan annars uppstå att träd som planen har anpassats för att möjligen spara på innergård ändå fälls och att intrånget i naturstråket blir större än om det från början var känt att inga träd sparas på innergårdarna. Rotutbredning för träden och avstånd till schaktgränser behöver kontrolleras och bedömas.

MKE bedömer att det för naturreservatets respektive grönstråkets naturvärden är gynnsamt att en gångväg läggs som tydlig avgränsning mellan byggnader och natur/naturreservat. För grönstråkets naturvärden är det också fördelaktigt att gångförbindelsen mellan idrottsplatsen och södra delen av planområdet anläggs med trappa och utan tillgänglighetsanpassning i det läget, i och med att en trappa tar betydligt mindre naturmark i anspråk. I det området finns bland annat en ovanligt grovstammig hasselbuske av värde och en fin liten ek som har framtiden för sig.

MKE stöder förslaget att den planerade träddridån i anslutning till idrottsplatsen ska göras bredare i och med den aktuella detaljplanen. Det kan ses som en del av kompensationsåtgärder för de träd som fälls och att exploateringen gör intrång i naturområdet.

MKE bedömer att det är en bra åtgärd att fyllnadsmassor ska tas bort även från naturreservatet. Det kommer att ge en mer naturlig topografi och förutsättningar för en bättre utveckling i den delen av reservatet. MKE vill påminna om att tillstånd/dispens från reservatets föreskrifter behöver sökas, även om åtgärden är gynnsam för värdena i reservatet.



MKe bedömer att fler återställnings- och kompensationsåtgärder behöver göras för att uppväga att naturstråket smalnas av och att många träd faller, varav ett stort antal naturvärdesträd.

Vid anläggandet av stadsdelspark anser MKe att träd- och växtslag som gynnar biologisk mångfald och spridningsvägar ska väljas. Ek och tall av svenska sorter är särskilt angeläget att plantera. MKe vill informera om att al är ett trädslag som kan stå i vatten utan att ta skada. Vid plantering av yta som tidvis blir översvämmad kan al därför vara ett lämpligt trädslag.

MKe vill påtala att även om artskyddsförordningens förbud inte inträder kan detaljplanens genomförande inverka på möjligheterna för mindre hackspett att häcka i det genomgående naturstråket, i och med att det smalnas av och blir minde ostört.

3.2 Dagvattenhantering – bedömning

MKe anser att hanteringen av dagvatten från kedje- och radhustomterna behöver studeras och beskrivas närmare inför granskningen.

MKe ser det som föredömligt från recipientsynpunkt att mobilitetshubben/parkeringshuset förses med tak, eftersom det innebär att inget regnvatten som faller på byggnaden förorenas av fordonen. MKe förordar torrsoptning av inomhusparkering, då det anses vara den miljömässigt bästa lösningen. Rännदार eller liknande kan anordnas för smältvatten från fordonen. Då behövs inga oljeavskiljare eftersom ingen VA-brunn installeras för smältvattnet som i stället får avdunsta.

3.3 Skyfallshantering – bedömning

MKe stöder dagvattenutredningens förslag att sätta trösklar i diket utmed Gunnarbovägen. Vid lågflöden kommer åtgärden dessutom att ge en ökad reningseffekt av tillrinnande dagvatten, vilket är mycket önskvärt.

3.4 Mark och grundvatten – miljöskyddsenshetens bedömning

MKe har rådfrågat miljöskyddsensheten (MSK) när det gäller föroreningar i mark och grundvatten. Avhjälpandeåtgärder behöver vidtas i samband med genomförandet av detaljplanen. MSK delar rapportförfattarnas bedömning kring de vidare utredningar som behöver göras. Kompletterande provtagningar behövs bland annat för att inom vissa områden avgränsa föroreningarna. Ytterligare provtagning krävs också för att rätt kunna klassa de överskottsmassor som uppstår när de blir avfall. Grundvattnet behöver provtas på filtrerade prover för att undersöka de lösta metallhalterna i grundvattnet. Kompletterande utredningar behöver ske i samråd med miljöskyddsensheten. I det fall platsspecifika riktvärden ska tas fram för området behöver också detta ske i dialog med miljöskyddsensheten.

MSK bedömer att planbestämmelsen om villkor för startbesked för att säkerställa erforderlig sanering och skyddsåtgärder är befogad.

3.5 Trafikbuller – bedömning

MKe vill påminna projektet om Solna stads förväntningar om att en god ljudmiljö skapas, enligt stadens vägledande dokument ”På väg mot ett hållbart Solna”.

MKe bedömer att det i den södra delen av detaljplanen finns bra förutsättningar att skapa goda ljudmiljöer för de boende. Den relativt slutna kvartersstrukturen och förhållandevis långa avståndet till starkt trafikerade vägar och järnvägar ger väl bullerskyddade gårdar och förhållandevis måttliga ekvivalenta ljudnivåer på de bullerexponerade sidorna, som högst 61 dBA.



I kedje- och radhusområdet i norr är den östra längan utsatt för relativt höga trafikbullernivåer mot spårområdet i öster och naturreservatet. På västra sidan går en lokalgata. Även om trafikmängderna på lokalgatan blir låga innebär det att bostäderna här inte har någon bullerskyddad sida. Dessa radhustomter blir därmed inte anpassade för vistelse och vila, i synnerhet inte den del av tomterna som vetter mot naturreservatet och järnvägen. MHN lyfte detta problem redan i yttrande över den tidigare detaljplanen för Grankällan, där den nu aktuella delen också redovisades i samrådet. MKE anser att förslaget behöver bearbetas, så att radhustomterna blir användbara för vistelse.

Inför granskningen anser MKE att bullerutredningen ska förtydligas genom att på kartor redovisa att riktvärdena för uteplats, med planerade bullerskydd, klaras för kedje- och radhusbebyggelsen.

3.6 Luftkvalitet – bedömning

Det är gynnsamt från hälsosynpunkt att luftkvaliteten är god för den nya förskolan och de nya bostäderna i detaljplanen.

3.7 Förskola

MKE anser att det på många sätt är föredömligt att förskolan planeras fristående och med egen gård, bland annat med avseende på att förebygga störningar från förskolan till boende. Det är fördelaktigt för förskolebarnen att förskolan läggs i och intill naturmark. Däremot ger en förskoleverksamhet ett stort slitage på förskolegårdens mark och sannolikt även ett betydande slitage i omgivande skogsmark. Det är angeläget för barnens bästa och för de ekologiska spridningssambanden att förskolegården planeras med träd och grönska. Gårdens storlek och areal per barn bör redovisas inför planens granskningsskede.

3.8 Hållbart byggande – bedömning

Det står att våningsantal regleras endast mot gata och att det mot skogsområdet endast regleras höjd i meter. En reglering av våningsantal ger större chans att byggnaden uppförs med trästomme, än om bara högsta höjd regleras. Detta eftersom trästomme kräver mer utrymme än betong och det med betongstomme kan rymmas en till våning och därmed större boarea. Då trästomme ger lägre klimatpåverkan än betong förordar MKE att våningsantal anges för samtliga bostadsbyggnader.

MKE vill uppmana projektet att ta vara på teglet från de gamla byggnader som ska rivas, för återbruk, gärna inom planområdet.

MKE förordar även att trädstammar och eventuella grova grenar tas tillvara i närområdet för att öka mängden död ved, skapa faunadepåer/veddepåer, till nytta för biologisk mångfald.

Karolina Ernarp
Biträdande förvaltningschef

Veronica Gelland Boström
Kommunekolog



Solna stad

Miljö- och byggnadsförvaltningen

Anton Karlsson

Planbeskrivning

Sid 1 (46)

2023-11-07

PLAN.2022.2

Samrådshandling

Planbeskrivning

Detaljplan för Kvarteret Backklövern m.fl.

inom stadsdelen Järva upprättad i november 2023



Planens syfte

Detaljplanens syfte är att koppla samman Järvastadens östra och västra delar, samt avsluta småhusområdet Grankällan. Sammankopplingen skapas genom att möjliggöra för nya bostadskvarter längs med Fridensborgsvägen, inklusive förskola, och utvecklande av en ny central stadsdelspark kring Mulle Meck-lekparken. För att stärka och aktivera Fridensborgsvägen och den nya parken förses kvarteren med lokaler i bottenplan. Även de mindre gatorna kan aktiveras genom utnyttjande av förgårdsmark för uteplatser. Dagens mobiliseringsförråd norr om Fridensborgsvägen bevaras och kombineras med en ny torgyta som platsbildning och mötesplats, samtidigt som parkering och annan service kopplat till mobilitet samlas i en hub centralt i området.

Kvarteren kopplar an till skalan om fem och sex våningar i sydväst, med möjlighet till en indragen våning därutöver. På liknande sätt ansluter radhusen mot tidigare byggda i väster, med en skala om två våningar, med möjlighet till suterrängvåning där terrängen tillåter.

Kraftledningarna som passerar genom området begränsar möjlig användning för stadigvarande vistelse, till dess ledningarna rivits.

Förslaget innehåller ny bebyggelse som totalt omfattar drygt 105 000 m² ljus BTA, om cirka 1000 lägenheter, drygt 40 radhus, förskola, mobilitetshub för parkering och mobilitetstjänster, samt ett tiotal lokaler för centrumändamål.

Handlingar

Utöver denna planbeskrivning hör till detaljplanen en plankarta med bestämmelser.

Dessutom har som underlag till detaljplanen följande handlingar tagits fram:

- grundkarta
- fastighetsförteckning
- undersökning om betydande miljöpåverkan
- illustrationsbilaga, ÅWL arkitekter 2023-11-06
- dagvatten- och skyfallsutredning, Niras 2023-10-12
 - *Skyfallsutredning för kv Krossen., som bilaga till aktuell utredning*
 - *Skyfallsutredning för kv Linnean m.fl., som bilaga till aktuell utredning*
- bullerutredning, ACAD 2023-10-09
- PM hålträd och särskilt skyddsvärda träd, Calluna 2023-02-17
- fågelinventering, Naturföretaget 2022-07-05
- fladdermusinventering, Naturföretaget 2022-10-12
- PM Geoteknik, Structor 2022-10-02
- miljöteknisk markundersökning, Viken miljökonsult 2022-12-22
- miljöteknisk markundersökning – komplettering, Viken miljökonsult 2023-02-17
- naturinventering, Calluna 2023-08-08
- påverkansbedömning mindre hackspett naturvärden, Naturföretaget 2023-10-20
- påverkansbedömning och konsekvensanalys, Naturföretaget 2023-10-10
- kulturmiljöanalys och konsekvensbeskrivning, Tengboms 2023-05-02
- mobilitets- och parkeringsutredning, Trivector 2023-05-30
- trafikprogram, Structor 2023-10-13

Innehållsförteckning

Planens syfte.....	2
Handlingar.....	2
Bakgrund.....	5
Planområde.....	5
Undersökning om betydande miljöpåverkan.....	5
Tidigare ställningstaganden.....	6
Översiktsplan.....	6
Detaljplaner.....	7
Gestaltningssprogram för Solna stads offentliga miljöer.....	8
Miljöpolicy och strategi för stadens miljöarbete – På väg mot ett hållbart Solna.....	8
Dagvattenstrategi.....	9
Grönplan.....	9
Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser.....	9
Småhusområdet Grankällan.....	9
Kvartersstad längs Fridensborgsvägen.....	10
Solljus/skugga, dagsljus och lokalklimat.....	15
Riksintressen.....	16
Kulturmiljö.....	16
Offentlig och kommersiell service.....	18
Tillgänglighet.....	19
Trygghet.....	19
Barnperspektiv.....	19
Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser.....	20
Natur och vegetation.....	20
Dagvatten och skyfall.....	27
Geotekniska förhållanden.....	32

Förorenad mark	33
Radon	35
Störning/risk: förutsättningar, förändringar och konsekvenser.....	36
Trafikbuller.....	40
Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser.....	36
Kollektivtrafik	38
Mobilitet och parkering	38
Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö	43
Genomförande	43
Organisatoriska frågor.....	43
Fastighetsrättsliga frågor	43
Tekniska frågor	45
Ekonomiska frågor	46
Medverkande	46

Bakgrund

Kommunstyrelsen gav i mars 2022 byggnadsnämnden i uppdrag att påbörja planarbete för nästa etapp (6) av Järvastaden. Detaljplanen ska innehålla bostadsändamål med inslag av centrumändamål i bottenvåningen med i struktur som klarar bullerproblematiken. Planarbetet betraktas som påbörjat vid tidpunkten för kommunstyrelsens beslut om planuppdrag. Byggnadsnämnden gav i sin tur miljö- och byggnadsförvaltningen i uppdrag att påbörja planarbetet i april 2022. Detaljplanen handläggs enligt så kallat standardförfarande.

Planområde



Planområde inom gula linjer och läge i Solna enligt gul prick i övre högra hörnet.

Planområdet omfattar cirka 11 hektar (110 000 m²) och sträcker sig längs dagens kraftledningsstråk i nord-sydlig riktning och längs Fridensborgsvägen i öst-västlig riktning. I norr avgränsar naturreservatet för Igelbäcken, och i söder begränsas planområdet av Järvaskjutbaneväg. Planområdet upptas till största del Järva 2:41 som ägs av Järvastaden AB, men berör i västra delen även en mindre del av Järva 2:4 respektive Älgörten 1.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

När ett förslag till detaljplan upprättas ska planen genomgå en undersökning (i praxis tidigare kallat behovsbedömning) enligt 6 kap. 5 § miljöbalken (1998:808). Syftet med undersökningen är att se om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Omständigheter ska identifieras vilka talar för eller emot en betydande miljöpåverkan.

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan och dess aktualitetsförklaring. Med anpassning av struktur och kvartersutformning bedöms bostadsbebyggelsen kunna placeras för

att förebygga olägenhet för människors hälsa i fråga om omgivningsbuller. Planen bedöms inte heller innebära några övriga risker, för människors hälsa och säkerhet, som inte kan hanteras med lämpliga åtgärder. Under planarbetet har bland annat buller, markföroreningar, dagvatten inkl. skyfall och inte minst hänsyn till naturvärden studerats. Principer för hänsynstagande av naturvärden, med fokus på värdefulla träd, kommer studeras vidare under planarbetet fram till granskningen.

Planen medför även positiv påverkan, genom införlivande av skyfallsytan i en ny stadsdelspark, och genom att skapa ett större underlag för kollektivtrafik och mobilitetslösningar, för att på så sätt minska trafikbelastning.

Länsstyrelsen har yttrat sig om stadens undersökning, och anser inte att detaljplanens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Utifrån ovan bedömer inte heller Solna stad att detaljplanens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Någon strategisk miljöbedömning görs därför inte, och någon miljökonsekvensbeskrivning upprättas inte för planen.

Tidigare ställningstaganden

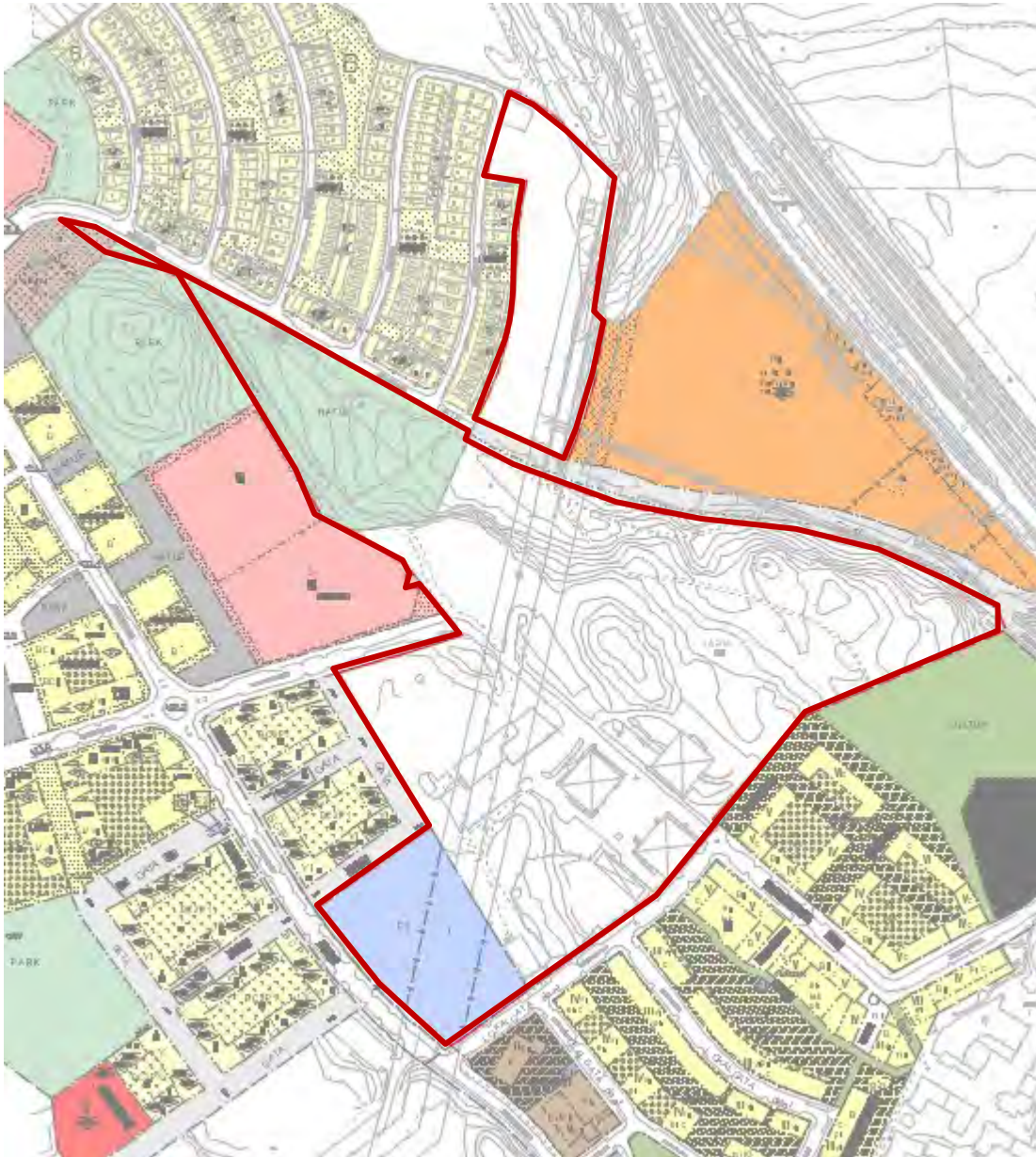
Översiktsplan

I aktualitetsförklaringen för översiktsplanen (2020), anges att inriktningen för Järvastaden (inklusive aktuellt planområdet) följer tidigare tecknad principöverenskommelse mellan Järvastaden AB och Solna stad. Som underlag till nämnda överenskommelse finns en strukturskiss framtagen från 2019. Berört område inkluderar delar av flera olika etapper enligt strukturplanen, huvudsakligen från etapp 6 och 9.



Strukturskiss över möjlig fortsatt utveckling av Järvastaden (White arkitekter 2019).

Detaljplaner



Aktuellt planområde inom röd linje över ett collage av gällande planer i området.

Planområdet är i huvudsak inte planlagt, men berör till del detaljplanerna för:

- Linnean (P2020/1) som reglerar bostäder i fem till sex våningar med centrumändamål i bottenvåning samt förskola och skyfallsyta. Skyfallsytan inkluderas i aktuell detaljplan för att möjliggöra utnyttjande av ytan som park när den inte är vattenfylld.
- Krossen (2021/6) som reglerar idrottsplats. Ett en meter djupt och 70 meter långt område längs Gunnarbovägen inkluderas för att anpassa gräns mellan småhustomt och gång- och cykelbana längs nämnd gata. På så sätt gränsar nya småhustomter till gatan på samma sätt som befintliga.
- Grankällan (P2017/6) som reglerar bostäder i rad- och kedjehusform samt naturmark. Del av naturmarken avses tas i anspråk för skolverksamhet.
- Grönlingen (P08/0128) som reglerar bostäder i fem våningar, radhusbebyggelse samt skolverksamhet. En mindre del av skolområdet avses ändras till teknisk anläggning för

nätstation för att göra aktuell markanvändning tydligare och för att möjliggöra för fler transformatorer i stationen.

Genomförandetiden har gått ut för de sista två planerna.

Detaljplanen för Linnean har en genomförandetid på 5 år, vilken går ut 2024-12-21. Avsikten är att anta aktuell detaljplan tidigast efter att genomförandetiden gått ut även för Linnean.

Detaljplanen för Krossen har en genomförande tid på 5 år, vilken går ut 2026-06-19. Ändringen/intrånget i detaljplanen gäller allmän gatumark och bedöms endast beröra fastighetsägaren för berörd fastighet Järva 2:41, Järvastaden AB.



Karta med markerat intrång inom genomförandetid för gällande detaljplan för kv krossen (röd markering längs Gunnarbovägen).

Gestaltningsprogram för Solna stads offentliga miljöer

Gestaltningsprogram för Solna stads offentliga miljöer, godkänt av dåvarande stadsbyggnadsnämnden i januari 2008, ska fungera som standard vid utformning av allmän platsmark men även ge riktlinjer för utformning av kvartersmark.

Miljöpolicy och strategi för stadens miljöarbete – På väg mot ett hållbart Solna

Miljöpolicy för Solna stad samt *Strategi för Solna stads miljöarbete 2016–2019* ska ligga till grund för både intern och extern verksamhet. De uppsatta målen ska så långt möjligt implementeras i plan- och byggprojekt. I skriften *På väg mot ett hållbart Solna* (juni 2023) redovisas Solna stads ambitioner inom miljöområdet och de förväntningar staden har på exploatörers medverkan för hållbar planering och byggande. Denna ska bland annat vara ett stöd vid framtagande av projektspecifika miljöprogram, vilka kopplas till bindande exploateringsavtal. Stadens miljöpolicy lägger fast tre fokusområden för hur Solna stad ska arbeta med miljömässigt hållbar tillväxt. Dessa tre är:

- **Hållbar stadsutveckling.** Detta innebär bland annat att marken ska utnyttjas effektivt och goda kollektivtrafiklägen ska användas för bebyggelse. En tät stadsstruktur ska skapas med en blandning av bostäder, arbetsplatser och ser-vice. Värdefulla grönområden ska värnas och bevaras. Utvecklingen av miljö-vänliga byggnader ska fortsätta.

- **Effektiv resursanvändning.** Planeringen ska skapa förutsättningar för ett effektivt transportsystem, bland annat genom att främja kollektivt resande, gång- och cykeltrafik. Staden ska arbeta för en hög energieffektivitet och minimera mängden avfall.
- **God livsmiljö.** Inriktningen är att det ska vara nära till parker och grönområden och gaturummets grönska ska bidra till ekosystemtjänster. Staden ska arbeta för minskat buller samt förbättrad luft- och vattenkvalitet. En sund inomhusmiljö ska säkerställas vid planering av nya bostäder och vid ombyggnation.

Dagvattenstrategi

Målen i *Strategi för en hållbar dagvattenhantering i Solna stad* (2017) ska så långt möjligt implementeras i denna detaljplan. Som verktyg och styrmedel för en hållbar dagvattenhantering i detaljplaner nämns bl.a. dagvattenutredningar med åtgärder. En dagvattenutredning har tagits fram för denna detaljplan och åtgärderna ska kopplas till kommande exploateringsavtal.

Grönplan

Grönplan för Solna stad (2016) är ett strategiskt planeringsunderlag med syfte att tillvarata och utveckla Solnas park-, natur- och kulturmiljöer. Grönplanen anger det centrala skogsområdet som strövområde, som del i viktigt stråk av biologiska värde respektive för rekreation.

Under 2023 utarbetas en ny strategi för *Solnas gröna infrastruktur* fram, till vilket det finns underlag där områden och spridningssamband bryts ned mer i detalj.

Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Planområdet ger idag ett splittrat uttryck med ett antal olika karaktärer. I norr möts naturreservatet för Igelbäcken upp av ett öppet etableringsområde kännetecknat av tidigare verksamhet och masshantering. Söderut korsar ett skogsområde i öst-västlig riktning, som sedan övergår i ett enklare handels- och verksamhetsområde i de gamla mobiliseringsförråden (från områdets tid som militärt område). Senare tillägg har gjorts i form av enklare länga för handel och en förskolepaviljong. Söder om nämnda förskola återfinns den regionalt populära Mullemeck lekplatsen.

Utvecklingen av platsen har varit och är i ett antal år framåt begränsad av kraftledningen som korsar området i nord-sydlig riktning. Det är samma begränsning som gett området dess karaktär som en plats i väntan. Vilket stärks av kontrasten till områden i väster och öster som har bebyggt eller håller på att bebyggas till kvartersstad.

Detaljplanen har en tydlig uppdelning i norr och söder. Där norra delen blir en sista etapp av småhus av Grankällan. Och södra delen vars fokus ligger på flerbostadshus i klassisk kvartersform längs Fridensborgsvägen.

Småhusområdet Grankällan

I grankällan föreslås en fortsatt utbyggnad av småhus i form av radhus och kedjehus, likt vad som byggts i området tidigare. De nya husen sträcker sig längs med naturreservatet för Igelbäcken angränsande både i norr och öster, med en avgränsande gångstig likt norr om Grankällsvägen.

De nya husen föreslås i två våningar, grupperade i längor längs med en mindre lokalgata (**GATA₁** till skillnad från övriga gator i söder för läsbarhet framåt). Två våningar med valfri takform ryms inom högsta nockhöjd om nio meter (**h₁₅**, **h₁₆**). Takformen får samtidigt inte vara för brant, och begränsas likt tidigare till som högst 35 grader (**o₁**).



Sektion B-b. 1:300/A3

Exempelsektion över lokalgata i småhusområdet, med mötet med reservatet (ytterligare sektioner återfinns i illustrationsbilagan).

Småhusens storlek begränsas i fotavtrycket i form av byggnadsarea. Radhus till som störst 80 m² (**e₁**) och kedjehus till som störst 95 m² (**e₂**). På så sätt begränsas inte formen på byggnaden, men det säkerställs att tillräcklig tomtyta lämnas för uteplats och parkering. Radhusen får kompletteras med förråd om 8 m², och kedjehusen med förråd och carport om 30 m² (**e₃**).

Befintligt område inkluderar gemensamma parkeringsytor och grönytor. Parkering är endast tillåten i norr (**ö₁**), inte i det centrala stråket genom området (**n₁**).

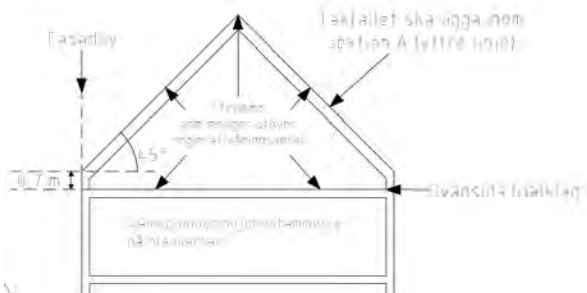
Kvarterstad längs Fridensborgsvägen

Sju nya kvarter samlas längs Fridensborgsvägen, med en sida mot gatan och en mot natur i norr respektive mot park i söder.

Skalan känns igen från tidigare *detaljplan för kv Linnean m.fl.* i sydväst med en huvudsaklig höjd om sex våningar plus en inredd vind eller indragen sjunde våning (**h₁**). Mot de mindre gatorna sänks skalan något med delar av kvarteren i fem plus en våning (**h₂**). Våningsantalet räknas från gatunivå, och byggnadsdelar mot naturområdet i norr begränsas därför inte av bestämmelsen (exempelvis vid anordnande av souterrängplan). Från trottoaren upplevs inte den indragna våningen, samtidigt som den för de boende bjuder på extra kvalitet med möjlighet till tilltagna terrasser. Vindsvåning eller indragen våningen kan utformas på olika sätt, men styrs utifrån Sektion A och B som är generellt reglerad på plankartan, kopplad till kvartersmark reglerad med bestämmelserna **h₁** och **h₂**. Även bestämmelser om högsta byggnadshöjd är direkt kopplad till sektionen (**h₁₁**-**h₁₄**), samt flertalet av bestämmelserna för högsta nockhöjd (**h₃**-**h₉**).

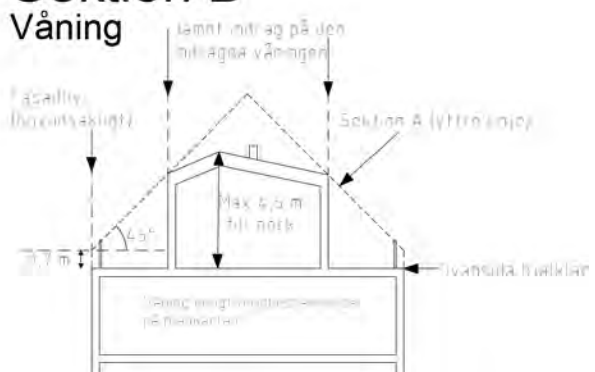
Sektion A

Vind



Sektion B

Våning



Sektion A och B från plankartan. Här illustreras även definition av våningsplan.

För att tillvarata hela gaturummet med tydlig markering kring vad som är offentlig kontra privat, samt för att ge bra förutsättningar för trafikanter längs gatan, tillåts ingen förgårdsmark längs Fridensborgsvägen. Byggnad (huvudsakligt fasadliv) ska därför placeras i fastighetsgräns mellan gata och kvarter (p₁).

För att ge möjlighet till variation i fasad och gaturum ges möjlighet till utkragande byggnadsdelar om 0,7 meter. Vidare ges möjlighet till utskjutande partier från fasad mot innergård i fyra av kvarteren. Också här för att öka variation och ge möjlighet till att bryta upp fasaduttrycket. Höjden för de utskjutande partierna sätts till som högst 2,0 meter lägre än det huvudsakliga fasadlivets höjd (f₇). Fasaduttryck och form, likt takutformning och funktion regleras annars inte närmare i detaljplanen, men illustreras och beskrivs närmare i illustrationsbilagan (senare omarbetad till gestaltningsprogram, vars innehåll kopplas till exploateringsavtalet). I bilagan tas fasta på vilken typ av offentligt rum som kvarteren möter upp mot. Där fasaderna kan ges olika uttryck kopplat till ett större öppet parkrum, ett tätt och aktivt gaturum eller ett lugnare naturrum.

Balkongutformning skiljer sig beroende på vilket offentligt rum de vänder sig mot. Mot Fridensborgsvägen hålls fasaderna mer strama, och balkongdjupet från fasad begränsas till 0,5 meter. Mot övriga rum tillåts upp till 1,4 meters utkragning. Alla balkonger måste placeras minst 3,5 meter över allmän plats för att inte hindra användande och skötsel. För att inte tappa kontakt mellan gata och byggnader, och fotgängare och boende, begränsas även hur stor del av fasaden som får upptas av balkonger, samt att balkonger som kragar ut mot allmän plats inte får glansas in. Balkonger mot innergård berörs inte av bestämmelsen.

Förutom de större nämnda offentliga rummen, finns mindre rum längs med tvärgatorna mot Fridensborgsvägen. Där kan kvarterens förgårdsmark med fördel användas för att stärka upplevelsen av det offentliga rummet, samtidigt som de kan ha en funktion för byggnaden eller bidra med kvalitet för de boende. Det kan handla om växtbäddar för dagvattenhantering, men även i form av uteplatser för bostäder i bottenplan, vilka då även ska nås direkt från gatan (exempelvis via en enklare trappa). På så sätt kan även de mindre gatorna aktiveras.



Referensexempel (från illustrationsbilagan) på förgårdsmark med uteplats som nås från gatan, respektive ordentligt tilltagna växtbäddar.

Även mot skogsområdet tillåts förgårdsmark, främst med avsikt att möjliggöra uteplatser i markplan. Gemensamt för all förgårdsmark är att den inte får förses med byggnad (prickmark på plankartan).

Inne på gårdarna begränsas mark respektive under eller överbyggt bjälklag (b_1) till att endast tillåta komplementbyggnader, murar, trappor och balkonger (plusprickad mark på plankartan). För att värna gårdsyta för samvaro och plantering begränsas bygg rätt för komplementbyggnader för respektive gård/fastighet till fem procent av gårdsytan för de större kvarteren (e_5) och till 2,5 procent för de två minsta kvarteren (e_6). Cykelförråd ska i möjlig mån placeras inom byggnadskropparna, och inte på gård.

Möjligheten till att över eller underbygga gårdarna hänger ihop med behovet av parkering. Även om stor del av parkeringsplatser för bil samlokaliseras till mobilitetshuben, krävs parkering under kvarteren söder om Fridensborgsvägen. För kvarteren norr om gatan ges inte möjlighet till underbyggnad. Här ska kvalitén av att inte behöva gräva ned parkering tas tillvara vid utformningen av gårdsmiljöerna, med bra förutsättningar för ordentliga trädplanteringar och potential att kunna ta tillvara befintliga träd.

Nämnda mobilitetshub utgör en viktig kommunikationsfunktion och samlingspunkt. Det är en byggnad som kräver aktivitet, och som bör ges ett uttryck som uppmärksammar dess funktion. Så att boende och besökare är medvetna om den service som rymms inom byggnaden. Aktiviteten är viktig för att inte skapa baksidor, och otrygga platser som annars kan förknippas med äldre tiders parkeringshus. Här spelar samtidigt placering och omgivande bebyggelse en stor roll. Hubben är här omgiven av bostäder, på alla sidor, och innergårdar för boende på två sidor. På så sätt bedöms det inte bildas några typiska baksidor. Att de boende får utsikt mot en byggnad med huvudsaklig bilparkering har både positiva och negativa aspekter, med begränsad insyn och begränsad aktivitet/liv. Båda aspekter är samtidigt starkt kopplade till utformningen av byggnad och dess fasader. Utformningen regleras samtidigt inte närmare än att botten/sockelvåning ska utföras med våningshöga glaspartier. Beskrivningen i illustrationsbilaga och senare gestaltningsprogram är därför central för utformningen av byggnaden. Läs mer om hubben under offentlig och kommersiell service, mobilitet och parkering samt i illustrationsbilagan.

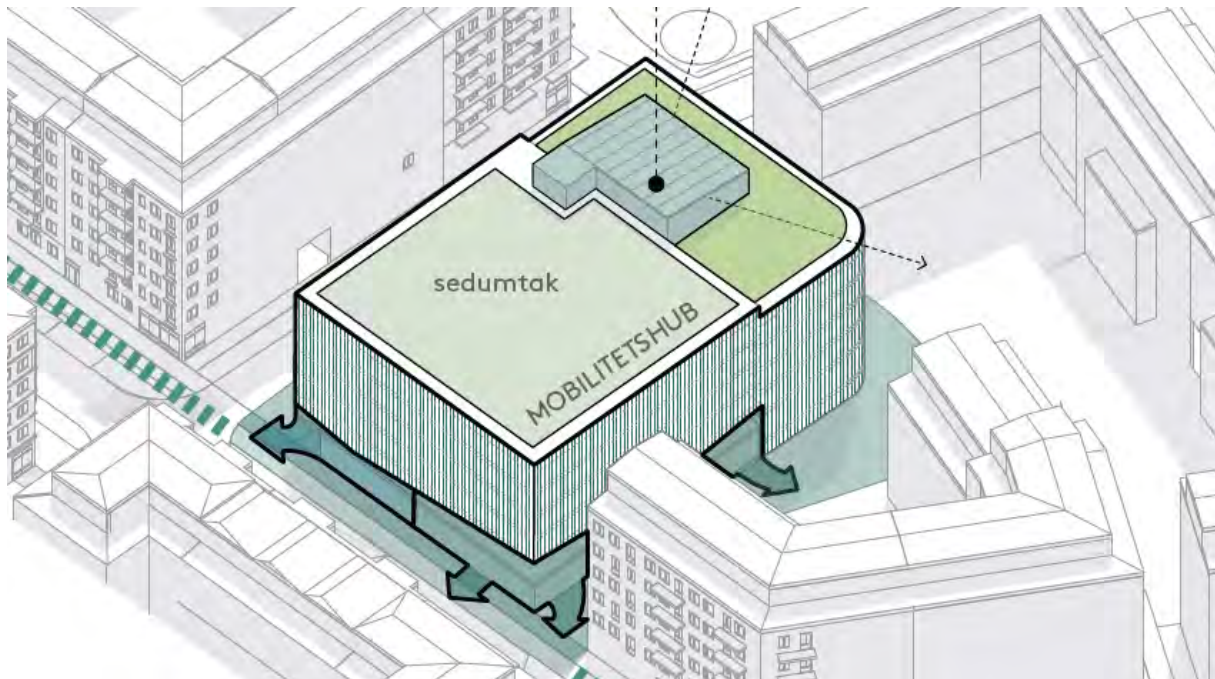


Illustration över mobilitetshuben, och möjlig utformning av ny bebyggelse runt omkring från illustrationsbilagan.

Längs Fridensborgsvägen finns tre mobiliseringsförråd, varav det norr om gatan avses bevaras (läs mer om mobiliseringsförråden under Kulturmiljö). Del av bevarandet inkluderar en stor tall i

öster, och ytan mellan tall och förråd blir till ett litet torg. Framför förrådet smalnar gatan av, och platsen uppmärksammas därmed både visuellt och trafikalt. Från torget kopplar en gång- och cykelväg vidare mot skogsområdet och dess befintliga stigar. Torget har på så sätt förutsättningar för att bli en ny mötesplats längs med Fridensborgsvägen.



Illustration över mobiliseringsförrådet norr om Fridensborgsvägen, och möjlig utformning av ny bebyggelse runt omkring från illustrationsbilagan.

Längre norr ut längs gatan skapas en ny koppling för gående ned till idrottsplatsen i norr. För att markera platsen och fortsätta kopplingar, och på så sätt stärka orienterbarheten längs gatan, tillåts här en något högre bebyggelse. Kvarteret tillåts gå upp i som högst nio våningar, med avtrappning ned till övrig skala i fem till sex våningar. Terrängen är brant, så delar av kvarteret (likt övriga nordliga kvarter) kan med fördel utföras med souterrängplan mot skogen. Våningsantal regleras endast mot gata (där sådan saknas mot gård), och mot skogsområdet är det därför endast höjd i meter som regleras.

Den branta terrängen bestämmer även förutsättningarna för själva kopplingen, som sker via ett antal avsatser med trappor. Cyklister hänvisas därför fortsatt via befintlig gång- och cykelväg mot norr, eller via någon av flertalet större eller mindre befintliga skogsstigar.

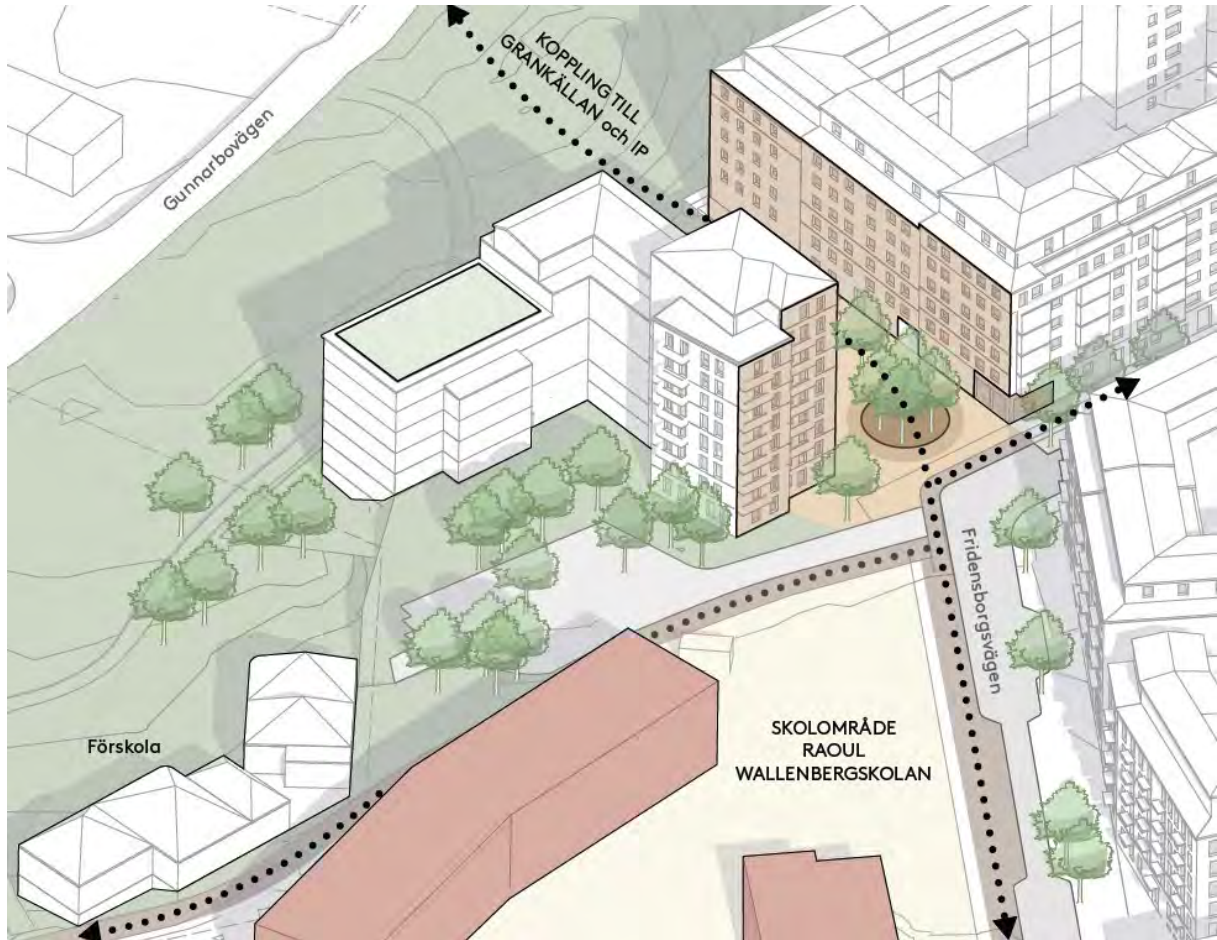


Illustration över platsbildning vid ny koppling ned till idrottsplatsen i norr, samt möjlig utformning av ny bebyggelse runt omkring från illustrationsbilagan.

Söder över, utvecklas området runt Mulle Meck-lekparken och den stora skyfallsytan. Här föreslås bildande av en stadsdelspark, med tillägg av funktioner enligt staden grönplan. Det gäller så väl nya aktivitetsytor och ny grönska, som att ta tillvara på befintliga naturvärden och träd i så stor utsträckning som möjligt. Parken bör även innehålla ordnade formella ytor för möten, såväl som mer informella naturliga ytor för motion eller picknick. Den södra delen av parken ska fortsatt kunna fördröja stora volymer vatten vid kraftigt regn, och utformning och innehåll kräves därmed anpassning samt att delar klarar av att stå under vatten under kortare perioder. Huvudsaklig tid ska parken vara fri från vatten, och kunna användas för aktiviteter och rekreation.

I och med att parken ligger under kraftledningarna, bör större delen av omvandlingen till stadsdelspark ske först efter att kraftledningarna tagits ur bruk. Viss aktivitet, liksom befintlig lekplats och idrottsplaner bedöms inte medföra stadigvarande vistelse, och därmed ingen hälsorisk avseende strålning från kraftledningarna (samma bedömning som i angränsande detaljplanen för kv Krossen och dess bollplaner).



Illustration över möjlig utveckling av ny stadsdelspark runt Mulle Meck-lekparken från illustrationsbilagan.

Solljus/skugga, dagsljus och lokalklimat

Detaljplanen kännetecknas av halv- och helslutna kvarter med skyddade innergårdar. I norr fortsätter tidigare struktur med rad- och kedjehus.

Sol- och dagsljus har studerats och finns redovisat i illustrationsbilagan. Studien visar att en klar majoritet av fasadytan bedöms kunna uppnå dagsljuskrav utan särskild hänsyn eller åtgärd. En mindre del kräver samtidigt särskild hänsyn, kring funktion och innehåll, samt utformning av lägenheter och placering av balkonger.

Balkonger försämrar ljusförhållanden generellt, och har undersökts för det minsta kvarteret (6). Med en upphöjd innergård, och med särskild hänsyn till utformning av planlösning och fönstersättning bedöms dagsljuskraven kunna uppfyllas. Med hänsyn menas även placering och färgsättning av balkonger. I något enstaka läge i bottenplan, som på innergården av kvarter 10, kan det vara nödvändigt att utnyttja de mörkaste delarna av byggnaden för förråd eller cykelrum.

Ny bebyggelse bedöms inte skugga befintlig bebyggelse i nämnvärd grad, ej heller bebyggelse under uppförande i söder.

Riksintressen

Planområdet korsas av Svenska kraftnäts kraftledningar av riksintresse för elförsörjning.

På grund av elektromagnetisk strålning från ledningarna krävs ett skyddsavstånd på minst 60 meter till markanvändning för stadigvarande vistelse. Nödvändigt avstånd varierar beroende på hur mycket ström som överförs i ledningarna. 60 meter bygger på den beräknade maximala överföringen, och strålningen är troligen mindre på samma avstånd under stora delar av året.

Det pågår parallella projekt för att leda ström andra vägar, och Svenska kraftnät planerar i nuläget att kunna ta ledningarna ur drift 2030.

Detaljplanen möjliggör markanvändning för stadigvarande vistelse inom 60 meter från kraftledningarna. För att inte riskera hälsoskadlig påverkan eller riksintresset som sådant, ställs krav på att ledningarna ska vara rivna innan startbesked för byggnad, för användning för stadigvarande vistelse, kan ges (**a**₁). Bebyggelse som ligger på större avstånd än 60 meter berörs inte av några restriktioner från kraftledningarna.

Även Vattenfall har kraftledning i samma stråk. Den ledningen har samtidigt en mindre dimension och medför inte alls samma behov av skyddsavstånd. Även denna ledning ingår dock i kravet på rivning för bestämmelse **a**₁.



Karta över 60-meterszon längs kraftledningarna över plankartan, respektive områden berörda bestämmelsen **a**₁.

Planområdet ligger inom riksintresse för luftfarten. Hinderytan till Bromma flygplats är konformad och höjdbegränsningen för planområdet går från +60 meter i sydväst till närmare +85 meter i nordost. Högsta tillåtna bebyggelse inom planområdet är +58,5 meter till nock (**h**₃).

Kulturmiljö

Inom planområdet återfinns tre förrådsbyggnader med koppling till tidigare militär verksamhet inom Järvaskjutbaneområdet. Här finns även två fornlämningar och två kulturhistoriska lämningar.

Mobiliseringsförråd

En kulturmiljöanalys och antikvarisk förundersökning har gjorts över mobiliseringsförråden i området. Genom undersökningen konstateras att förråden utgör en sammanhängande miljö, inklusive Fridensborgsvägen och omgärdande naturmark med äldre tallar.

Alla tre förråd har tidstypiska exteriöra och interiöra detaljer, där ursprunget bevarats i olika grad (något mer för förråd F). Undersökningen resulterar i ett antal rekommendationer, samt bedömning att förrådsbyggnaderna utgör en sammanhängande kulturmiljö som representerar ett kulturhistoriskt intresse enligt PBL 8 kap §13, där lagstiftningen säger att byggnaderna inte får förvanskas.



Karta över befintliga mobiliseringsförråd.

Bedömningen ligger i linje med Solnas översiktsplan, i vilken förråden tillskrivs ett kulturmiljövärde till. I aktualitetsförklaringen av översiktsplanen konstateras samtidigt att utvecklingen av Järvastaden ska fortsätta enligt gällande principöverenskommelse (mellan Solna Stad och Järvastaden AB). I den principöverenskommelsen konstateras, genom kartbilaga, att endast en av förrådsbyggnaderna ska bevaras.

Att bevara flera förråd bedöms medföra en för stor begränsning för tillskapande av nya bostäder. Om- till eller påbyggnation bedöms som svårt, inte minst om värdebärande karaktärsdrag ska bevaras. Bevarande av flera förråd skulle bryta upp strukturen och skapa svårutnyttjade gårdsmiljöer och skydd mot buller. Fokus ligger på att skapa nya bostäder i en sammanhängande struktur. Sammantaget bedömer staden de värdena som högre än det kulturhistoriska värdet i att bevara fler förråd.

Staden ser samtidigt vikten att bevara en koppling till platsens historia. Att bevara ett förråd, för en mer eller mindre publik verksamhet, med koppling till en mindre platsbildning i gaturummet, bedöms vara en lämplig nivå. Om än med begränsad möjlighet att förstå helheten av tidigare verksamhet. Förråd F har fler konstaterade värden än de andra två förråden, ligger med söderläge mot Fridensborgsvägen, och kan på bästa sätt införlivas i den större kvartersstrukturen. Därav förslås förråd F bevaras och ges utrymme och prioritet över övrig gatuutformning, genom att gatan smalnas av framför förrådet.

Förslaget innebär att förrådets sammanhang förändras, från en miljö med tre förrådsbyggnader, delvis gränsande till naturmark, till en byggnad som står ut och både ger och tar plats i en modern stadsmiljö.

I förslaget begränsas användning av förrådet till centrumverksamhet (C). I och med att byggnaden ska bevaras får den inte rivas (r₁), och den ursprungliga lastbryggan med skärmtak ska behållas till sin utformning. Förändring av byggnaden exteriört ska göras varsamt, med särskild hänsyn till ursprungliga karaktärsdrag med avseende på form och volym, proportioner, material och materialbehandling, försättning samt detaljeringsnivå (k₁). Förrådet kan i viss mån ses representera samtliga tidigare förråd, och justering med inslag funna i övriga förråd bedöms passa väl. Det är även viktigt att möjliggöra användning som stärker platsbildningen. Att exempelvis öppna upp del av fasaden mot torgytan ses därför som en nödvändig del i bevarandet och skapandet av den nya platsen. Den nya platsen stärks också av den äldre tallen i öster, som också ska bevaras och ges plats i gaturummet.

Fornlämning

I gränsen mellan planområdet och naturreservat i norr återfinns spår av en skadad fornlämning i form av ett gravfält (L2015-6274), och i det centrala skogsområdet återfinns en stensättning (L2022:5409), samt två kulturhistoriska lämningar i form av militärt pjäsvärn och färdväg.

Vid anläggande av småhusområdet i norr avses fyllnadsmassor att tas bort även från naturreservatet. Dels för att skapa bättre höjdförhållanden för anläggandet av husen, dels för att utveckla naturreservatet, och dels för att i bästa fall plocka fram den större del av gravfältet som idag är övertäckt. Stensättningen i skogsområdet påverkas inte av detaljplanen. Pjäsvärnet kommer att tas bort i samband med anläggande av kvarteren längs Fridensborgsvägen.

Vid ingrepp i eller i närhet av fornlämning ska tillstånd sökas av Länsstyrelsen.

Offentlig och kommersiell service

Planområdet angränsar till Raul Wallenbergsskolan och skolan under byggnation inom detaljplanen för Linnean. Längs Fridensborgsvägen finns lokaler med diverse kommersiell service, så som restauranger, bageri, gym med mera.

Skola

I förslaget ingår ett område för skola (S), dimensionerat för att kunna rymma en förskola för upp till 140 barn. En förskolebyggnad placeras lämpligen i souterräng, med entré från Fridensborgsvägen, och gård på motsatt sida byggnaden, en våning lägre. Gården utgörs idag av 3000 m² relativt ung/slybetonad skog. Det finns därmed goda förutsättningar att skapa en stimulerande lekmiljö med både skugga och sol, både kvalitativt och kvantitativt.

Själva skolbyggnaden regleras med en största byggnadsarea om 1000 m² (e₄) och en högsta nockhöjd om +39,0 meter (h₁₀).

Mobilitetshub och aktivitet i bottenplan

I förslaget ingår även en mobilitetshub, med fokus om att samla trafikslag och parkering. På så sätt begränsas behovet av parkering under gård, och det blir enklare att anpassa utbud av parkering och andra mobilitetstjänster när funktionerna samlas på en plats.

Hubben begränsas i höjd, med möjlighet för en byggnadskropp ovanpå taket. Exempelvis i form av ett växthus. Vidare ställs krav på att minst 450 m² av bottenvåningen ska användas för

centrumändmål (s₅). För att på så sätt ytterligare samla aktiviteter till byggnaden och stärka dess användning under hela dygnet.

För att byggnaden ska passa in i stadsstrukturen och bidra till en trygg och trevlig stadsmiljö, krävs särskild hänsyn vid utformning av hela byggnaden, men framförallt fasaderna. Del i den hänsynen regleras via generell bestämmelse om att sockelvåning mot Fridensborgsvägen och parken ska utformas med våningshöga glaspartier. Regleringen är en basnivå, som följs upp och stärks av illustrationer och beskrivning i illustrationsbilaga (till nästa skede, granskningen, omarbetat till ett gestaltungsprogram).

Mobilitetshuben är ett stort och starkt inslag längs Fridensborgsvägen. Den är dock inte ensam med att aktivera gatan. Längs med Fridensborgsvägen och runt parken i söder ställs krav på att del av bottenvåningen utnyttjas för centrumverksamhet. Upplevelsen av ett befolkat gatu- och parkrum är centralt, och antalet lokaler är i viss mån viktigare än storleken på varje separat lokal. Därav regleras även minsta antal lokaler som ska rymmas inom berörda kvarter (s₁ - s₄). Ytterligare yta får med fördel ägnas åt centrumverksamhet, dock endast i bottenplan, våning ovan bottenplan samt i källarplan.

Tillgänglighet

Idag karaktäriseras planområdet som en byggarbetsplats med etableringsområden och verksamheter med rivningskontrakt. Området ligger centralt i Järvastaden men har med undantag för Mullemeck lekparken få kvalitéer kopplade till centrala lägen.

Detaljplanen ger förutsättningar för en blandad stadsbebyggelse, med fokus på bostäder men med inslag av annan verksamhet som lokaler i bottenplan mot Fridensborgsvägen och den nya parken. I och med bevarandet av det norra mobiliseringsförrådet, och uppförande av en mobilitetshub kan även nya publika mötesplatser skapas. Mötesplatser och lokaler aktiverar gaturummet, vilket även bevakas av det stora antalet bostäder och boende. Med fler personer i rörelse och med uppsikt över området finns förutsättning för att både den upplevda tryggheten och den faktiska säkerheten i området ökar.

Detaljplanen kopplar även ihop västra och östra Järvastaden, och skapar tryggare koppling till och från Bagartorp och Ulriksdals pendeltågsstation.

Trygghet

Idag karaktäriseras planområdet som en byggarbetsplats med etableringsområden och verksamheter med rivningskontrakt. Området ligger centralt i Järvastaden men har med undantag för Mullemeck lekpark få kvalitéer kopplade till centrala lägen.

Detaljplanen ger förutsättningar för en blandad stadsbebyggelse, som blir befolkad större delar av dygnet. Med nya platsbildningar, lokaler i bottenplan, uteplatser mot gata och naturområde bevakas gata, park och natur i större utsträckning. Fler personer i rörelse ökar både upplevd trygghet och säkerhet i området. Detaljplanen kopplar även ihop västra och östra Järvastaden, och skapar tryggare koppling till och från Bagartorp och Ulriksdals pendeltågsstation.

Barnperspektiv

Tillgänglighet och trygghet är extra viktiga aspekter vid planering för barn, och ur ett barnperspektiv.

Idag utgörs planområdet av ett välanvänt skogsområde, i del inhägnat etableringsområde och verksamhets- och handelsområde av tillfällig karaktär, samt inte minst den populära Mulle Meck-lekparken. Det finns möjlighet för kreativ och friare lek, samt mer ordnad och i viss mån tryggare lek. Samtidigt som det finns flera otydliga och potentiellt förvirrande delområden. Gränsen mellan allmänt och privat är väldigt otydlig, och gatorna i området saknar tydlig trafikseparering, vilket inte stärker tryggheten för barn eller föräldrar. Området utgör även en form av barriär mellan västra och östra delen av området, kopplat till dagens innehåll och pågående byggnationer i söder.

Genom detaljplanen kan det offentliga rummet ges en tydlig utformning, där gång- och cykeltrafik prioriteras högre än idag. Gator mot parken utformas som gångfartsområde, och Fridensborgsvägen får tydliga passager och en avsmalnad för att hålla nere hastigheten.

Med olika utformning av kvarteren mot de olika stadsrummen (park, gata och natur), och platsbildande inslag med tallar och utmärkande byggnader (mobilitetshub och mobiliseringsförråd) förbättras orienterbarheten i området, med det högre kvarteret som en tydlig målpunkt, och parken som en annan. Bebyggelsen kommer närmare skogsområde, vilket kan öka tryggheten. Samtidigt som det även kan finnas en kvalitet med avskildhet, vilket minskar inom planområdet.

Andelen parkyta minskar dock inte. Mulle Meck-lekparken fortsätter vara en central del av Järvastaden, vars omgivning utvecklas med ytor för olika former aktivitet. Att delar av parken kan stå under vatten kan tänkas väcka tankar och fungera pedagogiskt för att öka förståelse för regns effekter i en stadsmiljö (och möjligen i förlängningen för klimatförändringar beroende på hur ofta ytan står under vatten).

I detaljplaneskedet bestäms inte vilka framtida servicefunktioner som kommer att lokaliseras inom detaljplanen. Det är dock viktigt att ta i beaktning att det bör finnas något för alla barn och ungdomar vid framtida planering. Planering för mycket grönska utomhus och kvälls- och nattöppna mötesplatser inomhus för äldre ungdomar genom exempelvis gemensamhetslokaler gynnar barn och ungdomar. Bevarandet av Mobiliseringsförrådet kan ha viss potential ur detta avseende.

Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Natur och vegetation

Planområdet korsas centralt av ett större skogsområde med utbredning och öster och väster. Det angränsar även till naturreservatet för Igelbäcken i norr. I söder återfinns ett mindre och glesare skogsområde invid och som del av Mulle Meck-lekparken.

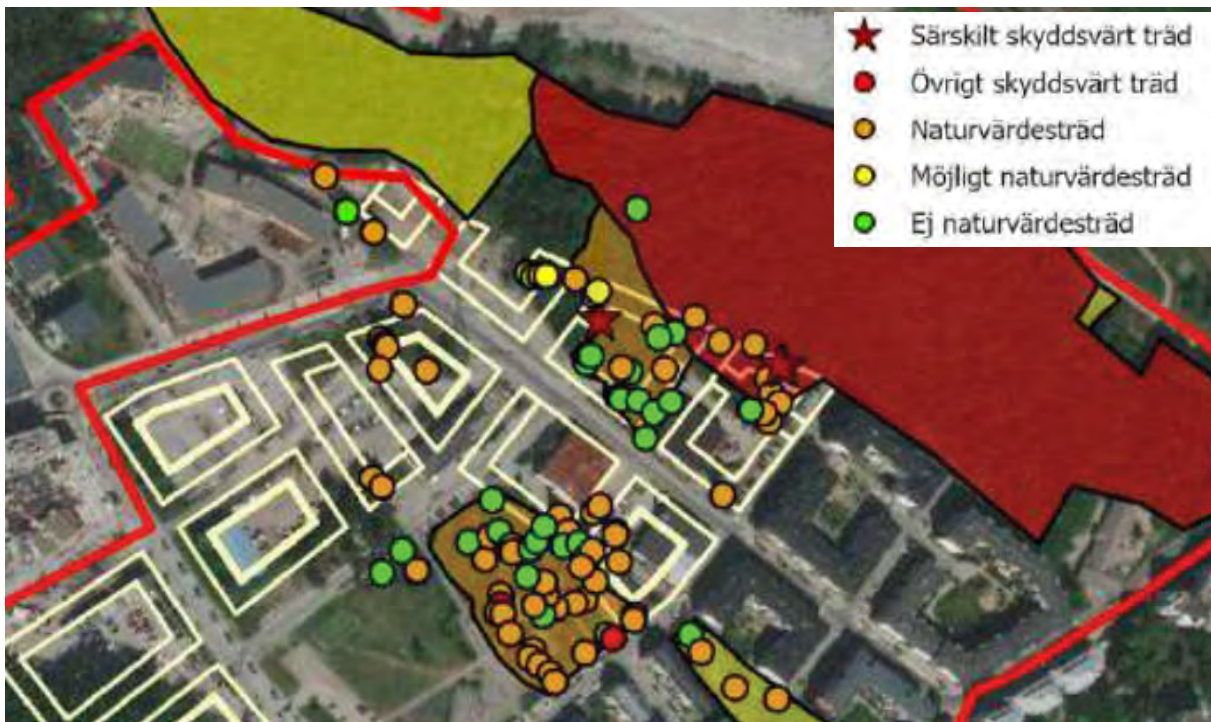
Utifrån en översiktlig och fördjupad naturvärdesinventering av Calluna (2023-08-08), kan det sägas att områdets naturvärden främst är knutna till förekomsten av gamla och på annat sätt värdefulla träd, framförallt i det större skogsområdet. Dessa utgör viktiga livsmiljöer och fungerar som viktiga länkar i större spridningssamband för sällsynta och hotade arter. Andra värdefulla inslag är hasselbuskar, blockiga partier, blottad sandjord och hävdpräglade miljöer.

Enligt naturvärdesinventeringen finns det områden med visst värde (område 1 nedan till vänster), påtagligt värde (2 och 6) samt inte minst ett område med höga värden (3). I en fördjupning av inventeringen kompletterades med ett antal mindre områden i anslutning till område 2 och 3 av visst och påtagligt värde.



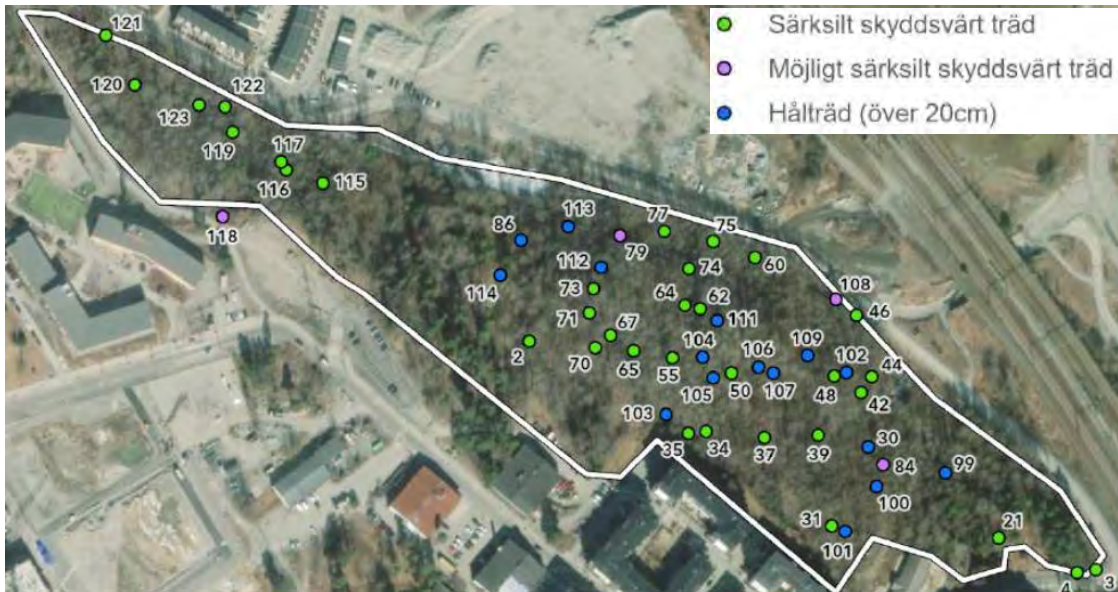
Naturvärdesobjekt inom planområdet, översiktligt till vänster och fördjupat till höger.

Som del i inventeringen mätes även ett stort antal träd in, varav majoriteten bedöms vara naturvärdesträd av något slag. Majoriteten av de inmäta träden, och även naturvärdesträden utgörs av tall.



Inmäta träd i den översiktliga inventeringen.

I den fördjupade inventeringen inventerades även resterande del av skogsområdet inom planen. Ett område som överlappar med Länsstyrelsens utpekade område för skyddsvärda träd.



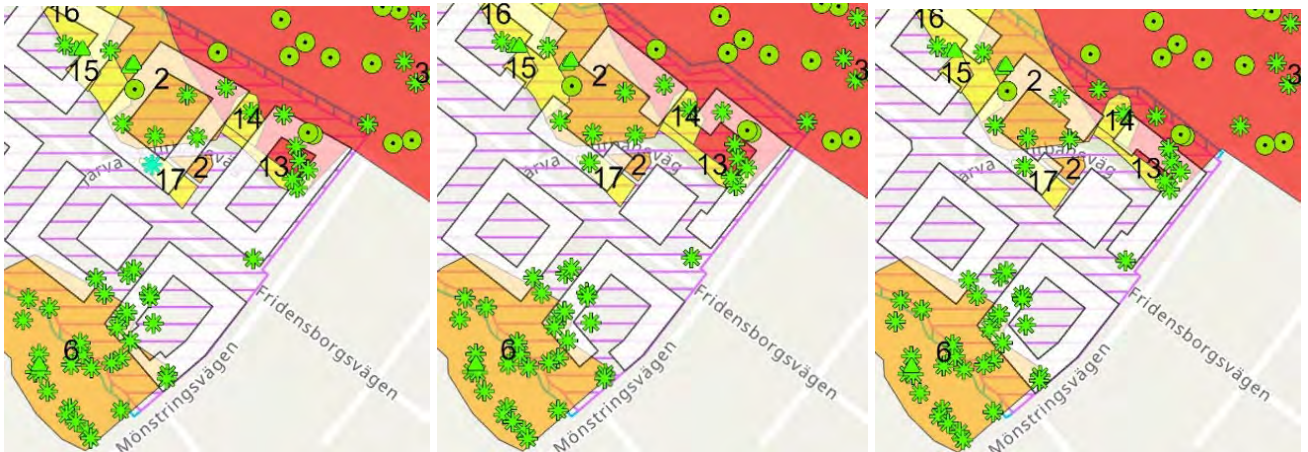
Inmätta träd i den översiktliga inventeringen.

Som del i kartläggningsarbetet har även en fladdermusinventering och en fågelinventering genomförts (Naturföretaget 2022-07-05 respektive 2022-10-12). Fyra arter av fladdermöss noterades (större brunfladdermus, nordfladdermus, dvärgpipistrell och mustascheller, taigafladdermus). Fladdermössen bedöms endast födosöka i skogsområdet. 42 fågelarter noterades, tidigare noteringar (2000-2022) i eller i strax utanför planområdet lägger till ytterligare 32 arter. Av fågelarterna är 13 klassade som nära hotade, tre sårbara, och två som starkt hotade enligt 2020-års rödlista.

Fladdermössen bedöms inte påverkas negativt av ett genomförande av detaljplanen. Påträffande av ett häckande par av mindre hackspett föranledde en bedömning om påverkan på just mindre hackspett (Naturföretaget 2023-10-20). Där konstateras att skolanvändningen kan ha en störande effekt på häckningsplatsen. Även en illustrerad gång och cykelväg kan ha en störande effekt. Bedömningen är att störningseffekter bör begränsas i möjlig mån, och framförallt inte omge häckningsplatsen från alla håll. Mindre hackspett tenderar samtidigt att byta häckningsplats, och det finns därmed ingen garanti för fortsatt häckning på platsen omkopplat till detaljplanens innehåll. För att ändå ta ordentlig hänsyn prioriteras skolanvändningen över gångbanan, och alternativ till den senare längre söder ut inom planområdet kommer studeras under fortsatt planarbete. Med en förändrad gång och cykelkoppling bedöms inte häckningsplatsen, och i förlängningen mindre hackspett påverkas så att förbud enligt artskyddsförordningen riskerar att utlösas.

Detaljplanens påverkan på naturvärden har även studerats genom en generell artskyddsutredning med konsekvensanalys av Naturföretaget (2023-10-10). Strukturen för området är grovt specificerad av strukturskissen kopplad till översiktsplanen (se Översiktsplan). Strukturen bygger vidare på befintlig struktur med kvarter längs Fridensborgsvägen. I artskyddsutredningen undersöks tre alternativ till utformning och utsträckning av kvarteren. Omfattning och påverkan av de inventerade värdena analyseras och möjliga konsekvenser redovisas.

Alternativ 1 representerar nämnda strukturskiss, i alternativ 2 har kvarterens utformning justerats för att möjliggöra att ett antal större tallar inom stadsstrukturen kan bevaras, och i alternativ 3 har kvarteren mot skogsområdet istället justerats in något från skogsområdet. Alternativen är snarlika, med största skillnaden att alternativ 3 inte påverkar lika stor del av skogsområdet med högt naturvärde och att alternativ 2 sparar naturvärden inom kvarterstrukturen.



Alternativ utformning (1,2,3) av kvarter från den generella arskyddsbedömningen.

Samtliga tre alternativen bedöms innebära negativ påverkan på områdets naturvärden genom förlust av värdefulla naturområden, värdefulla trädindivider och påverkan på framför allt nätverk av ekmiljöer. Inom kvartersmarken kommer troligtvis samtliga värdefulla naturelement att försvinna med undantag för eventuella enstaka träd som bevaras. För värden utanför planområdet bedöms förlusten av ekar stå för den största påverkan sett till förlusten av naturvärdesträd. Detta med hänsyn till att gamla ekar har extra lång leveranstid jämfört med till exempel hålträd av asp samt att gamla ekar är ovanligare i närområdet än till exempel gamla tallar och hålträd av asp. När det kommer till förlusten av andra träd än ek samt värdefulla naturområden så bedöms de olika planförslagen innebära låga risker för att spridningssamband och omgivande naturområden påverkas på en sådan nivå att de förlorar sin ekologiska funktion.

I detta fall ställs höga naturvärden mot värdet av att möjliggöra nya bostäder. I närområdets utveckling har bostadsbebyggelsen succesivt gått upp i våningsantal, och på så sätt möjliggjort fler bostäder med mindre påverkan. Även aktuell detaljplan går våningsantalen upp, bland annat för att begränsa behovet av att ianspråkta skogsmark och träd. I avvägningen står även naturvärden mot naturvärden, där staden gör bedömningen att kvalitén av att bevara naturvärden inom kvarterstrukturen bidrar med sammantaget högre värde än att kunna spara en något större del av områden med höga naturvärden. Kvalitén består dels i naturvärdet av de bevarade tallarna, dels i form av upplevelsen av gaturummet, och möjligheten till att skapa intressanta platsbildningar och mötesplatser. Värdena i skogsområdet finns fortsatt representerade, om än i mindre omfattning, medan de större tallarna får ett mer särpräglat värde. Tallarna blir (till en början) solitärer, och har därför ett extra högt värde när nyplanterade träd längs gator, på gårdar och i parken behöver växa till sig.

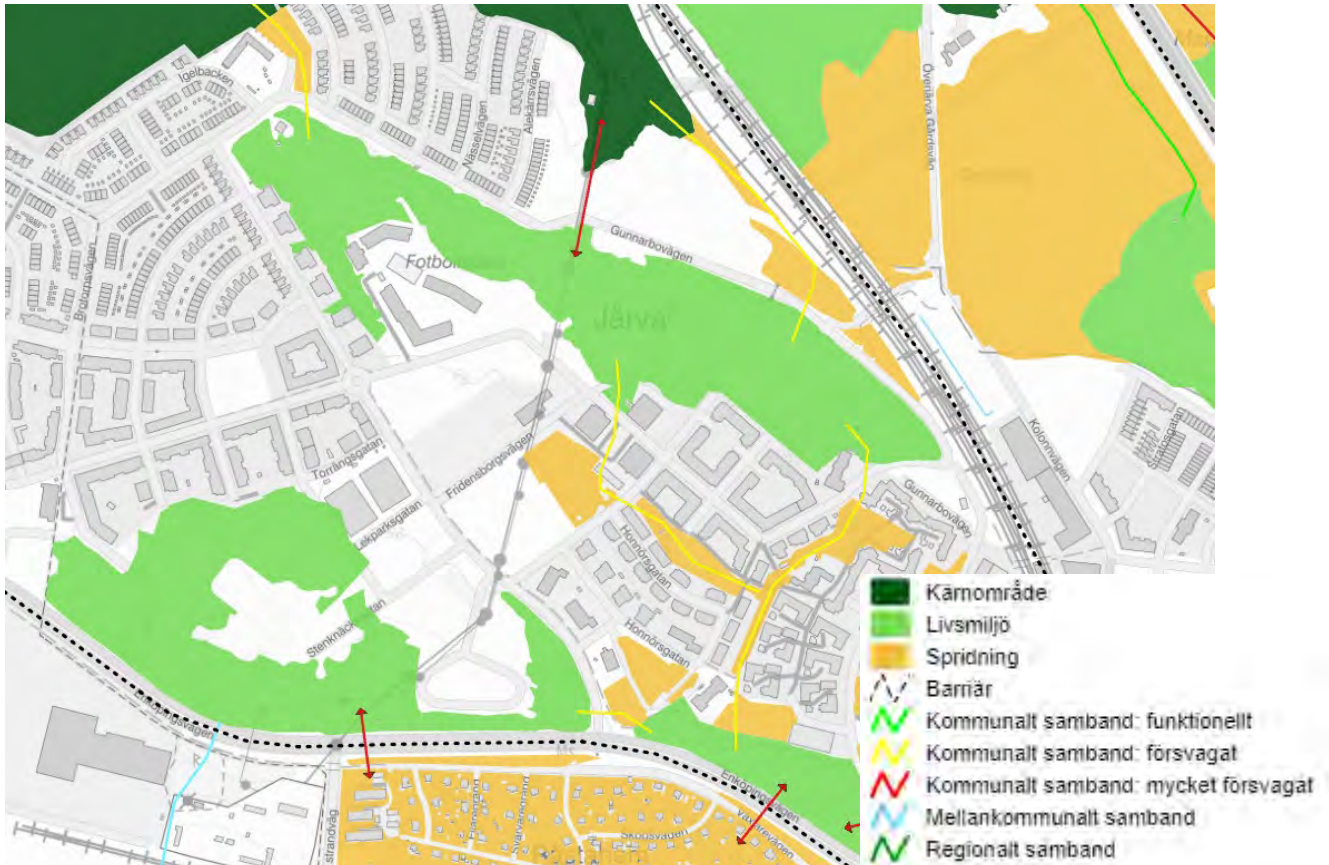
I plankartan ges tallarna som avses sparas inom stadsstrukturen skydd genom att de placeras på tillräckligt avstånd till närmaste bebyggelse. Tallarna på kvartersmark i söder skyddas även genom bestämmelse om att de inte får fällas, så tillsvida de inte utgör en säkerhetsrisk (n₂). Bedömning av risk och åtgärder ska göras av sakkunnig arborist. Om träd behöver fällas, ska nyplantering ske i direkt anslutning med art om har positiv inverkan på spridningssamband för arter kopplade till tall och ek. För att säkerställa förbudet har lovplikten utökats för att täcka in åtgärder på och i direkt närhet av grova tallar på kvartersmark.

Spridningssamband

Planområdet ligger i utkanten av ett större sambandsområde för tallskog respektive ädellövsmiljöer (främst kopplat till ek) med sträckning från Brunnsviken norr ut mot Sollentuna

och Danderyd. På lokalnivå utgör det centrala naturområdet en länk i öst-västlig riktning med idag svag koppling mot söder och mycket svag mot norr.

Som del i genomförandet av detaljplanen för Krossen kommer det planeras en trädridå i kanten på idrottsplatsen mot aktuell detaljplan. Området för trädplantering utvidgas med fem meter i aktuell plan för att ytterligare ge förutsättningar för en starkare koppling mellan Igelbäckens naturreservat och det centrala naturområdet.



Solnas gröna infrastruktur, med pilar visandes spridningsvägar.

Söderut begränsas spridningssambandet kraftigt av kvartersstrukturen. Ambitionen är samtidigt att i möjlig mån säkerställa plantering av träd i gaturummen som stärker sambandet. Det bedöms dock fortsatt vara svagt mot Mulle meck-lekplatsen. I och med utvecklingen av stadsdelsparken finns samtidigt möjlighet att på lång sikt skapa en lokal kärna. Vidare samband än längre söderut mot och potentiellt över Enköpingsvägen behandlas i kommande etapper av Järvastaden

Ekosystemtjänster

Inom planområdet återfinns flera miljöer som bidrar med ekosystemtjänster. De är samtidigt främst kopplade till det centrala naturområdet, och i mindre grad till Mulle meck-lekparken med omgivning. Dagens grusade slänter kan bidra till viss del till livsmiljöer för vissa typer av insekter, men är i övrigt klart begränsade vad gäller ekosystemtjänster.

Naturområdet och lekparken bidrar på liknande sätt med reglerande tjänster genom mängd och storlek på träden. Det gäller framförallt genom skydd mot extremväder, luftrening och rening och utjämnande av vatten. Naturområdet bidrar även med tjänster för ekologiskt samspel (spridningsvägar) och för livsmiljöer för flertalet arter, starkt kopplat till storleken och kopplingar utanför planområdet. Största värde för ekosystemtjänster av naturområdet bedöms samtidigt vara

de kulturella, med stort bidrag för både fysisk och mental hälsa genom rekreation, motion och kreativ lek. Mulle Meck-lekparken bidrar även med en särskild platskänsla och identitet.

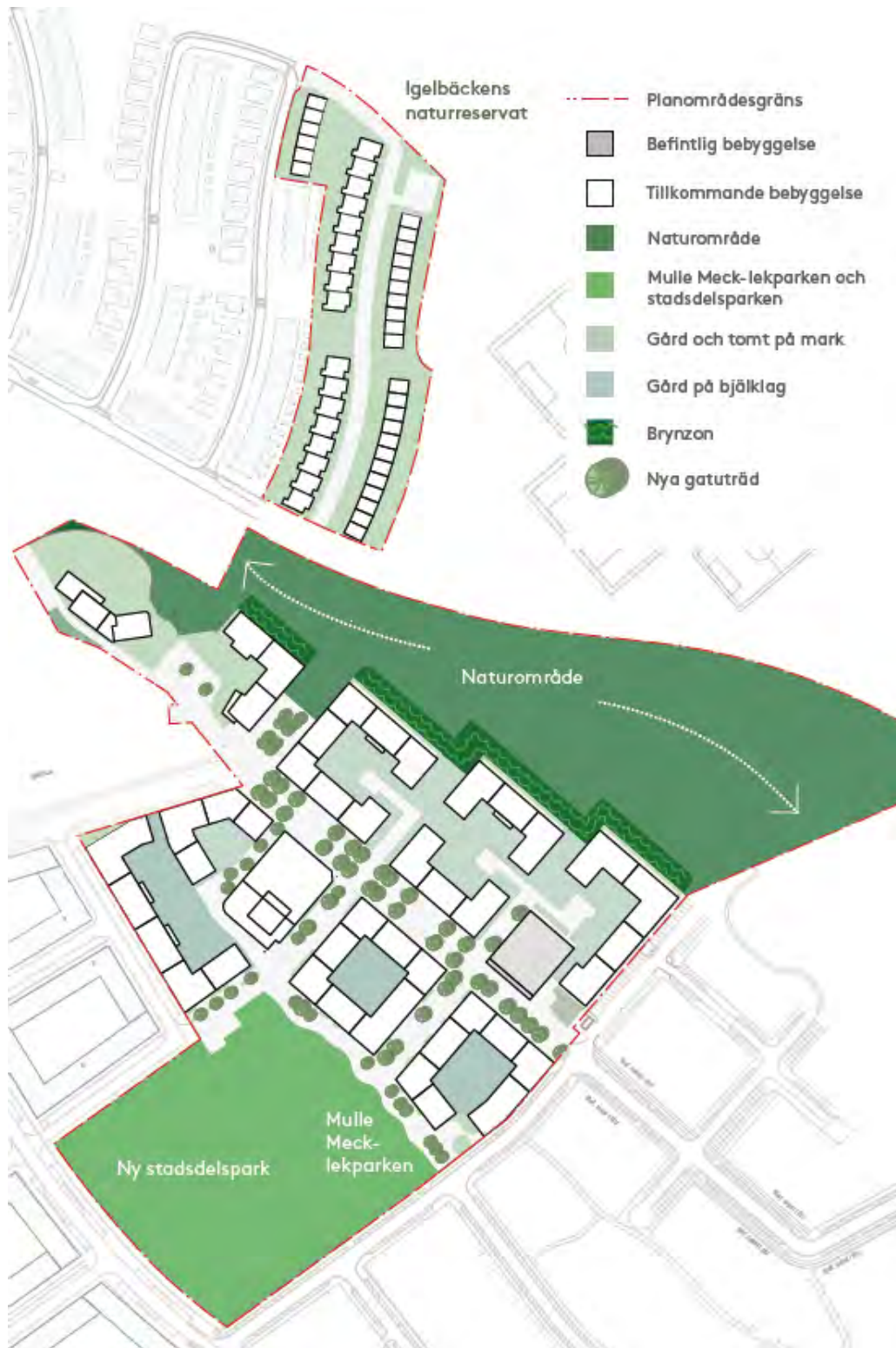
Detaljplanen naggar på både naturområdet och omgivningen runt Mulle Meck-lekparken, vilket framförallt påverkar det ekologiska samspelet och livsmiljöer. Då ett större antal träd behöver tas ned påverkas även de reglerande tjänsterna för vatten och luft. I och med att bebyggelse kommer närmre in på naturområdet får den naturen en annan karaktär, vilket kan förändra upplevelsen och i förläningen möjligheten till att komma ifrån staden ut i naturen. Särskilt direkt efter byggnation, med kala etableringsytor in på byggnaderna

Hänsyn och kompensation

Påverkan på naturvärden utifrån konsekvensanalysen har delats in i direkt och diffus påverkan. I det fortsatta planarbetet ska det tas fram riktlinjer för hantering av den diffusa zonen. Riktlinjerna ska beskriva hur möjlighet till bevarande inom zonen ska avgöras, och hur den nya brynzonen ska anläggas. Just anläggande av en ny brynzonen bedöms vara en av de viktigare kompensationsåtgärderna. På kort sikt kan både naturvärden och ekosystemtjänster stärkas. Fokus ligger här på snabbetablerade och blommande växter, för att stärka förutsättningar för pollinering, tillförande av dödved för att stärka livsmiljöer för vedlevande insekter och möjlighet till att anlägga sandblottor som livsmiljö för andra insekter. Åtgärder på längre sikt består till stor del av att plantera nya träd, med fokus på tall och ek, längs gator och inte minst i den nya stadsdelsparken. På så sätt finns förutsättning att på sikt stärka reglerande tjänster för lokalklimat, luftrening och dagvattenhantering.

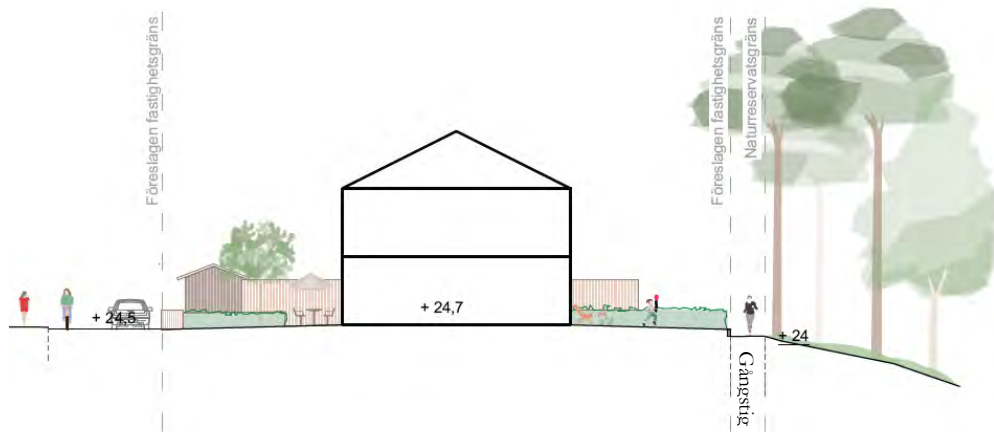
Kompensation och tillskapande av biologiska naturvärden ligger nära tillskapande av även ekosystemtjänster. Genom blommande växter för att stärka tjänster för och från pollinering, genom dödved för att skapa och stärka livsmiljöer. På längre sikt kan nya träd bidra reglerande, och i viss mån för att stärka det ekologiska samspelet inom och genom planområdet. Utvecklingen av stadsdelsparken bedöms tillföra reglerande tjänster så väl som kulturella i form av ökad social interaktion. Bortfallet av träd och vegetation som livsmiljöer är dock svårt att återskapa (speciellt på kort sikt), i och med begränsad de begränsade ytorna separat och totalt.

Sammantaget kan det konstateras att inga tjänster eller värden helt går förlorade i och med planförslaget, men att det medför måttlig påverkan på ekosystemtjänster och betydande på biologiska naturvärden. Det är av stor vikt att principer för hänsyn, tillförande och återskapande tas fram under fortsatt planarbete samt förankras genom hela detaljplanens genomförande.



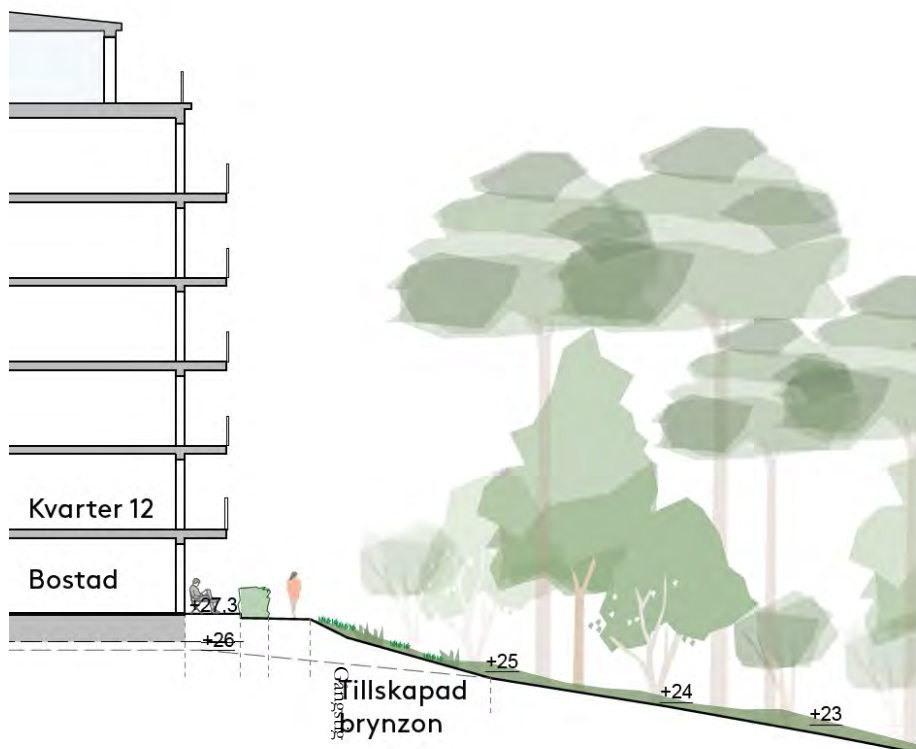
Illustrationsplan över planförslagets tillskott av grönska.

För att tydliggöra gränsen mellan bostad och reservat, och allmänt från privat anordnas en gångstig i gränsen mellan radhusen i öster och naturreservatet. Som nämns under Kulturmiljö är avsikten även att vid anläggande av området över gamla fyllnadsmassor i och omkring reservatet, för att där möjligt återskapa tidigare marknivå och ge bättre förutsättningar för utveckling av naturvärden inom reservatet.



Mötet mellan radbustomt och naturreservat.

Liknande gångstig avses även anläggas i den nya brynzonen mellan kvarteren norr om Fridensborgsåsen och skogsområdet. För att även där markera gräns mellan privat och allmänt.



Mötet mellan bostadskvarter och skogsområdet.

Dagvatten och skyfall

Recipient

Planområdet ligger inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Brunnsviken,

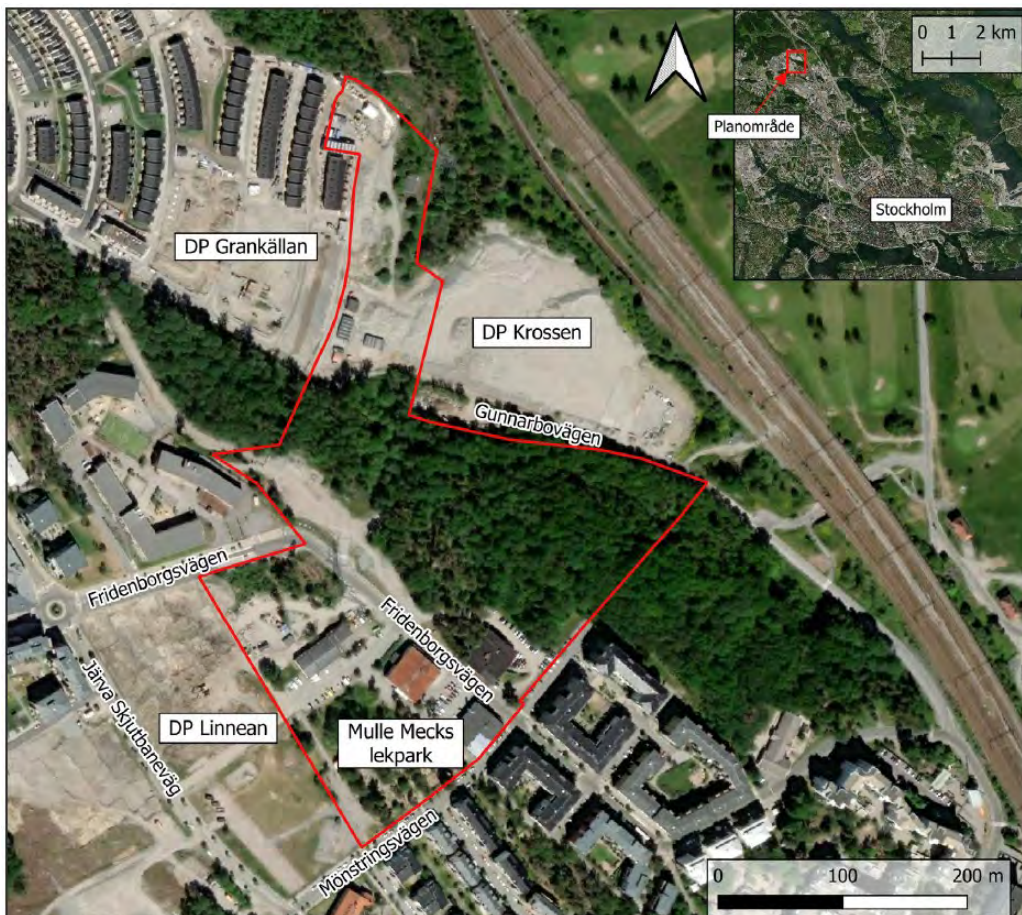
Vattenförekomsten uppnår inte god ekologisk status främst på grund av övergödning, vilket indikeras av höga halter näringsämnen och statusen för kvalitetsfaktorn växtplankton. Ytterligare ett miljöproblem är höga halter miljögifter där halter av icke-dioxinlika PCB:er, koppar och zink vart avgörande för bedömningen. Närområdet är kraftigt påverkat av mänsklig verksamhet, vilket

ökar läckaget av närsalter och miljögifter till vattnet. De direkta punktutsläppen kommer från förorenade områden och deponiverksamhet. Den ekologiska statusen i sjön bedöms idag som dålig utifrån den miljöövervakning som kommunerna bedriver (Stockholms stad, 2023). Detta är en sämre klassning än Vattenmyndighetens bedömning, som är otillfredsställande. Enligt miljö kvalitetsnormen ska God ekologisk status uppnås till år 2039 (VISS, 2023).

Brunnsviken uppnår inte god kemisk status på grund av överskridande gränsvärden för ett antal ämnen, så som tungmetaller, PFOS, TBT m.fl. Tillförseln av flertalet ämnen bör reduceras fram till 2027.

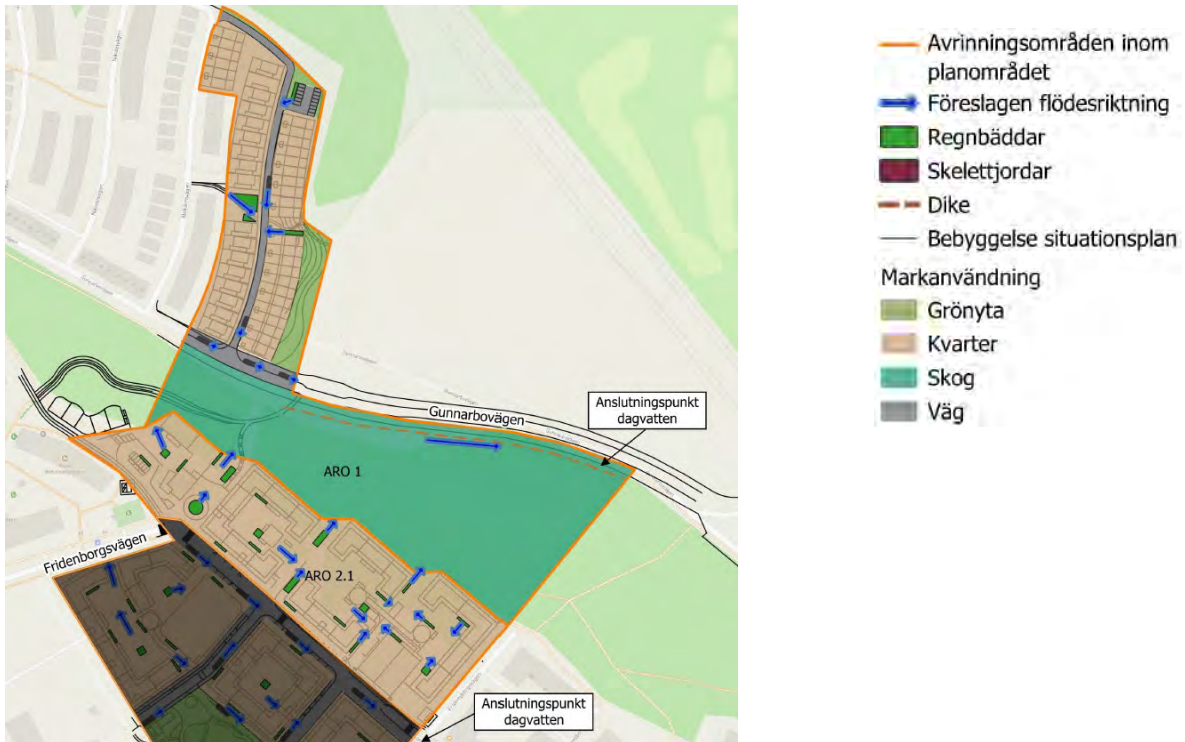
Dagvatten

Planområdet har inkluderats i utredningar för skyfallshantering i tidigare etapper av planläggningen av närområdet. Skyfallsutredning för detaljplan för kv Krossen (Niras 2020-09-11) och för kv Linnean m.fl. (Geosigma 2019-04-24) ligger därför med som referensbilagor till aktuell dagvatten- och skyfallsutredning.



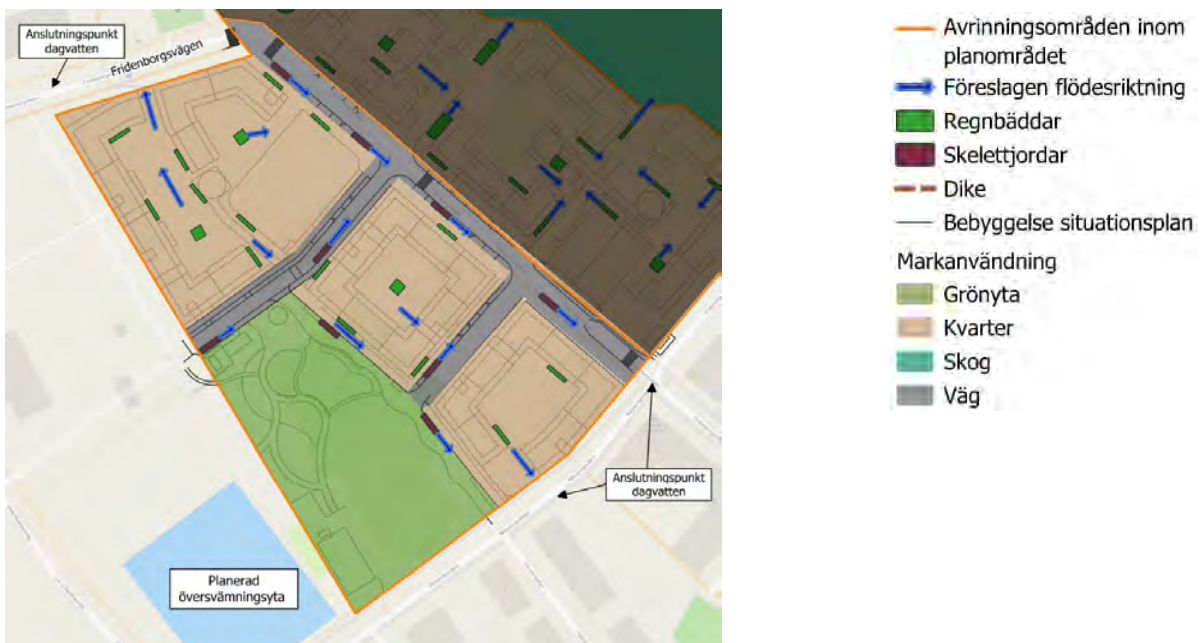
Orienteringskarta över planområdet och angränsande gällande detaljplaner.

Niras har även tagit fram en dagvatten- och skyfallsutredning för aktuellt planförslag (Niras 2023-10-12) Dagvattenhanteringen för planområdet innehåller liknande lösningar som i tidigare etapper. Som för radhusbebyggelsen i norr, som bygger vidare på befintlig radhusbebyggelse i väster (Grankällan). Där är avsikten att leda dagvatten i gräsbeklädda svackdiken, och vidare i ledning längs lokalator ned mot Gunnarbovägen.



Möjlig hantering av dagvatten inom avrinningsområde ARO 1 och ARO 2.1.

För kvarterstaden i söder liknar hanteringen den inom detaljplanen för kv Linnean m.fl. Här avses dagvatten inom fördröjas och renas genom användande av framförallt skelettjordar, växtbäddar både på innergårdar och längs gatorna.



Möjlig hantering av dagvatten inom avrinningsområde ARO 2.2.

Vid ett genomförande av detaljplanen beräknas det dimensionerande flödet efter ett 10-årsregn ökar från 620 l/s till 795 l/s. Vid ett 100-årsregn ökar flödet från 1660 l/s till 1700 l/s. Ökningen är som störst i norra delen av området, där ej hårdgjord mark tas i anspråk.

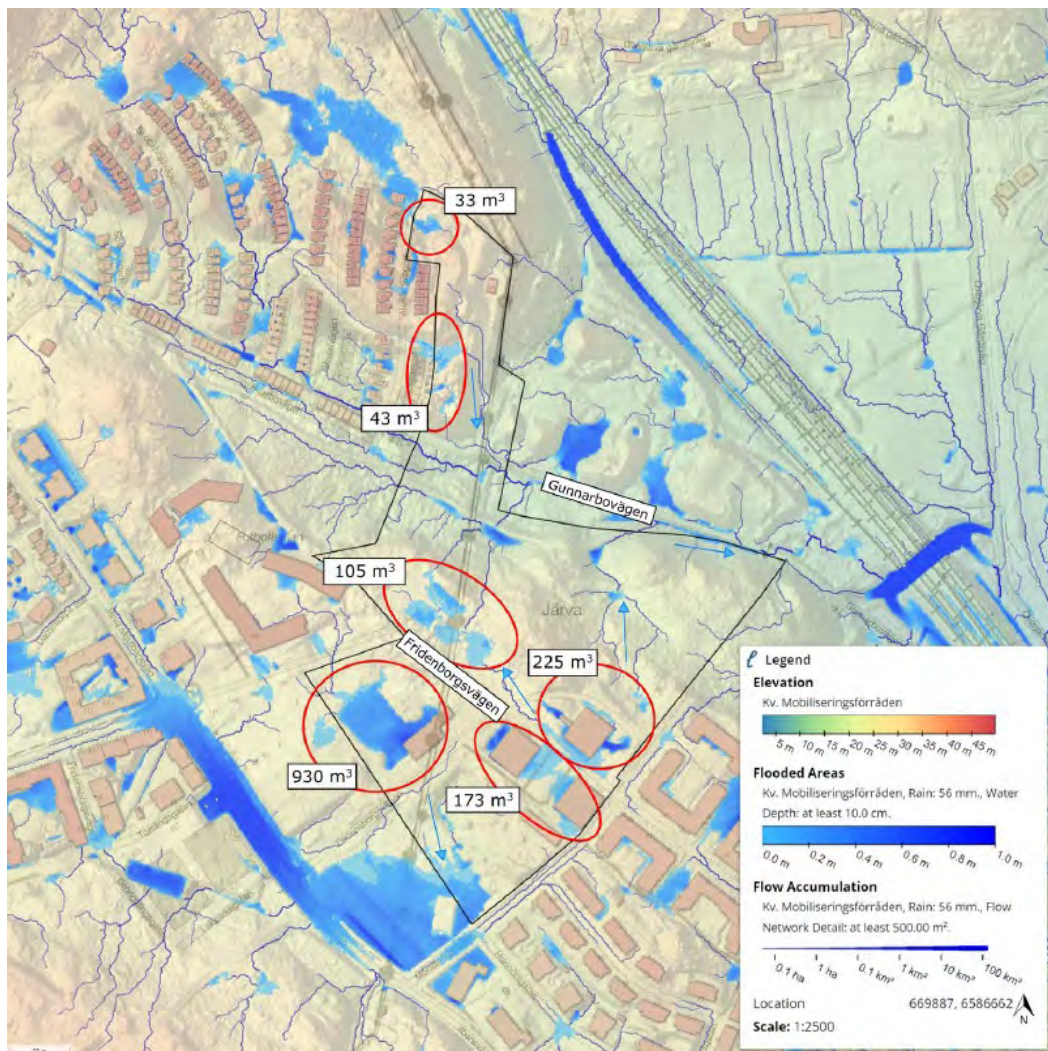
Staden ställer krav på att 20mm regn ska fördröjas lokalt, vilket ger behov av att fördröja 660 m³ inom planområdet. Möjlighet till infiltration bedöms som god för större delen av planområdet, som utgörs av morän eller fyllnadsjord ovan berg.

Utan dagvattenåtgärder innebär planförslaget en ökad avledning av kväve, och en oförändrad avledning av Antracen, till recipient. Med åtgärder för fördröjning och rening enligt förslag i dagvattenutredning kan avledning av samtliga förorenande ämnen minska till nivåer under dagens (se tabell 8.1 och 8.2 i utredningen). Detaljplanen bedöms därmed förbättra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för recipienten (Brunnsviken).

För att säkerställa långsiktig förvaltning av dagvattenåtgärder kommer en skötselplan tas fram under fortsatt planprocess.

Skyfall

Skyfallshanteringen inom detaljplaneområdet bygger primärt på avledning och hantering av skyfallsvatten i anläggningar inom intilliggande planområden.

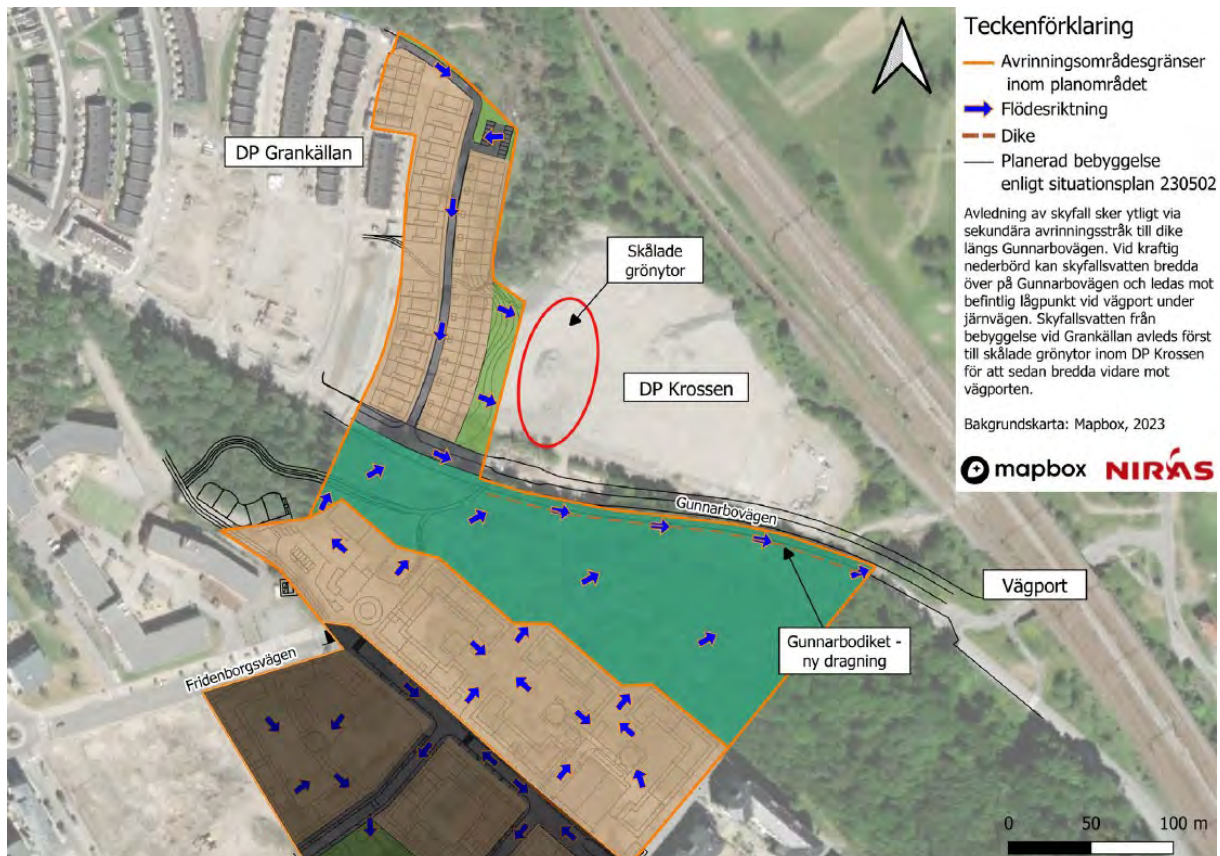


Karta över vattendjup i lågpunkter vid ett 100-årsregn (utan hänsyn till infiltration och ledningsnätets kapacitet).

I småhusområde i norr innebär detaljplanen att befintliga lågpunkter som idag fördröjer uppåt 405 m³ byggas bort (volymen är överskattad i och med att inte ledning eller infiltration inkluderats vid beräkning). Efter genomförande leds vatten från området i mark längs nämnda

diken men även via lokalgator, ned mot Gunnarbovägen och det större svackdiket längs med samma gata. Vatten leds även till anläggning inom angränsade kv Krossen, i form av en skålad grönyta. Inom krossen anläggs även större makadammagasin under mark. Avrinningsområdet där småhusområdet ingår mynnar lokalt ut i lågpunkten vid vägporten under järnvägen. Utgångspunkten är detaljplanen inte ska försvåra situationen vid vägporten.

I och med överskattningen av de lågpunkter som byggs bort, bedöms inte den del av område för skolanvändning som inte inkluderats i beräkningarna, medföra något ytterligare fördröjningsbehov för skyfall. Illustrerad gång- och cykelbana norr om illustrerad förskola är inte aktuell att genomföra (se under Natur och vegetation).



Avrinningsstråk och yta för fördröjning av skyfallsvatten inom de norra avrinningsområdena.

I kvartersstaden i söder innebär detaljplanen att befintliga lågpunkter som idag fördröjer uppåt 990 m³ byggs bort. Efter ett genomförande leds vatten längs gator söder ut mot parken. Vid planläggning av skyfallsytan i söder (inom detaljplan för kv. Linnean m.fl.) gjordes antaganden om fördröjning inom Linnean och det som kommit att bli Backklövern m.fl. Behovet av fördröjningsvolym för att fördröja ett klimatkompenserat 100-årregn, uppskattades till drygt 8000 m³. Huvuddelen av fördröjningen avsågs ske i en större skyfallsyta om 8000m³, kompletterad med ytterligare fördröjningspotential inom kvartersmark (åtgärder för att rena och fördröja 10-årsregn) samt längs Järva skjutbaneväg.

Vid anläggande av skyfallsytan har det under längre perioder stått vatten. Det har även konstaterats att grundvattennivån i området är relativt hög, och att del av vattnet inom skyfallsytan troligen har trängts upp från grundvattnet.

För att säkerställa ytans funktion för både fördröjning och parkaktivitet har förutsättningar för att höja marknivån inom ytan studerats (Niras 2023-11-02). Samma totalvolym ska fördröjas, men all fördröjning behöver inte ske inom den större skyfallsytan. Dels kan volym i Solna vattens underjordiska magasin tillgodoräknas (2 300 m³), dels dagvattenåtgärder på kvarteretsmark (1000 - 1200 m³), dels stående på gata (270m³) och dels kan ytterligare, mindre, lågpunkter anläggas inom parken. Nämnt dagvattenmagasin ligger under skyfallsytan, och därmed inom parken. I plankartan justeras därför kravet på fördröjningsvolym till minst 6800 m³ jämfört med Linneans tidigare 8000 m³.

Skyfallsytan inkluderas i aktuell detaljplan för att möjliggöra en förändring från tekniska anläggning för skyfall till Park som kan översvämmas vid behov.



Avrinningsstråk och yta för fördröjning av skyfallsvatten inom det södra avrinningsområdet.

Geotekniska förhållanden

Utifrån en geoteknisk undersökning av Structor (2022-10-02), konstateras att det i de norra delarna av planområdet förekommer stora skillnader i marknivåer. Dels naturligt förekommande, dels till följd av tidigare krossverksamhet. Marken sluttar kraftigt från norr till söder med högre nivåer i norr kring +31 och lägre nivåer i söder kring +16 meter över nollplanet.

Den norra delen av planområdet utgörs i norr av ett stort höjdparti som huvudsakligen utgörs av fastmark bestående av fyllning och/eller morän på berg. Enstaka partier med berg i dagen förekommer. Inom vissa begränsade delar förekommer torrskorpelera under fyllningsjorden. I de centrala och södra delarna, där marken planar ut ökar jorddjupet och marken utgörs där av ett lerområde. I de centrala delarna är lerans mäktighet som störst och marken utgörs av fyllning ovan torrskorpelera och vattenmättad lera ovan morän på berg.

Södra delen av planområdet är relativt plant, marknivåerna varierar generellt mellan +25 och +27 över markens nollplan. I nordvästra delarna finns en brant slänt, dels naturligt förekommande, dels utfylld. Marknivåerna vid släntröner i söder är +26 och marknivåerna vid släntröner i norr är +19 till +23. Ett flertal höjdparter med berg i dagen förekommer.

Inom den södra delen av planområdet är djupet till berg begränsat till 0 till 4,5 m. Marken utgörs huvudsakligen av fyllning ovan morän på berg, inom stora delar av området förekommer torrskorpelera under fyllningsjorden. I sydväst och i norr förekommer områden med vattenmättad lera. I de nordvästra delarna har fyllning utförts på områden med lera, det är inte utrett om det pågår sättningar inom dessa områden.

Rekommendationen är att småhus i huvudsak kan grundläggas med platta på mark, och flerbostäder liknande eller med sulor, plattor och plintar på morän eller berg. Vidare kan vattentäta konstruktioner krävas för garage och källare i den södra delen av området.

I norr pågår markarbeten sedan längre tid, som del i tidigare verksamhet och som del i pågående byggnation av radhusen i Grankällan. Befintliga branta slänter utgörs till stor del av fyllnadsmassor. Vid genomförande av detaljplanen kommer marknivåerna att påverkas ordentligt jämfört med idag, och delar av fyllnadsmassorna kommer tas bort, och nya tillföras för att jämna ut de brantaste partierna, samt möjliggöra byggnation i souterräng. Utifrån undersökningen bedömer staden att risk för skred eller ras som låg idag, och än lägre efter ett genomförande. Södra delen av planområdet är väldigt flack, och risken för skred bör vara obefintlig, även med hänsyn till klimatpåverkan.

Område för skolanvändning täcks inte in i sin helhet i den översiktliga undersökningen. Staden bedömer samtidigt förhållandena som jämförbara med angränsande mark intill. Med en brant slänt överlagrad med fyllnadsmassor eller morän, där lera tar över när slänten blir flackare. Området för skolanvändning bedöms som helhet ligga inom område där förstärkningsåtgärder rekommenderas. Så också del av två bostadskvarter. Även rad- och kedjehus närmast Gunnarbovägen kan krävas förstärkningsåtgärder. Behovet är starkt kopplat till dagens branta slänter.

Kompletterande utredningar enligt undersökningen bör göras vid ett genomförande av detaljplanen.

Förorenad mark

Områdets tidigare användning har lämnat diverse spår, bland annat i form av förorenad mark. Det gäller så väl skrot i tippområden som förhöjda värden av farliga ämnen, och med spår efter den historiska militära verksamheten och senare markbearbetning.

En markmiljöundersökning för planområdet har gjorts av Viken miljökonsult (2022-12-22). Undersökningen inkluderar provtagning av jord, asfalt, grundvatten och porgas. Föroreningar i analyserade jordprover i halter över KM (känslig markanvändning) som påträffats är främst PAH-H, alifater >C16-C35 och bly, huvudsakligen i fyllnadsmaterialet. Även PCB och DDT har påträffats i halter över KM. Föroreningar har främst påträffats i södra delar av planområdet vid befintliga och f.d. verksamhetsområden kring Fridensborgsvägen, inkluderat två tippområden. Asfaltsprover påvisade låga halter PAH-16 och benzo(a)pyren, samtliga under Naturvårdsverkets riktlinjer för klassning av asfalt.

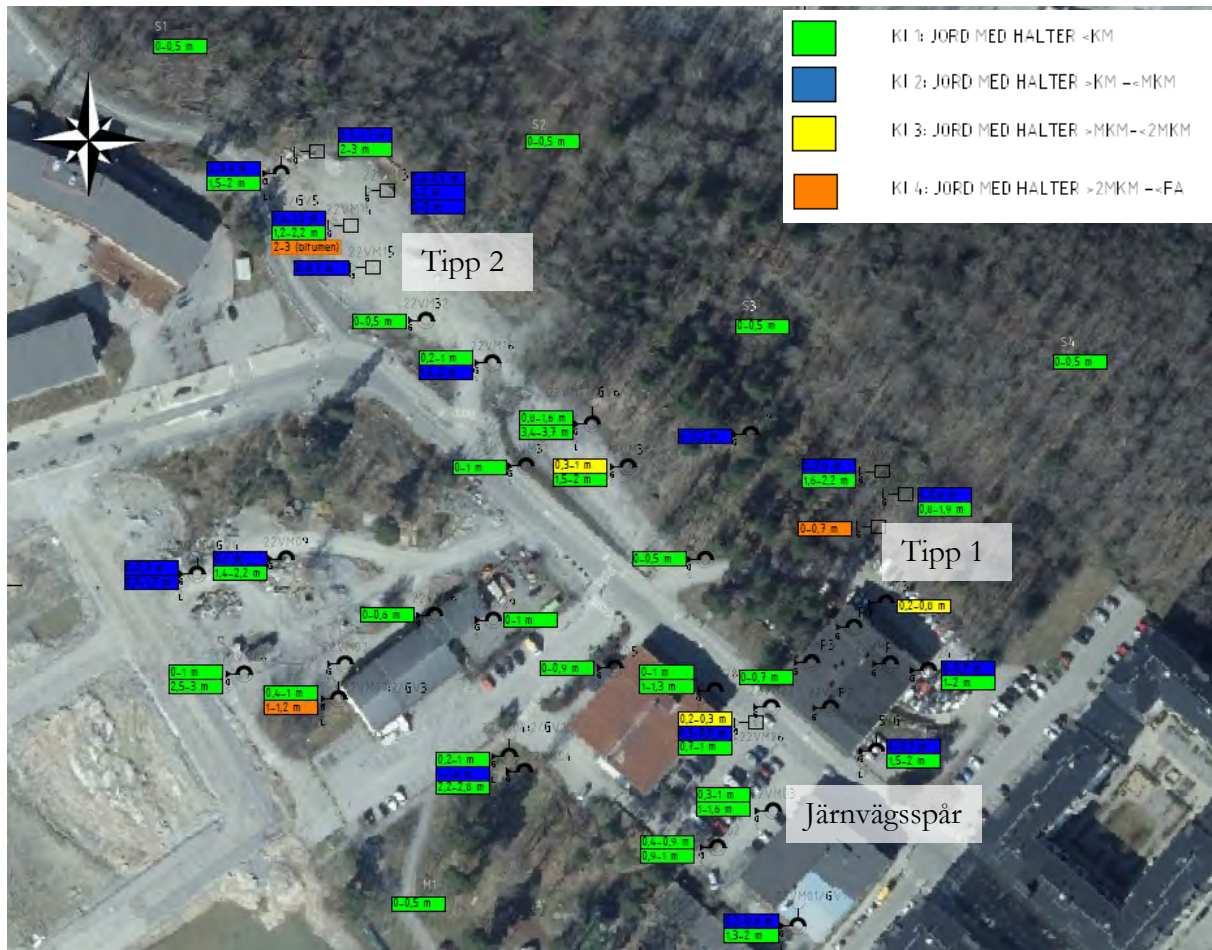
Analys av grundvattenprover visade på halter PAH:er, metaller i form av bly och nickel samt PFAS överstigande riktvärde för miljö kvalitetsnormer avseende grundvatten.

Tippområde 1 är beläget i skogsområdet strax bakom dagens bilverkstad och har en utbredning på ca 750 m² och en mäktighet på en till två meter. Här påträffades diverse metallskrot, tegel, stenplattor, asfaltsbitar, läskburkar och plastpåsar i fyllnadsmaterialet och uppmätta halter visar PAH:er och PCB över KM men under MKM och, metaller och dioxiner över MKM men under FA (nivåer för farligt avfall). Metall- och dioxinföroreningarna bedöms dock ha en begränsad utbredning i samband med skrot och brända fragment som påträffades i en provgröp.

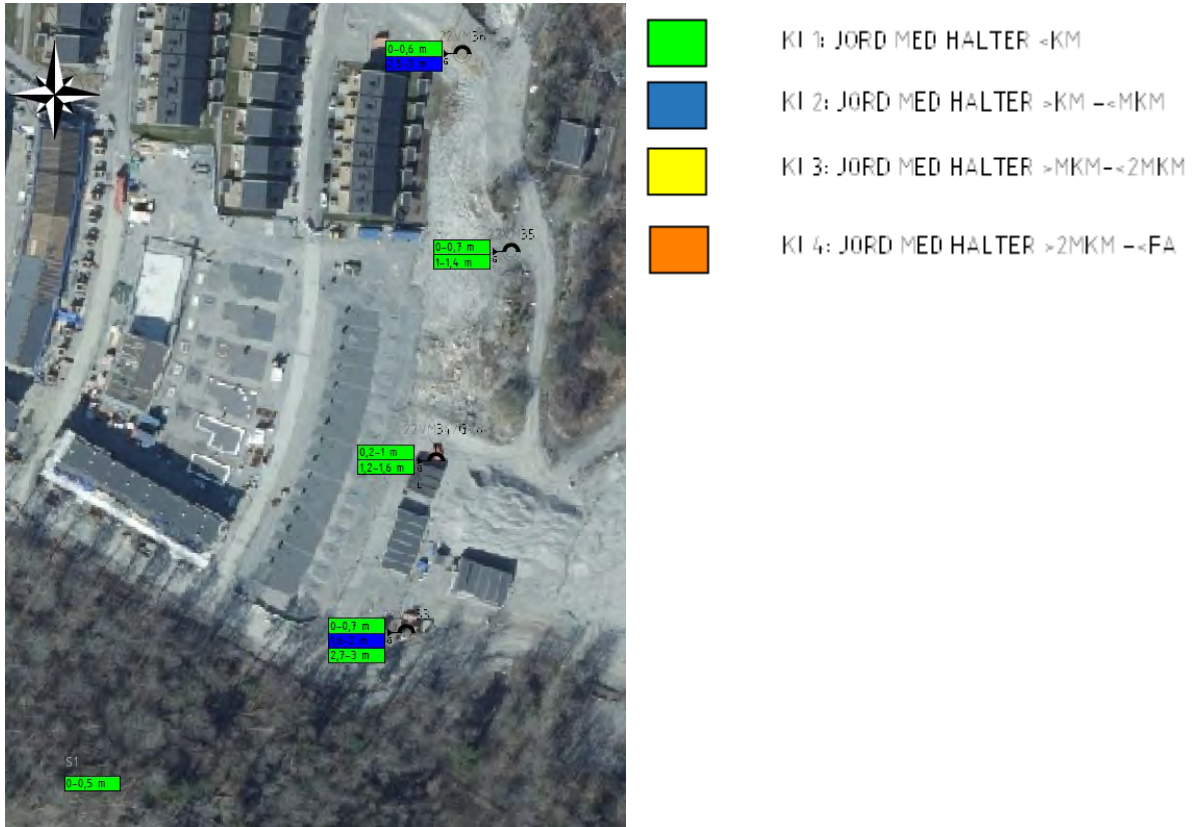
Tippområde 2 har en mer osäker utbredning som löper dels över en grusyta (över ca 600 m²) och eventuellt även in i södra delarna av skogsområdet längs en sluttning. Området består av stora mängder fyllnadsmassor. Vid provgrovsgrävning vid grusytan noterades metallskrot, soppåsar, papper, tegel, asfalt, betongbalk, klinker och träbalkar och uppmätta halter i jord var över KM men under MKM.

Under del av Fridensborgsvägen ligger de gamla järnvägsspåret kvar (överasfalterat), och där uppmättes halter av PAH:er över MKM men under FA i jord intill slipers.

Vid övriga områden inom planområdet var uppmätta halter föroreningar i jord relativt låga till måttliga, med enbart två jordprov med värden över MKM.



Resultat av genomförd undersökning. Med flertalet punkter med värden över känslig markanvändning (KM) och ett antal punkter med värden över mindre känslig markanvändning (MKN).



Resultat av genomförd undersökning. Med punkter med värden över känslig markanvändning (KM).

Påträffade föroreningar visar på behov av sanering i olika former. Det gäller att ta omhand massor, städa ytligt skrot och riva återstående järnvägsspår (under Fridensborgsvägen). I undersökningen konstateras även behov av fortsatt och mer detaljerad provtagning och analys vid exploatering. Där fokus bör ligga på alifater, aromater, BTEX, PAH:er, metaller samt PFAS, samt dioxin inom tippområde 1. Vid rivning av järnvägen bör även DDT inkluderas. Vid ett genomförande bör även tippområde 2 kartläggas närmare.

Detaljplanen innehåller främst områden för känslig markanvändning, och påträffade föroreningar med nivåer över aktuellt gränsvärde ska därför vara sanerade, ned till nivåer under riktvärden för känslig markanvändning, innan byggnation påbörjas. Möjlighet till startbesked för byggnadsverk inom planområdet är generellt villkorat med att berörda föroreningar är sanerade.

Radon

Radonmätning kommer att utföras i samband med kommande grundläggningsarbeten. Ansvaret för att bedöma radonrisken på varje byggplats och vidta skyddsåtgärder åligger den som ska bygga.

Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Planområdet korsas idag av Fridensborgsvägen i söder, och planområdets norra och södra del delas upp av Gunnarbovägen i norr. En gång- och cykelväg fortsätter i Fridensborgsvägens förlängning mot småhusområdet Grankällan i nordväst.

Detaljplanen innehåller ett antal nya gator, och inte minst en omvandling av Fridensborgsvägen. Fridensborgsvägen breddas något jämfört med befintlig dragningen i sydost och nordväst.

En ny koppling för gående i trappa skapas i förlängning av Fridensborgsvägen mot nordost, ned mot den nya idrottsplatsen.



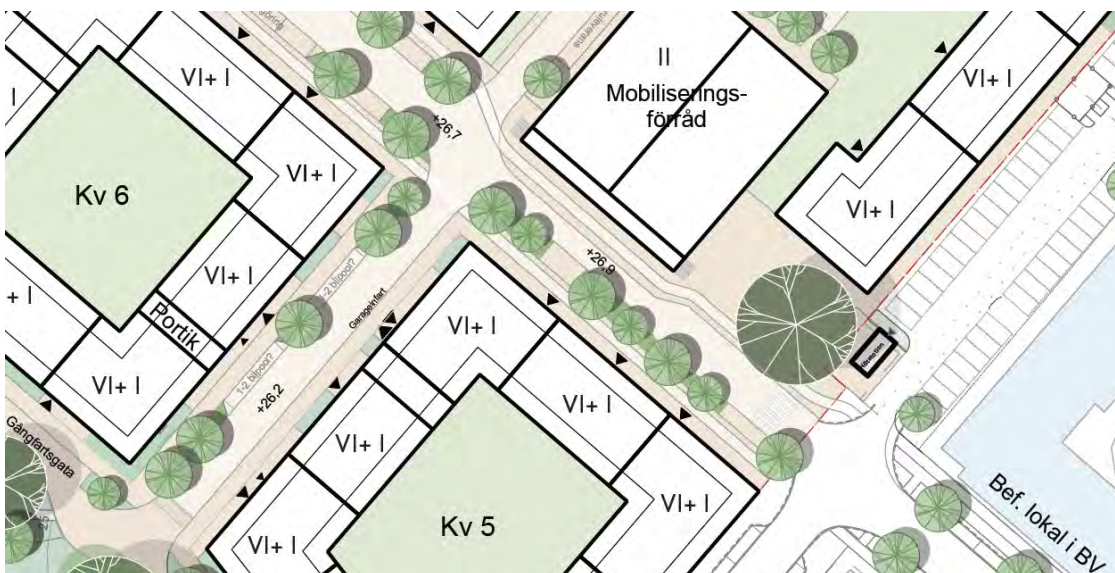
Karta över gatu- och bebyggelsestruktur inom planområdet.

I norr finns gångstigar från Grankällan in i naturreservatet, och vidare över bron korsandes järnvägen i öster mot Överjärva gård (lila pil på karta på nästa sida). Som del i genomförandet av detaljplanen för kv Krossen/idrottsplatsen, kommer en gång- och cykelbana anläggas längs idrottsplatsen och järnvägen mot nämnda bro (blå pil). Som del i aktuell detaljplan kommer möjligheten att skapa enklare gångstigar från ny gata och gångstig undersökas (vita pilar).



Karta över dagens och framtida kopplingar genom naturreservatet och mot Överjärva gård.

Fridensborgsvägen utformas med separerade gångbanor och cykelbana. Därutöver tillförs även en parkerings och planteringszon. Vägbanan dimensioneras för dagens busstrafik. Gatan blir fortsatt avsmalnad vid passagen förbi det bevarade mobiliseringsförrådet. Likt vid busshållplatsen vid Raul Wallenbergsskolan i nordost, begränsas vägbanan till ett körfält. Exempel på gatusektion för Fridensborgsvägen, och övriga gatutyper redovisas i illustrationsbilagan.



Karta över avsmalnad gata vid det bevarade mobiliseringsförrådet.

Runt om den nya stadsdelsparken förlängs Honnörsgatan och Lekplatsgatan som gångfartsområde. Gångfartsområdet lugnar ned trafiken runt parken, med en delvis snirklande vägbana där gående och cyklister har företräde. Det anordnas samtidigt även en separerad zon för gångtrafik. Förutom längs Fridensborgsvägen är cyklister hänvisade till körbanan.

I den norra delen av planområdet anläggs i still med befintliga gator i området med gångbana på ena sidan av lokalgatan (GATA₁).

Befintlig gång- och cykelbana mellan Gunnarbovägen och Fridensborgsvägen går idag delvis på kvartersmark. I norr svänger cykelbanan runt en större ek, in på fastigheten Järva 2:41 planlagd som kvartersmark. För att säkerställa förvaltandet av cykelbanan tas området med i detaljplanen.



Flygfoto och foto av eken och den svängande gång- och cykelbanan.

Kollektivtrafik

Från bostäder inom planområdet är det upp till 800 meter till Ulriksdals pendeltågsstation (10 min restid till Stockholm City). Fridensborgsvägen, som passerar genom planområdets södra del, trafikeras av busslinje 540 (var 30:e minut) mellan Universitetet och Tensta centrum samt linje 505 (var 15:e minut) mellan Bagartorp och Solna centrum. Längsta avstånd mellan bostad och busshållplats blir cirka 400 meter, men är för de flesta bostäderna under 200 meter.

Den förhållandevis goda kollektivtrafikförsörjningen bedöms ge fördel för en relativt hög exploateringsgrad. En högre exploaterings grad kan även gynna kollektivtrafiken, underlagsmässigt.

Både Gunnarbovägen och Järvaskjutbanelväg har i tidigare detaljplaner förberetts för framtida busstrafik.

Mobilitet och parkering

Bilparkering löses i huvudsak i den centrala mobilitetshuben (**P**). Alla kvarter löser mer eller mindre del av sin parkering i hubben och resterande del i garage under innergård. Kvarter norr om Fridensborgsvägen löser all sin parkering i hubben. För kvarteren nordost om parken löses parkeringen genom ett garage i markplan och för kvarteret i sydväst grävs garaget ned under markplan. Småhusen i norr ska lösa parkering inom egen fastighet, med möjlighet till besöksparkering inom gemensamhetsanläggning.

I Mobilitetshuben samlas, förutom bilparkering, även mobilitetsfunktioner som cykel- och bilpool, lokal för cykelservice samt en större lokal för centrumverksamhet. Detaljplanen medger att takytan utnyttjas aktivt, som takterrass att besöka eller stadsodling.

Innehåll i hubben regleras inte närmare i plankartan, men är kopplat till möjligheten till reducerat parkeringsbehov för bil, utifrån staden parkeringsnorm. Funktionerna kommer till för att täcka planområdets behov, men kan självklart komma till nytta även för redan utbyggda och kommande delar av närområdet. På så sätt kan utbudet av kommunikationsmedel stärkas generellt.

Stadens parkeringsnorm ger ett normalbehov av bilplatser om 8,5 platser per 1000 m² ljus BTA (motsvarande tio genomsnittliga lägenheter i området). Behov för förskola och lokaler för centrumändamål har beräknats till 15 platser. Behovet av platser för småhus är två per hushåll, eller 1,5 om gemensam parkering anordnas. Behovet av cykelplatser är enligt normen 42 platser per 1000 m² ljus BTA, varav 10 procent ska vara anpassade för platskrävande cyklar.

Totalbehovet för planområdet skulle då vara drygt 960 platser för bil och 4 200 platser för cykel för planområdet.

Byggaktören har för avsikt att anordna mobilitetsåtgärder, och ett 30-tal bilpoolsplatser, enligt stadens norm. Där ingår bland annat att all cykelparkering ska anordnas inomhus eller under tak. Tillgång till enklare parkeringsmöjlighet i strategiska lägen bedöms samtidigt viktigare än tak, och därför krävs inte tak på samtliga platser jämfört med kraven i normen.

Därutöver föreslår Trivector utifrån framtagen utredning (2023-05-30) kompletterande mobilitetsåtgärder för att minska behovet av bilparkering ytterligare i form av:

- Möjlighet till laddning av el-cykel i varje cykelrum
- Realtidsinformation om kollektivtrafikavgångar
- Förutsättningar för hemarbete och Co-working yta/tjänst.
- Möjlighet till återbruk
- Information och marknadsföring om hållbart resande, och tillgängliga mobilitetstjänster
- Digital plattform för enkel tillgång till mobilitetstjänsterna
- Samlande av mobilitetsfunktioner i en mobilitetshub
- Att avgiftsregleringen för parkering i garage och hub inom planområdet regleras utifrån och synliggör parkeringens faktiska kostnader. Så att kostnader inte går ut över de som inte har bil.

Utifrån åtgärderna ovan bedöms parkeringsbehovet till 5,4 platser per 1000 m² ljus BTA. I snitt 0,54 platser per lägenhet.



Konceptet för parkering för bil och cykel samt mobilitetstjänster redovisas enligt ovan även i mobilitets- och parkeringsutredningen.

För kedjehus anordnas två platser per tomt och för radhus 1 plats per tomt plus en gemensam yta i norr med 0,5 platser per radhustomt. På ytan för gemensam parkering får det även uppföras komplementbyggnad för gemensam hantering av avfall (Ö₁).

Utöver parkering inom kvartersmark anordnas även ett antal parkeringsplatser längs gatorna. För att möjliggöra placering av bilpoolsbilar lättåtkomligt utanför mobilitetshuben (som annonsering för både bilpool och hub), regleras del av gaturummet vid mobilitetshuben för parkering (P). På så sätt kan staden hyra ut marken till en privat bilpoolsaktör.

Störning/risk: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

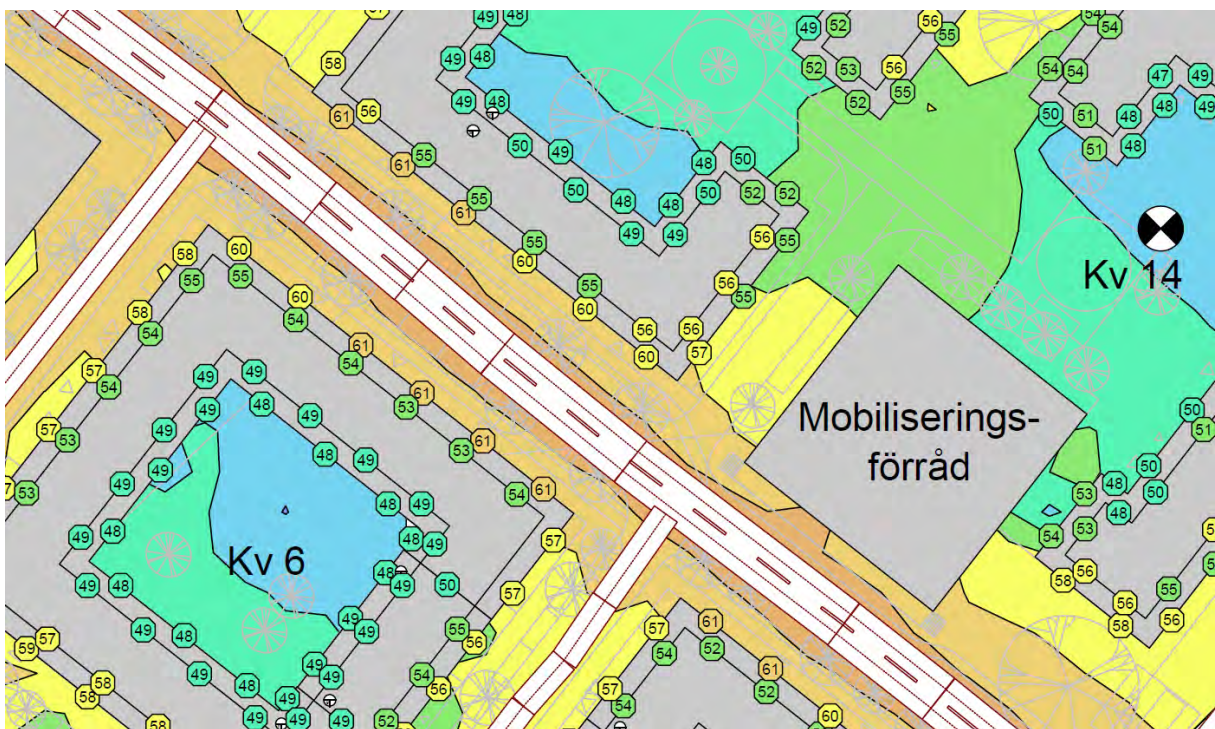
Trafikbuller

För aktuell detaljplan fokuseras på trafikbuller (från väg och järnväg), då inga andra källor identifierats.

Nivåer för trafikbuller i anslutning till bostäder regleras i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (med ändring SFS 2017:359). I förordningen specificeras ett antal riktvärden och förutsättningar för vad som kan bedömas vara en tillräckligt bra ljudmiljö. Även ljudnivåer lägre än de specificerade kan ha en negativ hälsopåverkan, och lägre nivåer är därför alltid eftersträvsvärda.

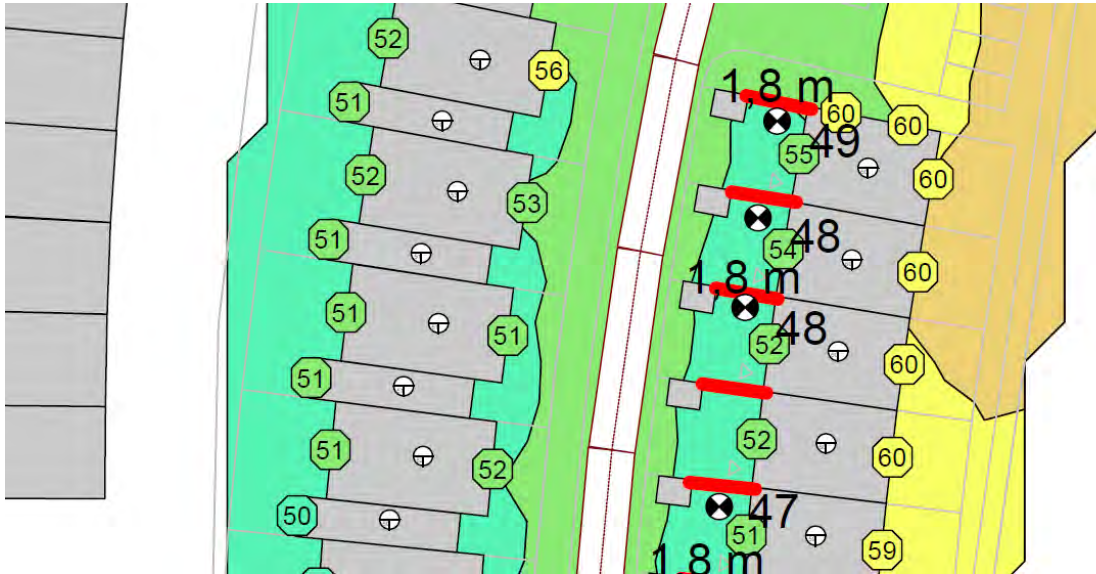
Planområdet berörs av trafikbuller från järnvägen (Ostkustbanan) och primärt Fridensborgsvägen, men även övriga mindre gator. En utredning har tagits fram av ACAD (2023-10-09), som visar på beräknade värden vid fasad under riktvärdena för de flesta kvartererna i söder. I endast de lägen i bottenplan och plan 1 utsett fasaden för ekvivalent ljudnivå omkring 61 dBA. I de lägena krävs en kombination av mindre lägenheter (<35m²) och genomgående lägenheter med ljuddämpad sida (<55 dBA ekvivalent nivå, respektive <70dBA maximal nivå) för att stämma överens med trafikbullförordningen. Plankartan regleras därför med generell bestämmelse om krav på åtgärd vid förhållanden enligt nämnda utsatta lägen.

I och med kvartersstrukturen med skyddade gårdar, och att endast mindre del av vissa fasader utsätts för värden över 60 dBA bedöms det finnas goda möjligheter att tillskapa ljuddämpad sida. Egen och/eller gemensam uteplats kan ordnas på samtliga innergårdar.



Värst utsatta fasader längs med Fridensborgsvägen.

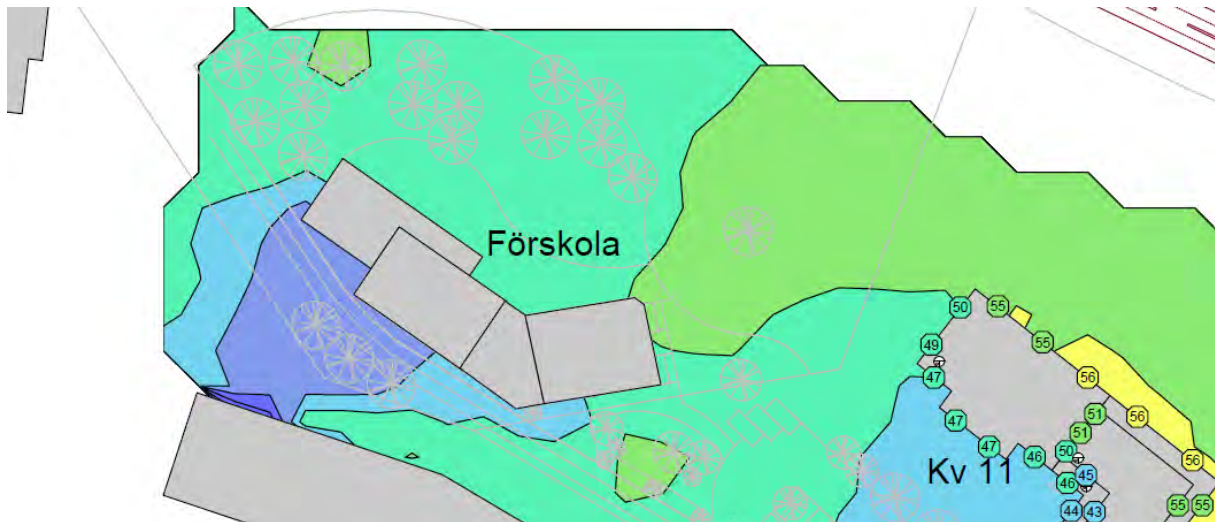
Småhusområdet i norr utsetts i högre grad för buller från järnvägen. Ekvivalent ljudnivå vid fasad ligger under 60 dBA, och någon ljuddämpad sida krävs därmed inte. Flertalet hus har möjlighet till uteplats med lägre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå i lä av byggnaden. På gavlar och för husraden längst mot nordost krävs dock åtgärder för att minska både ekvivalenta och maximala ljudnivåer. I utredningen redovisas en form av möjlig åtgärd i form av bullerskärm om 5 meters längd och 1,8 eller 2,0 meters höjd.



Värst utsatta del av småbussområdet. Illustrerat med nödvändiga skärmar.

Förskolan har lagts friliggande för att möjliggöra en stor gård med nära koppling till skogsområdet. Läget är samtidigt mer utsatt från buller än en placering på någon av innergårdarna. En förskolegård på innergård kan även verka som egen bullerkälla gentemot boende.

Placeringen innebär att gården utsetts för maximal ljudnivå under 70 dBA, och till största del även ekvivalent ljudnivå under 50dBA. Del av gården mot öster utsetts dock för nivåer mellan 50 och 55dBA. I och med storleken på gården bedöms inga bullerdämpande åtgärder krävas. Bullersituationen bör samtidigt påverka utformningen av gårdsmiljön, så att rätt aktivitet hålls i rätt del av gården.



Bullersituationen vid förskolan, där grönt område i öster utsett för ekvivalent ljudnivå över 50dBA.

Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö

Detaljplanens genomförande bedöms bidra till en kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö på flera sätt. Några av planens viktigaste ingredienser, för att bidra till en mer kvalitativ, levande och hållbar stad, sammanfattas punktvís nedan:

- Detaljplanens höga täthet, med en huvudsaklig skala om sex normalvåningar och en indragen översta våning.
- Kvartersstad med väl integrerade gaturum och skyddade gårdar, där gränsen mellan det privata och allmänna är tydlig.
- Blandade funktioner i form av bostäder (i både lägenhets- som småhusform), förskola, parkytor, mobilitetshub samt centrumändamål.
- Centrumändamål återfinns i lokaler i hörnlägen längs Fridensborgsvägen samt mot, en ny stadsdelspark (om 18 000 m²) med tillvaratagna kvalitéer från nuvarande lekplats, samt en utveckling av skyfallsytan från tidigare detaljplan (Linnean).
- Parken omgärdas av gångfartsområden, där nödvändig biltrafik sker i gångfart och på de gåendes villkor. Garageinfarter undviks på dessa valda stråk, för att ytterligare ge gatorna en torgfunktion som med grönska och sittmöbler ska inbjuda till vistelse (se trafik- och gestaltningsprogram).
- Både Fridensborgsvägen och lokalgator tillförs grönska i form av trädplanteringar och växtbäddar. Innergårdar söder om Fridensborgsvägen anläggs på bjälklag ovan parkering, med växtbäddar, medan innergårdarna norr om anläggs direkt på mark och då kan få inslag av ordentliga träd.

Genomförande

Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

Kommunen ska vara huvudman för allmän plats inom planområdet.

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 15 år från det datum planen vinner laga kraft. Detaljplanen beräknas kunna genomföras inom denna tid.

Tidplan för planarbetet

Samråd	Q4 2023
Granskning	Q2 2024
Godkännande av byggnadsnämnden	Q4 2024
Antagande av kommunfullmäktige	Q4 2024

Planen vinner laga kraft cirka fyra veckor efter antagandet om den inte överklagas.

Exploatören ansvarar för genomförande av all allmän platsmark inom planområdet.

Fastighetsrättsliga frågor

Markägoförhållanden

Berörda fastigheter, Järva 2:4 och 2:41, ägs av Järvastaden AB. Älgörten 1 ägs av Solna stad.

Fastighetsbildning

Vid ett genomförande av detaljplanen kommer ett antal nya fastigheter att behöva bildas. Huvuddelen möjlig fastighetsbildning redovisas i kartan nedan.



Karta över möjlig fastighetsreglering vid ett genomförande av detaljplanen.

Servitut

Planområdet berörs av servitut för kraftledning, samma kraftledningar som beskrivs under Riksintressen. Ledningarna kommer tas ur bruk efter att detaljplanen vunnit laga kraft, och rättigheten regleras därför med tillfällig bestämmelse, som markreservat för allmännyttig luftledning, som slutar att gälla när befintlig kraftledning rivits (**I**₁).

Markupplåtelse för Vattenfall upprättas nätstationsområden (**E**₁).

Gemensamhetsanläggningar

Beroende av uppdelningen av bostadskvarteren kan det finnas behov av att bilda gemensamhetsanläggning för delar av gårds- och/eller garageytor. Det är dock inget som regleras i plankartan.

I norra delen av planområdet avses mark ingå i befintlig gemensamhetsanläggning för Grankällans Samfällighetsförening (**g**₁). Det gäller bland annat fortsatt dragning av gångbanan genom området inklusive eventuell lekplats, ytor för dagvattenhantering och gästparkering, samt gångstig som gräns mellan tomt och naturreservat.

Tekniska frågor

Vatten och avlopp

Planerad bebyggelse ska anslutas till det kommunala vatten- och spillvattennätet. Preliminärt genom anslutning mot/från Fridensborgsvägen.

Dagvatten

Skyfall- och dagvattenhanteringen innebär att ca 660 m³ dagvatten måste omhändertas inom planområdets gränser. Åtgärder består framförallt av regnbäddar och skelettjordsytor med trädplantering. Dagvatten- och skyfallsutredningarna kommer att utgöra bilagor till exploateringsavtalet.

Värme

Planerad exploatering ska anslutas till fjärrvärmenätet om inte ett mer miljövänligt alternativ kan redovisas. I möjlig mån ska samma resonemang gälla även för kylning.

Elenergi

Planerad exploatering ska anslutas till Vattenfalls lokala elnät. tre separata områden för nätstation är medtaget i planen (**E**₁). Ett nytt område i kanten av parken, ett vid befintlig nätstation vid skolan i väster (i nuläget planlagt för skolanvändning), samt ett redan planlagt längs Gunnarbovägen (inkluderas endast för att få en jämn plangräns mot Gunnarbovägen). Möjlighet ges även för placering av nätstation i bottenplan på mobilitetshuben (**E**₁ & **s**₆).

Innan granskning ska även eventuell påverkan på ledningar och eventuellt behov av åtgärder vara klargjort i dialog med ledningsägaren.

Avfall

Avfallshantering sker i avfallsrum kvartersvis. I regel inhysta i bottenvåning, men med undantag för kvarter 13 och 14, där rummen ligger på innergården. Möjlighet till angöring inom 10 meter ska säkerställas genom parkeringsficka, eller möjlighet att vända på innergården. Möjlig placering av avfallsrum redovisas i trafikprogrammet.

Påverkan under byggtiden

Exploatören ska upprätta ett kontrollprogram enligt miljöbalken, för den miljö- och omgivningspåverkan som kan uppkomma under byggtiden. Programmet ska även innehålla åtgärder för att minimera dessa störningar. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med miljö- och byggnadsförvaltningens miljöskydds-enhet och ska vara färdigt före byggstart.

Ekonomiska frågor

Exploateringsavtal

Solna stad och Järvastaden AB har tecknade en principöverenskommelse i samband med att Kommunstyrelsen beslutade om att ge planuppdrag 21 mars 2022. Enligt överenskommelsen ska parterna verka för att planlägga cirka 1000 lägenheter med lokaler i bottenplan, cirka 40 rad- och kedjehus. Minst 25 procent av lägenheterna ska vara större än 4 rum och kök (>100m²). Vidare ska Järvastaden upplåta en förskolelokal och en gruppboendestad för LSS-boende. Järvastaden har ansvar för utbyggnaden av alla kommunala anläggningar, och all blivande allmän platsmark ska överlåtas till staden utan ersättning.

Innan antagande av planen ska överenskommelsen arbetats om till en överenskommelse om exploatering. Avtalet ska bland annat innehålla förutsättningar för överförande av allmän platsmark, kostnadsansvar, reglering av anläggningsarbeten, upplåtelse av skollokaler, samt övriga frågor med anledning av detaljplanens genomförande. Miljöprogram, dagvattenutredning samt kommande gestaltungsprogram ska knytas till överenskommelse om exploatering.

Utgångspunkten är att exploatören står för samtliga kostnader av planens genomförande. Då exploatören även ansvarar för anläggande av allmän platsmark, ligger det på exploatören att själv uppskatta kostnaderna för genomförandet. Standard för och på anläggningar tas fram i dialog mellan staden och exploatören.

Medverkande

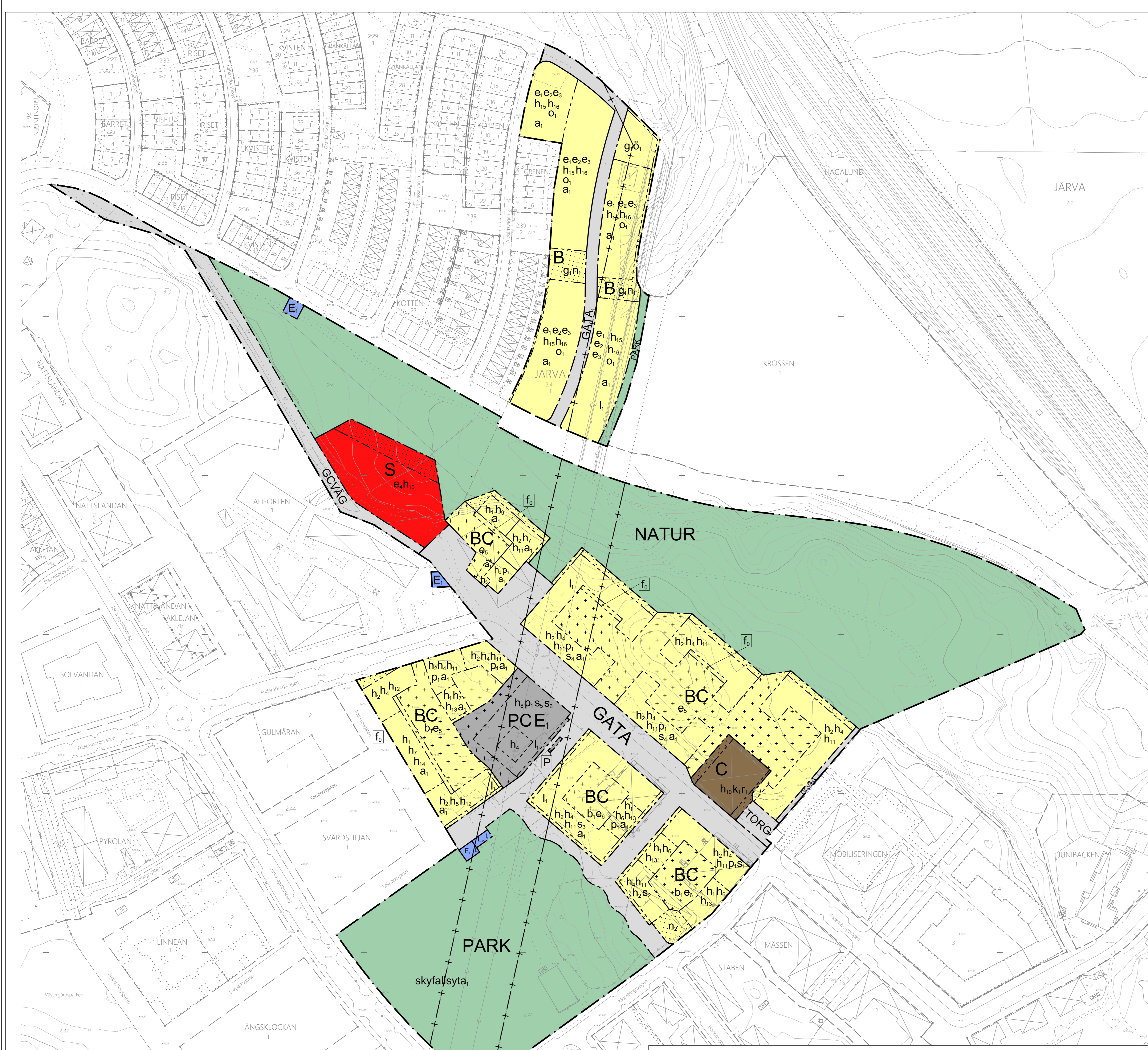
Planhandlingarna är framtagna av miljö- och byggnadsförvaltningen. Bebyggelseförslag och illustrationer har tagits fram av ÅWL arkitekter genom Järvastaden AB.

Alexander Fagerlund

Anton Karlsson

Plan- och geodatachef

Planarkitekt



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Sekundär egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats

- GATA: Gata
- GATA: Lokalgata
- GCVÄG: Gång- och cykelväg
- NATUR: Natur
- PARK: Park
- TORG: Torg

Kvartersmark

- B: Bostäder
- C: Centrum
- E: Transformatorstation
- E_s: Avfallsanläggning
- P: Parkering
- S: Skola

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Utformning av allmän plats

skyfallsyta, Skyfallsyta som ska möjliggöra tillfällig fördröjning för 6 800 m³ vatten. (Begränsas av användningsgräns)

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande

- Marken får inte förses med byggnad.
- Marken får endast förses med mur, trappa, balkong med minsta frihöjd över gård om 2,5 meter samt kompletterbyggnad med högsta nockhöjd om 3,5 meter
- Marken får endast förses med kompletterbyggnad för avfallsanläggning och markparkering

Byggnaders användning

- s₁: Centrumverksamhet är endast tillåten i bottenvåning, våningen ovan bottenvåning och i källarplan. Centrumverksamhet ska uppta minst 130 m² bruttoarea av bottenvåning mot gata. Arealen ska fördelas i minst två lokaler med separata entréer
- s₂: Centrumverksamhet är endast tillåten i bottenvåning, våningen ovan bottenvåning och i källarplan. Centrumverksamhet ska uppta minst 165 m² bruttoarea av bottenvåning mot gata. Arealen ska fördelas i minst två lokaler med separata entréer. Bostad, exklusiva entréer, är inte tillåtna i bottenvåning mot gata längs med parken i söder
- s₃: Centrumverksamhet är endast tillåten i bottenvåning, våningen ovan bottenvåning och i källarplan. Centrumverksamhet ska uppta minst 270 m² bruttoarea av bottenvåning mot gata. Arealen ska fördelas i minst fyra lokaler med separata entréer. Bostad, exklusiva entréer, är inte tillåtna i bottenvåning mot gata längs med parken i söder
- s₄: Centrumverksamhet är endast tillåten i bottenvåning, våningen ovan bottenvåning och i källarplan. Centrumverksamhet ska uppta minst 60 m² bruttoarea av bottenvåning mot gata
- s₅: Centrumverksamhet ska uppta minst 450 m² bruttoarea av bottenvåning mot gata
- s₆: Transformatorstation endast i bottenvåning. Yta för stadigarvande vistelse får inte anordnas inom 6 meter från yta för transformatorstation

Höjd på byggnadsverk

- h₁: Högst fem våningar ovan mark mot gata, undantaget utrymme inom sektion A eller sektion B
- h₂: Högst sex våningar ovan mark mot gata, undantaget utrymme inom sektion A eller sektion B
- h₃: Högsta nockhöjd är 58,5 meter över angivet nolplan.
- h₄: Högsta nockhöjd är 55,5 meter över angivet nolplan.
- h₅: Högsta nockhöjd är 54,0 meter över angivet nolplan.
- h₆: Högsta nockhöjd är 52,5 meter över angivet nolplan.
- h₇: Högsta nockhöjd är 51,5 meter över angivet nolplan.
- h₈: Högsta nockhöjd är 48,5 meter över angivet nolplan.
- h₉: Högsta nockhöjd är 47,0 meter över angivet nolplan.
- h₁₀: Högsta nockhöjd är 39,0 meter över angivet nolplan.
- h₁₁: Högsta byggnadshöjd är 48,5 meter över angivet nolplan
- h₁₂: Högsta byggnadshöjd är 47,0 meter över angivet nolplan
- h₁₃: Högsta byggnadshöjd är 45,5 meter över angivet nolplan
- h₁₄: Högsta byggnadshöjd är 44,0 meter över angivet nolplan
- h₁₅: Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 11,0 meter över anslutande gatunivå
- h₁₆: Högst två våningar. Souterrängväg får anordnas därutöver

Markens anordnande och vegetation

- n₁: Marken får inte användas för parkering.
- n₂: Tall med en stamdiameter över 50 centimeter 1,3 meter över marken får endast fällas om trädet utgör en säkerhetsrisk eller risk för spridning av epidemisk trädskjutdom. Trädbeskäring, kronutglesning, kronflytt och kronreduktion får endast utföras i trädvårdande syfte eller av säkerhetsskäl. Om träd fälls ska nyplantering inom egenskapsområdet utföras

GRUNDKARTA

Koordinatsystem Sweref 99 18 00
Höjdsystem RH2000
Måtklass II

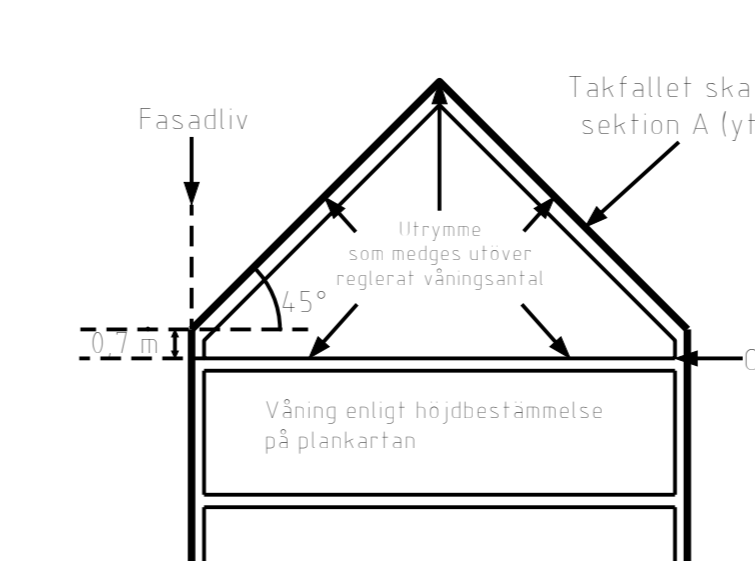
2023-11-21
Grundkartan upprättad av Solna kommun genom utdrag och komplettering av kommunens basarkarta

Jonas Damm
Kart- och mätningingenjör

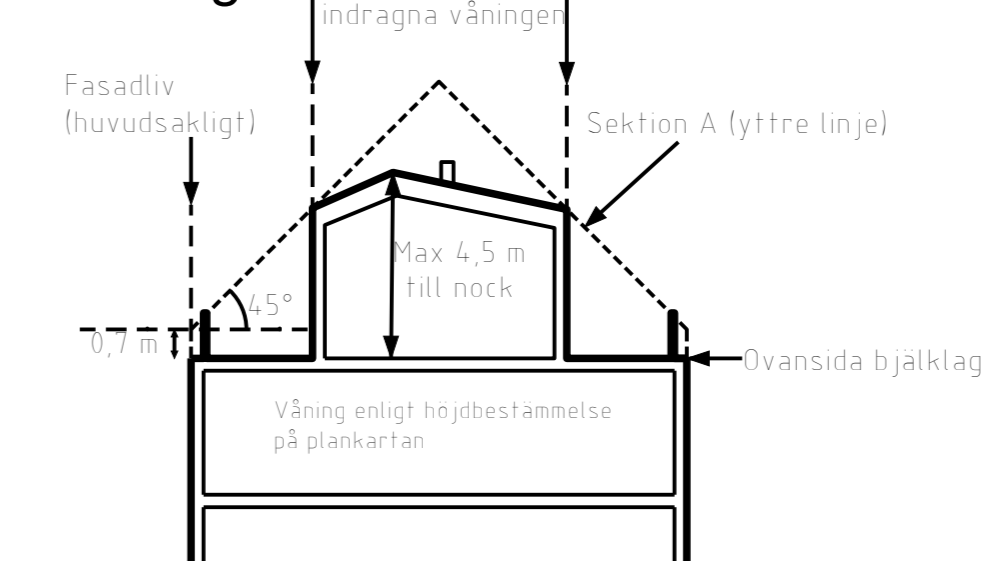
KARTBETECKNINGAR

- Trakt/kvartersgräns
- Fastighetsgräns
- Järnvägspårsvägsområde
- Friedning
- Fjärrvärme
- Gemensamhetsanläggning
- Gräns för servitutsområde
- Gräns för ledningsrätt
- Fastighetsbeteckningar
- Mark/gatuhöjd
- Byggnad, begränsningslinjen utgår av takkontur
- Byggnad, begränsningslinjen utgår av husliv
- Staket
- Räcke
- Koordinatskryss
- Transformatorstation

Sektion A Vind



Sektion B Våning



Markreservat för allmännyttiga ändamål

l Markreservat för allmännyttig luftledning. Bestämmelsen upphör att gälla när befintlig kraftledning genom planområdet rivits

Markreservat för gemensamhetsanläggningar

g Markreservat för gemensamhetsanläggning.

Placering

p Byggnad ska placeras i fastighetsgräns mot Fridensborgsvägen

Rivningsförbud

r Byggnad får inte rivas.

Takvinkel

o Största takvinkel är 35 grader.

Utformning

f₁ Byggnadsdel med längd om max 12,0 meter får skjutas ut 2,5 meter från fasad. Byggnadsdelen ska vara minst 2,0 meter lägre än det huvudsakliga fasadlivet. Minsta avstånd mellan utskjutande byggnadsdelar är 12,0 meter. I övrigt får inte byggnad eller byggnadsdel, exkl. balkong, placeras ovan mark eller planterbart bjälklag

Utförande

b Marken får byggas under/över med planterbart bjälklag

Utnyttjandegrad

e₁ Största byggnadsarea är 80 m² per Radhus
e₂ Största byggnadsarea är 95 m² per Kedjehus
e₃ Utöver byggnadsarea för huvudbyggnad får varje radhus uppföra ett föråd om max 8 m² och varje kedjehus föråd och carport om max 40 m². Föråd och carport får vara högst en våning
e₄ Största byggnadsarea är 800 m².
e₅ Största byggnadsarea för kompletterbyggnad är 5 % av gårdsytan (plusprickad mark), för respektive fastighet
e₆ Största byggnadsarea för kompletterbyggnad är 2,5 % av gårdsytan (plusprickad mark), för respektive fastighet

Varsamhet

k Ändring av exteriör ska ta särskild hänsyn till ursprungliga karaktärsdrag med avseende på form och volym, proportioner, material och materialbehandling, färgsättning samt detaljeringsnivå. Därutöver ska ursprunglig lastbygga med skärmtak bibehållas i sin utformning

Villkor för startbesked

a Startbesked får inte ges för byggnad med användning för stadigarvande vistelse förrän befintlig kraftledning som passerar området rivits.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALL KVARTERSMARK

Skydd mot störningar

Byggnader och lägenheter ska utformas så att riktvärden enligt förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (ändrad t.o.m. SFS 2017:359) inte överskrids. Detta innebär att byggnader och lägenheter ska utformas så att: (1a) samtliga bostadsrum i bostadslägenhet större än 35m² får högst 60 dB(A) dygnskvivalent trafikbullerivå (frifallsvärde) vid fasad, eller (1b) minst hälften av bostadsrummen får sida med högst 55 dB(A) dygnskvivalent trafikbullerivå och högst 70 dB(A) maximal ljudnivå (frifallsvärde). (2) Vid fönster till lägenhet om högst 35m² ska den dygnskvivalenta ljudnivån inte överstiga 65 dB(A) (frifallsvärde). (3) gemensam eller enskild uteplats med högst 70 dB(A) maximalivå och 50 dB(A) dygnskvivalentnivå (frifallsvärde) kan anordnas i anslutning till bostäderna

Utformning

Utöver högsta antal våningar mot gata, medges ett utrymme inom sektion A (vind) eller B (dragningsvåning). Sektion A har formen av ett 45 graders sadeltak som utgår från en position där fasadlivet vertikalt plan mot ett horisontalt plan 0,7 meter ovanför det översta utrymmets bjälklag

Utrymme ska kvartersvis utformas aningen som i dragningsvåning med genomskiktigt räcke indraget från takfot/fasadiv, med ett jämnt indrag på våningen samt med högst 4,5 meters höjd från golv till nock (se sektion B), eller som en vind/våning med läsbart brant takfall (brutet tak medges) där terrasser fälls in i och döljs av taket (se sektion A)

Utöver sektion A och B medges mot allmän plats takkupor, räcken samt mindre tekniska utrymmen såsom skorstenar. Utöver sektion A och B medges mot innergård takkupor, räcken samt delar av tekniska utrymmen såsom del av hisstopp. Takcupa utanför sektion A eller B får ha en maximal bredd om 2,3 meter

Sektion A och högsta byggnadshöjd gäller tredimensionellt, dvs. ger vid maximalt utnyttjande valmade tak i kvartershöjd Ett burspråk/utkragande byggnadsdel över allmän plats gör inte att sektion A eller B flyttas ut från sin maximala yttre position som är i fasadiv i fastighetsgräns mot allmän plats.

Bottenvåning mot park eller mot Fridensborgsvägen ska utformas som sockelvåning med våningshöga glaspartier

Uteplats i bottenplan mot gata ska kunna nås från gatan
Balkong på flerbostadshus ska ha en frihöjd över allmän plats om minst 3,5 meter. mot Fridensborgsvägen får balkonger kraga ut max 0,5 meter från fasad (över allmän plats). I övrigt får balkonger mot allmän plats kraga ut max 1,4 meter från fasad. Balkonger får uppta som mest 1/3 av den totala fasadlängden, och därav medges inte loftgångar. Utkragande balkonger mot allmän plats får inte glassas in

Utkragande byggnadsdel på flerbostadshus, exkl. balkong, får kraga ut max 0,7 meter med frihöjd över allmän plats om minst 3,5 meter. Sådan byggnadsdel får vara som högst 4,0 meter bred, ska förses med fönster på samtliga sidor och placeras minst 4,0 meter från annan utkragande byggnadsdel

Villkor för startbesked

Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän nödvändig sanering, för att säkerställa markens lämplighet ur ett föreningssperspektiv, kommit till stånd.

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för fällning av träd berörd av bestämmelse n₂. Marklov krävs för trädbeskäring, kronutglesning, kronflytt och kronreduktion. Åtgärder på kronan i trädvårdande syfte undantas marklovsplikten. Marklov krävs för markarbeten inom en radie om 4 meter från trädets stam.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 15 år och börjar gälla när detaljplanen vunnit laga kraft

PLANINFORMATION

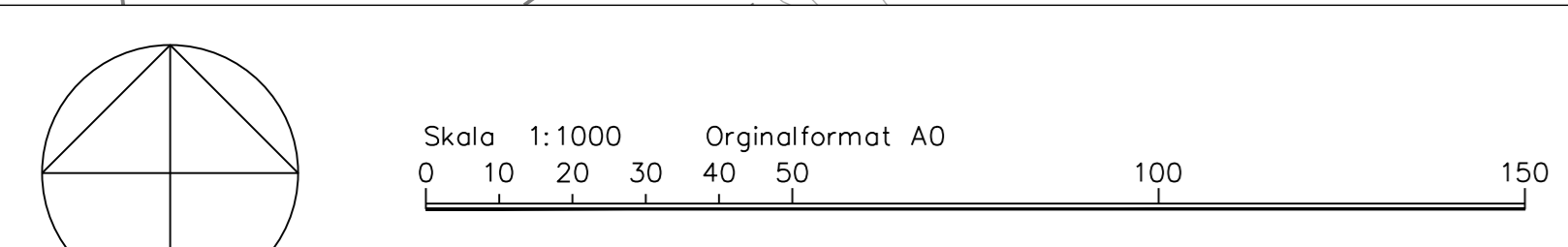
Upplysning

Detaljplanen är upprättad enligt plan- och bygglagen (2010:900) med stöd av Boverkets Planbestämmelserekatalog version 2022-11-01.

Detaljplan för Kv Backlövren m.fl
Stadsdelen Järva

Samrådshandling
november 2023
Standardförfarande

Alexander Fagarlund
Plan- och geodestafchef
Anton Karlsson
Planarkitekt
Gökarna
BND 202X-XX-XX
Anläggning
KF 202X-XX-XX
Laga kraft
202X-XX-XX
Ärendebeteckning
PLAN.2022.2
Plannummer
P2X/X





Detaljplan för kvarteret Backklövern m.fl. inom stadsdelen Järva.

Ett förslag till detaljplan har upprättats av Miljö- och byggnadsförvaltningen. Byggnadsnämnden har den 15 november, beslutat att planförslaget ska bli föremål för samråd i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900). Syftet med samrådet är att ge möjlighet till insyn och påverkan, och att få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt.

Planområdet avgränsas i norr av naturreservatet för Igelbäcken i öster av Fridensborgsvägen, i väster av Mönstringsvägen och i söder av Järva skjutbaneväg. Planområdet beror till stor del det område som idag ligger under eller i direkt närhet av kraftledningen som korsar Järvastaden i nord-sydlig riktning.

Byggnadsnämnden gav den 6 april 2022 (§ 32) Miljö- och byggnadsförvaltningen i uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för den sjätte etappen av Järvastaden, nu kallad kvarteret Backklövern m.fl.

Detaljplanens syfte är att koppla samman Järvastadens östra och västra delar, samt avsluta småhusområdet Grankällan. Sammankopplingen skapas genom att möjliggöra för nya bostadskvarter längs med Fridensborgsvägen, inklusive förskola, och utvecklande av en ny central stadsdelspark kring Mulle Meck-lekparken. För att stärka och aktivera Fridensborgsvägen och den nya parken förses kvarteren med lokaler i bottenplan. Även de mindre gatorna kan aktiveras genom utnyttjande av förgårdsmark för uteplatser. Dagens mobiliseringsförråd norr om Fridensborgsvägen bevaras och kombineras med en ny torgyta som platsbildning och mötesplats, samtidigt som parkering och annan service kopplat till mobilitet samlas i en hub centralt i området.

Förslaget innehåller ny bebyggelse som omfattar drygt 105 000 m² ljus BTA, om cirka 1000 lägenheter, drygt 40 småhus, förskola, mobilitetshub för parkering och mobilitetstjänster samt ett tiotal lokaler för centrumändamål.

Stora delar av detaljplanen kan inte genomföras förens kraftledningar som korsar området i nord-sydlig riktning har rivits (preliminärt 2030).

Detaljplanen ligger i linje med översiktsplanen och dess aktualitetsförklaring. Detaljplanens genomförande bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har därför inte upprättats.

Detaljplanen handläggs med standardförfarande enligt plan- och bygglagen.

Planförslaget finns för samråd under tiden 24 november 2023 – 24 januari 2024 i Solna stadshus, Stadshusgården 2 och på Solna bibliotek i Solna centrum under lokalernas ordinarie öppettider. Planförslaget visas även på stadens hemsida solna.se/jarvastaden

Digitalt samrådsmöte kommer att hållas **den 7 december kl. 18.30** via Microsoft teams. Länk för att ansluta till möte publiceras samma dag på hemsidan.

Fysiskt samrådsmöte kommer att hållas **den 11 januari kl. 18.00** (Jaktvillan i Järvastaden, Gunnarbovägen 91).

Synpunkter på planförslaget ska lämnas skriftligen under samrådstiden och ska **senast den 24 januari 2024** ha inkommit till byggnadsnamnden@solna.se, eller till:

Miljö- och byggnadsförvaltningen
Solna stad
171 86 Solna

Ange ärendenummer: PLAN.2022.2

Den som inte under samråds- eller granskningstiden lämnat någon skriftlig synpunkt på detaljplaneförslaget kan förlora rätten att överklaga beslutet att anta planen.

Frågor besvaras av planarkitekt Anton Karlsson
e-post anton.karlsson@solna.se

Anton Karlsson
Planarkitekt

Sändlista

Sakägare enligt fastighetsförteckning

Länsstyrelsen i Stockholms län
Lantmäterimyndigheten

Trafikverket
Region Stockholm
Storstockholms brandförsvär
Statens geotekniska institut
Polismyndigheten Region Stockholm

Ellevio
Norrenergi
Norrvatten
Telia Sonera Skanova
Solna Vatten
Stockholm exergi
Stockholm gas
Stokab
Svenska kraftnät
Vattenfall Eldistribution
Telenor

Hyresgästföreningen
Naturskyddsföreningen Solna-Sundbyberg
Solna Hembygdsförening

Rådet för funktionshinderfrågor (RFF)
Förskolenämnden
Kommunstyrelsen
Kultur- och fritidsnämnden
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Omvårdnadsnämnden
Skolnämnden
Socialnämnden

Fullmäktigegrupperna: m, s, l, v, mp, kd, c, sd



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

2023-11-22
MHN/2023:37 (Lex)
MHN/2023-2290 (Ecos)

Ansökan om dispens i naturreservat - anläggning av fördröjningsdamm, Järva 2:18 - Igelbäckens Naturreservat

Förslag till beslut

Solna stad, Tekniska nämnden, organisationsnummer 212000-0183 meddelas dispens och tillstånd från Solna stads föreskrifter för Igelbäckens naturreservat i zon I. Dispens meddelas för schaktning inför anläggande av fördröjningsdamm enligt AI:1. Tillstånd meddelas för anläggande av trappa enligt AI:6 och avverkning av träd enligt AI:12.

Dispens och tillstånd är förenat med följande villkor:

1. Om inte annat anges i detta beslut ska åtgärderna genomföras i enlighet med inlämnade ansökningshandlingar och kompletteringar samt vad sökande i övrigt angett eller åtagit sig i ärendet.
2. Arbetet får med hänsyn till växt- och djurlivet inte utföras mellan 15 mars och 31 oktober. Undantag gäller dock eventuell rivning av bäverhydda som får utföras i enlighet med tillstånd från Länsstyrelsen.
3. Vid behov av ändringar av arbetet ska samråd ske med miljö- och byggnadsförvaltningen.
4. Arbeten i och i nära anslutning till Igelbäcken ska utföras med stor försiktighet och med sådan teknik att grumlingspåverkan minimeras och begränsas.
5. Träd i omgivningen ska skyddas från skada vid åtgärden.
6. Död ved ska i första hand lämnas i faunadepåer. Vid omhändertagande på annat sätt ska samråd ske med miljö- och byggnadsförvaltningens ekolog.
7. Markkompaktering på området söder om Igelbäcken ska i möjligaste mån undvikas. Förebyggande försiktighetsåtgärder ska vidtas.
8. Marken ska återställas till ursprungligt skick vid eventuella körskador eller annan påverkan.
9. Vid återställning inom området och vid borttagande av de tillfälliga trummorna i Igelbäcken ska kompensationsåtgärder för växt- och djurliv vidtas i samråd med miljö- och byggnadsförvaltningens ekolog.
10. Kemikalier och petroleumprodukter ska förvaras i invallat utrymme skyddat från väder och påkörning. Lagring av kemikalier, petroleumprodukter eller liknande får inte ske inom 30 meter från Igelbäcken eller dess tillflöden.
11. Tankning och uppställning av arbetsmaskiner får inte utföras så att spill eller läckage riskerar nå vattenområdet. Arbetsmaskiner ska vara utrustade med absorberande material för oljeuppsamling. Arbetsmaskiner bör även drivas med miljöklassade drivmedel och miljövänliga oljor.
12. Om det uppstår läckage eller spill vid arbeten med maskiner ska åtgärder omedelbart vidtas och eventuellt område saneras. Miljö- och byggnadsförvaltningen ska omgående underrättas.



13. Försiktighetsåtgärder ska vidtas för att förhindra spridning av jätteloka. Säkerställ att personal, utrustning och maskiner (inklusive flak och däck) är rengjorda innan de lämnar arbetsområdet.
14. Vid tillfälliga upplag av schaktmassor ska försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra spridning av jätteloka. Geotextil eller liknande utrustning som kontaminerats med frön eller grobara växtdelar från jätteloka, och inte går att rengöra på plats, ska efter avslutad åtgärd omhändertas som avfall.
15. Överskotsmassor som innehåller frön eller grobara växtdelar från jätteloka ska omhändertas som avfall. Vid transport ska försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra spridning. Avfallet ska lämnas till en mottagningsanläggning med tillstånd för att ta emot invasiva främmande arter.

Sammanfattning

Tekniska Nämnden har ansökt om dispens och tillstånd för anläggande av fördröjningsdamm inom Igelbäckens naturreservat, zon 1, på fastigheten Järva 2:8. För arbetets genomförande måste en tillfällig överfart med vägtrummor anordnas över Igelbäcken. För att underlätta framtida skötsel av dammen behöver en trappa anläggas.

Handlingar

- Ansökan om dispens/tillstånd inom Igelbäckens naturreservat, inlämnad 2023-09-28
- Bilaga 1, Översiktskarta, daterad 2023-08-18
- Bilaga 3, Foton från platsen, daterad 2023-08-18
- Bilaga 7, Markplaneringsplan, daterad 2023-06-30

Karolina Ernarp
Biträdande förvaltningschef

Ellinor Carlsson
Miljöinspektör

Beslutet expedieras till:
Tekniska förvaltningen, tekniskanamden@solna.se

Kopia till:
Råsunda förstads AB, rasundaforstadsAB@solna.se
Trafikverket, trafikverket@trafikverket.se, mikael.c.gustafsson@trafikverket.se
Vattenfall Eldistribution, kundservice@vattenfalleldistribution.se, jonas.alenius@vattenfall.com
Naturskyddsföreningen Solna/Sundbyberg genom Florian Reitmann: f.reitmann@gmail.com



Beskrivning av ärendet

Miljö- och byggnadsförvaltningen, fortsättningsvis förvaltningen, tog den 28 september 2023 emot en ansökan om dispens och tillstånd enligt reservatsföreskrifterna för Igelbäckens naturreservat, från Tekniska förvaltningen. Ansökan kompletterades den 10 oktober samt 16 och 17 november 2023.

Enligt ansökan ska Tekniska förvaltningen anlägga en fördröjningsdamm inom fastigheten Järva 2:18, i Igelbäckens naturreservat, zon I. För arbetets genomförande måste en tillfällig överfart med vägtrummor anordnas över Igelbäcken. För att underlätta framtida skötsel av dammen behöver en trappa anläggas.

Åtgärden syftar till att motverka vattenbristen i Igelbäcken under sommarsäsongen genom att förstärka den vattenhållande kapaciteten i det befintliga våtmarksområdet. Med ett strypt utlopp kommer avrinningen till Igelbäcken regleras till att ske i huvudsak under den torkkritiska perioden. Åtgärden genomförs som ett led i stadens åtgärdsprogram för Igelbäcken, Edsviken och Lilla Värtan.

Området utgörs idag av delvis blöt naturmark, både öppen gräsmark och täta trädjungar. Det översta jordlagret utgörs av lera med torrskorpekaraktär. Dominerande träd är al, tall och asp. Ett 50-tal träd med diametern 10-45 cm, huvudsakligen al, kommer behöva fällas för att anlägga fördröjningsdammen. Enligt uppgift från sökanden ska andra träd sparas där det går. En uppvuxen tall som står intill Igelbäcken ska skyddas under anläggningstiden.

En bäverhydda finns i anslutning till det planerade arbetsområdet. Den befintliga våtmarken har inte inventerats på groddjur, men det är rimligt att anta att det förekommer.

Stammar och grova grenar kapas i längder som möjliggör uppläggning i faunadepåer och vinterhabitat för groddjur. Rötter och stubbar ska avlägsnas genom schakt. Omhändertagande av kvarliggande rester från trädfällning och trädfällan (bäverfällan) sker i samråd med miljö- och byggnadsförvaltningens ekolog.

I dagsläget avleds dagvatten från Trafikverkets dagvattendamm vid E4an, genom ett dagvattenstråk till våtmarksområdet. Området runt utloppet är drabbat av erosion och kulvertens öppning är delvis raserad. Vattnet avleds via våtmarken diffust till Igelbäcken österut och ställer sig sannolikt över en större yta i området vid höga dagvattenflöden. Ytan är svårskött då det är en höjdskillnad mellan vägen och ytan nedanför på cirka 6 meter.

Våtmarken kommer att fördjupas genom schakt inom en yta på ca 2100 m². Schaktdjup är mellan 0 och 1 meter. Den djupare delen av dammen ska utföras nära vägen för att underlätta framtida skötsel, så att sedimentet vid behov kan sugas upp till en tankbil ståendes på vägen ovanför. Totalt schaktas ca 1000 m³ massor bort. Erhållna massor kommer att användas till att bygga upp en vall mot Igelbäcken som höjer avrinningströskeln och ytterligare ökar den kvarhållna vattenmängden. Vallen kommer att täcka en yta av ca 1700 m² och ha en uppbyggd höjd på mellan 0 och 1,5 meter. I dammvallens kärna, under mark, installeras stängsel för att motverka bäverhål.



Inom området finns ett relativt stort bestånd av den invasiva främmande arten Jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*. Enligt sökande kommer alla eventuella blom- eller fröställningar att avlägsnas från området före entreprenadstart. De klipps eller skärs bort från plantan och läggs i kraftiga sopsäckar. Säckarna förseglas så att inga frön kan ramla ut och körs till Sörabs återvinningscentral för destruktions. Vid schaktning kommer markvegetationen grävas bort separat till ett djup av 20 cm och läggs på tillfälligt upplag inom entreprenadområdet. Avtagen vegetation läggs på markduk för att minimera spridning av kvarvarande frön i jorden och för att säkerställa att alla massor kan tas bort från upplagsplatsen. Massorna kommer sedan att återanvändas inom området för bland annat byggnation av vällen.

Vid läget för den planerade tillfälliga överfarten täcks Igelbäckens slänter och botten med geotextil. På denna placeras 2 stycken parallella vägtrummor med diametern 1 m och längden 9 m. Trummorna täcks med bärlager upp till ungefär samma nivå som intilliggande mark. Under den tid som anläggningen finns på plats kommer vegetationen där att tillfälligt kvävas och djurliv som rör sig längs bäckfåran kommer att behöva passera genom trummorna.

Anläggandet av fördröjningsdammen kommer att utföras utanför häckningstid under senhöst, vinter eller tidig vår då groddjuren inte befinner sig i våtmarken. Arbetet bör vara färdigställt senast i mitten av mars, i tid för groddjurens vandring från övervintringsområden till lekvattnen. Beroende på vattenförhållandena under byggtiden kommer om nödvändigt en slamfälla att anläggas för att undvika grumling av Igelbäcken.

Fastigheten Järva 2:18 ägs av Råsunda Förstad AB. Till ansökan bifogas en skrivelse från Råsunda Förstad AB där Tekniska förvaltningen ges tillstånd att anlägga en fördröjningsdamm inom aktuellt område.

Området där fördröjningsdammen planeras ligger i direkt anslutning till Trafikverkets anläggningar E4 och Ostkustbanan. Till ansökan bifogas ett avtal mellan Trafikverket och Tekniska förvaltningen gällande bevakningsuppdrag. Området för fördröjningsdammen korsas idag även av en luftdragen kraftledning som ägs av Vattenfall Eldistribution AB. Ledningen behöver delvis förläggas i mark eller flyttas för att dammen ska kunna anläggas. Detta kommer att hanteras i ett separat projekt av Vattenfall Eldistribution AB.

Enligt en preliminär bedömning kommer Vattenfalls ledning att kunna förläggas i mark i början av 2024. Övriga arbeten är planerade att genomföras under andra halvan av 2024.

Ansökan har remitterats till Trafikverket och Vattenfall Eldistribution AB. Några synpunkter har inte inkommit.

Besluts punkterna har kommunicerats med sökande. Inga synpunkter har inkommit.

Motivering av beslutet

Dispens krävs för att schakta och utföra åtgärder som ändrar markytans form, markens dräneringsförhållanden och som kan leda till grumling av Igelbäckens vatten (punkt AI:1), då det inte är förenligt med föreskrifterna för Igelbäckens naturreservat. Dispens krävs även för lagring av kemikalier, petroleumprodukter, eller liknande inom 30 meter från Igelbäcken och dess



tillflöden (punkt AI:4). Vidare kan förvaltningen konstatera att tillstånd krävs för avverkning av träd och buskar inom 10 meter från Igelbäcken (punkt AI:12). För byggnation av trappa bedömer förvaltningen att det behövs tillstånd för anläggning som behövs för skötseln av området (AI:6), istället för tillstånd för anläggning av gångväg (AI:15) vilket framgår av ansökan.

Förvaltningen anser att anläggandet av fördröjningsdammens utloppsledning inte kräver tillstånd enligt punkt AI:17 (dra fram luftledning eller markförlagd ledning/kabel), utan utloppsledningarna rymms inom punkt AI:1. En separat ansökan om tillstånd enligt AI:17 behöver dock göras innan Vattenfall Eldistribution AB påbörjar sitt projekt med markförläggning av kraftledningen.

Syftet med naturreservatet är bland annat att bevara ett natur- och kulturmiljöområde av stort värde för allmänhetens friluftsliv och rekreation och att bevara en viktig del av Järva grönkil. Området har betydelse för bevarandet av den biologiska mångfalden i nationalstadsparken Ulriksdal-Haga-Brunnsviken-Djurgården, Järvakilen och i Solna som helhet. Syftet är också att vårda och utveckla området med avseende biologisk mångfald. Igelbäcken som vattendrag ska bevaras. Områdets naturvärden ska utvecklas mot en ökad variation, som ger plats för ökad artrikedom. Gammal skog och våtmarker ska bevaras. Livsmiljöerna för grönling, nissöga och andra skyddsvärda arter i området ska bevaras och om möjligt förbättras.

Kommunen får enligt 7 kapitlet 7 § Miljöbalken ge dispens från föreskrifter för ett naturreservat om det finns särskilda skäl. Enligt gemensamma bestämmelser för zon I, II och III ska föreskrifterna för Igelbäckens naturreservat inte utgöra något hinder för att utföra de åtgärder som anges i fastställd skötselplan. Exempel på sådana åtgärder är att anlägga våtmark vid Igelbäcken eller provisoriska lösningar som krävas under ombyggnadstiden. Vidare utgör föreskrifterna inget hinder för att utföra åtgärder för att förbättra reningen av trafikdagvatten.

Tekniska nämnden har som särskilt skäl anfört att åtgärder för att öka vattenföringen i Igelbäcken under årets torrperiod är i enlighet med reservatets syfte. Att våtmarken utökas i storlek och att Igelbäcken tillförs mer vatten under tormånaderna bedöms vara positivt för den biologiska mångfalden.

Igelbäcken lider idag av vattenbrist. Av Solna stads åtgärdsprogram för Igelbäcken, Edsviken och Lilla Värtan framgår att det är prioriterat att leda dit renat dagvatten, för att bidra till att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten. Anläggandet av fördröjningsdammen genomförs som ett led i stadens åtgärdsprogram. Åtgärden omnämns även i skötselplanen för Igelbäcken. Förvaltningen bedömer att anläggandet av fördröjningsdammen kommer bidra till bevarande av vattendraget och i förlängningen bidra till förbättrad livsmiljö för vattenlevande arter och vara positiv för den biologiska mångfalden. Förvaltningen håller med i bedömningen att åtgärden är i linje med naturreservats syfte.

Området är idag mycket svårtillgängligt för människor och blir med den skötseltrappa som planeras mer tillgängligt. Området har dock låga värden för rekreation, till följd av störningar från de närliggande trafiklederna. Förvaltningen bedömer att åtgärden inte inverkar negativt på möjligheterna till rekreation i området. Åtgärden bedöms inte heller påverka kulturmiljön eller friluftslivet i övrigt i reservatet.



Att avverka och forsla bort träd inom reservatet kan ha negativ påverkan på biologisk mångfald. Träd som står där fördröjningsdammen och vallen ska anläggas kommer att behöva fällas. Enligt uppgift från sökanden ska andra träd sparas där det går. Det innebär att många av träden kommer att kunna bevaras. Förvaltningen bedömer att en uppvuxen tall som står intill Igelbäcken samt områdets största alar har de högsta trädvärdena inom projektområdet idag. Det bedöms även betydelsefullt att spara flera av de små tallarna, samt blommande träd och buskar, exempelvis sälg, nyponros med flera. Träden ska skyddas från skada medan arbetet i området pågår.

Enligt vägledning från Naturvårdsverket begränsar kompensationsåtgärder inte den skada som uppstår på platsen för en exploatering utan kompenserar för oundvikliga negativa effekter som uppstår av en verksamhet trots att skydds- och anpassningsåtgärder vidtagits. Krav på kompensation bör ställas när det är motiverat med hänsyn till en verksamhets eller åtgärds negativa påverkan.

Som ekologisk kompensation anser förvaltningen att Solna stad, Tekniska nämnden ska, som uppges i ansökan, använda de nedtagna träden för att bygga faunadepåer och vinterboplatser för groddjur. Förvaltningen anser det vara rimligt att omfattningen och utformningen av kompensationsåtgärderna bestäms i samråd med Solna stads kommunekolog.

Vid eventuell sådd och plantering i slutskedet, bör arter väljas som gynnar de landskapsekologiska spridningssambanden, särskilt tall, al, sälg och andra blommande träd, buskar och örter. I dammen är olika starr- och tågarter lämpliga, tillsammans med blommande strandväxter som exempelvis fackelblomster.

Arbeten i ett vattenområde gör att det frigörs finkornigt material som orsakar grumling. Grumling kan ha en negativ påverkan på växt- och djurlivet genom att ljusklimatet förändras och att partiklar lägger sig på botten. Vattensalamandrar kan hittas i vatten under hela oktober och flera groddjur kan hittas i vatten andra halvan av mars. För att minska risken för störningar på fisk och andra vattenlevande organismer får inga störande arbeten utföras under perioden 15 mars till den 31 oktober. Eventuell rivning av bäverhydda får däremot utföras under den tid på året som Länsstyrelsen bedömer som lämpligast. Försiktighetsåtgärder ska vidtas för att minimera grumlig i Igelbäcken.

Körning med fordon kan orsaka skador och kompaktera marken. Marken ska återställas till ursprungligt skick vid eventuella körskador eller annan påverkan. Södra sidan om Igelbäcken bedöms extra känslig för markkompaktering varpå lämpliga förebyggande åtgärder ska vidtas för att i möjligaste mån förhindra skador. Det är viktigt att lämpliga arbetsmaskiner används och att arbetena utförs under en tid på året då marken har hög bärrighet.

Förvaltningen bedömer även att en lämplig kompensation är att, vid återställning och borttagande av de tillfälliga trummorna, förbättra bäckfåran genom att lägga ut stenar och block i bäcken. Åtgärden ska ske i samråd med miljö- och byggnadsförvaltningens ekolog.

Sökanden har antagit att det kan förekomma groddjur i den befintliga våtmarken. Vid utformningen av dammen ska den ursprungliga lilla våtmarken sparas utan åtgärd, vilket förvaltningen bedömer som positivt. Den nya fördröjningsdammen kan även komma att gynna groddjur, då den kommer att hålla kvar mer vatten i landskapet under längre tid. Dammen ligger



dock i direkt anslutning till den högt trafikerade E4:an och dödligheten för groddjur på bilvägar är stor. Förvaltningen anser därför att området i möjligaste mån behöver utformas så att groddjuren inte kan lyckas ta sig upp på vägen och att det ska vara lättare att förflytta sig i andra riktningar än till vägen. Då dammen är svårtillgänglig för groddjuren genom de kraftiga barriärerna som omger den bör det vid anläggandet av dammen även skapas vinterboplatser för groddjuren, så att behovet av årstidsvisa förflyttningar blir mindre. Utformningen av vinterboplatser för groddjur och faunadepåer ska ske i samråd med miljö- och byggnadsförvaltningens ekolog.

Av ansökan framgår önskemål om lagring av kemikalier och petroleumprodukter inom 30 meter från Igelbäcken eller dess tillflöden. Det framgår däremot inte vad för typ av kemikalier, omfattning eller vilka försiktighetsåtgärder som kommer att vidtas för att minska risken för läckage. Förvaltningen bedömer att underlaget i dagsläget inte är tillräckligt för att bevilja dispens för lagring i enlighet med punkt AI:4. Lagring av kemikalier, petroleumprodukter eller liknande får därmed inte ske inom 30 meter från Igelbäcken eller dess tillflöden. Kemikalier och petroleumprodukter ska i övrigt förvaras i invallat utrymme skyddat från väder och påkörning. Tankning och uppställning av arbetsmaskiner får inte utföras så att spill eller läckage riskerar nå vattenområdet. Arbetsmaskiner ska vara utrustade med absorberande material för oljeuppsamling. Arbetsmaskiner bör även drivas med miljöklassade drivmedel och miljövänliga oljor. Om det uppstår läckage eller spill vid arbeten med maskiner ska åtgärder omedelbart vidtas och eventuellt område saneras. Miljö- och byggnadsförvaltningen ska omgående underrättas.

I området finns ett relativt stort bestånd av jätteloka, vilket är en invasiv främmande art som finns upptagen på unionsförteckningen enligt förordningen (EU) nr 1143/2014. Invasiva främmande arter räknas som ett av de absolut största hoten mot biologisk mångfald. De kan också orsaka stora negativa effekter på jord- och skogsbruk samt människors och djurs hälsa. Det är därför av stor vikt att långtgående försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra att arbetet orsakar spridning av jättelokan.

När invasiva främmande arter förekommer och hanteras inom verksamheter som omfattas av kommunal tillsyn ingår det i miljö- och hälsoskyddsnämndens tillsyn att se till att hanteringen är lagenlig. Parallellt gäller även länsstyrelsens tillsynsansvar i fråga om EU-förordningen.

Förvaltningen bedömer det som positivt att uppgrävda jordmassor återanvänds inom området. När växten bekämpas på platsen behövs färre antal transporter och därmed minskas risken för spridning till andra områden. Miljö- och hälsoskyddsnämnden förordar att växtmaterial och jord med fröer och grobara rottdelar läggs djupt för att sedan täckas av rena jord- eller lermassor.

Vid tillfälliga upplag av schaktmassor ska försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra spridning av jätteloka. Geotextil eller liknande skyddsutrustning som kontaminerats med frön eller grobara växtdelar från jätteloka, och som inte går att rengöra på plats, ska efter avslutad åtgärd omhändertas som avfall.

Från och med den 1 januari 2024 ska den som har bioavfall i form av biologiskt nedbrytbart trädgårds- eller parkavfall som innehåller invasiva främmande arter, sortera ut avfallsslaget och förvara det skilda från annat avfall. Det är sedan tidigare även förbjudet att transportera jordmassor och växtavfall som innehåller invasiva främmande arter, med undantag för transport till en anläggning för destruktion. Även överskotsmassor som innehåller frön eller växtdelar från



jätteloka ska därför omhändertas som avfall. Vid transport till destruktion är det viktigt att täcka avfallet noga för att minimera risken för spridning. Avfallet ska lämnas till en mottagningsanläggning med tillstånd för att ta emot invasiva främmande arter.

Det är mycket viktigt att personal, utrustning och maskiner, inklusive flak och däck, är rengjorda innan de lämnar arbetsområdet, liksom att kontrollera vart eventuellt avrinningsvattnet från rengöringen tar vägen för att undvika spridning. Avspolning bör om möjligt ske inom invallad yta. En rutin för rengöring behöver tas fram innan arbetet påbörjas.

Nämnden bedömer att det är rimligt att sökande tar kontakt med förvaltningen om en avvikelser sker från ansökan. Detta för att förvaltningen ska kunna göra en bedömning av den nytillkomna informationen.

Sökande ansvarar för att alla eventuella entreprenörer får kännedom om och efterlever de försiktighetsmått som gäller för detta beslut.

Vid åtgärd inom Igelbäckens naturreservat ska de allmänna hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken (1998:808) beaktas. Nämnden bedömer att de allmänna hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken har beaktats under förutsättning att villkoren i detta beslut tillämpas.

Information om dispensen

Ett beslut om dispens slutar att gälla om åtgärden som dispens gäller inte har påbörjats inom två år eller avslutats inom fem år från den dag då beslutet vann laga kraft.

Information om egenkontroll

Enligt miljöbalken ska den som utför en åtgärd som riskerar att påverka miljön bedriva egenkontroll. Egenkontroll innebär att ni fortlöpande ska planera och kontrollera verksamheten för att undvika att miljön skadas.

Information om förorenad mark och grundvatten

Av ansökan framgår att en miljöteknisk markundersökning av jord och grundvatten har utförts. Förhöjda halter av bland annat PAH förekommer i jord och i grundvattnet har alifater och PFAS påträffats. En separat anmälan enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd behöver lämnas in till förvaltningen innan markarbetena påbörjas.

Information om bäverhydda

För att riva en bäverhydda krävs tillstånd från Länsstyrelsen. Ni hittar mer information på Länsstyrelsens webbplats; [Förvaltning övriga arter | Länsstyrelsen Stockholm \(lansstyrelsen.se\)](#).

Lagar och regler som ligger till grund för beslutet

Den som bedriver en verksamhet ska skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet enligt 2 kapitlet 2 § miljöbalken (1998:808). Vidare ska alla som bedriver en verksamhet utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön, enligt 2 kapitlet 3 § miljöbalken.



Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga, enligt 2 kapitlet 4 § miljöbalken.

En verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska välja en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön, enligt miljöbalken 2 kapitlet 6§.

Kraven i 2–6 § gäller i den utsträckning det inte anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostanden för sådana åtgärder enligt 2 kapitlet 7 § miljöbalken.

Enligt 2 kapitlet 8 § miljöbalken gäller att alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälpas i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. I den mån det föreskrivs i denna balk kan i stället skyldighet att ersätta skadan eller olägenheten uppkomma.

Länsstyrelsen eller kommunen får meddela dispens från föreskrifter som den har meddelat för ett naturreservat, om det finns särskilda skäl. Ett beslut om dispens upphör att gälla, om den åtgärd som avses med dispensen inte har påbörjats inom två år eller avslutats inom fem år från den dag då beslutet vann laga kraft, enligt 7 kapitlet 7 § miljöbalken.

Tillstånd, godkännanden eller dispens enligt balken eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av balken, får ges för begränsad tid och får förenas med villkor, enligt miljöbalken 16 kapitlet 2 §.

I föreskrifterna för Igelbäckens naturreservat, punkt AI:1, går det att läsa att det krävs dispens för att gräva, dika, schakta, tippa, eller utföra andra åtgärder som ändrar markytans form eller markens dräneringsförhållanden, eller som kan leda till grumling av Igelbäckens vatten.

Enligt punkt AI:4 krävs även dispens för att lagra kemikalier, petroleumprodukter, växtnäringsämnen eller liknande inom 30 meter från Igelbäcken eller dess tillflöden (diken som leder till Igelbäcken).

Enligt punkt AI:6 kan tillstånd ges för byggnad eller anläggning som behövs för det rörliga friluftslivet eller för skötseln av området.

För att avverka träd eller buskar inom 10 meter från Igelbäcken krävs tillstånd enligt punkt AI:12