

Planbeskrivning

Detaljplan för Fabriken och Förrådet m.fl. (bostäder och service) i Storängen inom kommundelen Sjödalen



Granskningshandling

*Kommunstyrelsens förvaltning, 2020-09-14
Samhällsbyggnadsavdelningen
Diarienummer KS-2017-1400*

Detaljplan för Fabriken Förrådet m.fl. i kommundelen Sjödalen
utökat -förfarande (PBL 2010:900 med dess lydelse efter 2015-01-02)
Detaljplanen har tagits fram av samhällsbyggnadsavdelningen på kommunstyrelsens förvaltning i
samarbete med Urban Minds planeringsarkitekter och ÅWL:s landskapsarkitekter.

Projektgrupp

Annika Colbengtson, plansektionen, KSF
Rebecca Strömberg, plansektionen, KSF
Johanna Pettersson, plansektionen KSF
Julia Pütsep, trafik- och landskapssektionen, KSF
Sarah Brunzell, trafik- och landskapssektionen, KSF
Robel Tsegu, gatuprojektsektionen, KSF
Carin Gebenius, konsult Svefa
Margareta Catasus, konsult Svefa
Bannie Imamovic, konsult Bjerking AB

Planhandlingar

I detaljplanen ingår följande handlingar:

- Planbeskrivning (denna handling), 2020-09-14
- Plankarta med bestämmelser, 2020-09-14
- Gestaltningssprogram Storängen, Urban Minds arkitekter, 2020-06-25

Underlag och utredningar

I arbetet med samråds och granskningshandlingar har följande utredningar tagits fram:

Tekniska utredningar:

- Buller:
 - Trafikbullerutredning Storängen, ACAD, 2020-06-17
- Dagvatten:
 - Dagvattenutredning, Ramboll och Tyréns vattenkonsult, 2020-06-15
 - Skyfallsanalys, Ramboll konsult, 2020-03-10
- Geoteknik/markförhållanden/föroreningar:
 - Riskbedömning markföroreningar Fabriken-Förrådet inkl. bilagor, Ramboll, 2020-06-30
 - Markmiljö kvarteren Fabriken och Förrådet - sammanställning av tidigare utförda miljöundersökningar inom del av Storängens industriområde, Ramboll, 2020-09-07
 - Miljögeoteknisk undersökning, JM, 2012-02-16
 - Miljöåtgärder Fabriken 15, JM, 2018-05-24
 - Markmiljöundersökning HSB, 2018-05-31
 - PM Geoteknik Fabriken 14 HSB, 2018-04-30
 - PM Geoteknik, Fabriken 5, Veidekke 2011-08-19
 - Rapport Miljöteknisk markundersökning Förrådet 23 Järntorget, 2018-05-24
 - PM Geoteknik, Skanska och Svanberg&Sjögren, 2018-05-24
 - Miljöteknisk markundersökning, F23, Järntorget, 2017-07-03
 - PM översiktlig geoteknisk markundersökning, Skanska Svanberg & Sjögren 2018-05-22
- Risk (industriverksamhet farligt gods):
 - Riskutredning, Brandskyddslaget riskkonsult, 2020-05-29

Övriga utredningar/underlag

- Gestaltningssprogram Fabriken-Förrådet, Urban Minds arkitekter, 2020-06-03
- Storängen kulturhistorisk utredning AIX arkitekter, 2018-01-29
- Med lekvärde i fokus – utformning av Fabriken och Förrådets förskolegårdar”, ÅWL arkitekter, 2020-03-30
- Vindsimulering gårdar, Arkitektur + Development Reppen Wartianen, 2019-02-05

- Vindsimulering gator, Arkitektur + Development Reppen Wartianen, 2019-01-24
- Solstudier på byggnadsförslaget och med maximala byggnadshöjder, Total arkitektur 2020-05-15
- Trafikanalys Storängen, WSP konsulter, 2020-06-15

Innehåll

Underlag och utredningar	3
Sammanfattning	5
Behov av miljöbedömning	5
Genomförande	6
Detaljplan	7
Planens syfte och huvuddrag	7
Plandata	9
Planförslaget förutsättningar, förändringar och konsekvenser	11
<i>Bostäder</i>	25
Tidigare ställningstaganden och planering i närområdet	84
Behov av strategisk miljöbedömning	86
Planens förenlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken	88
Genomförande	89
Organisatoriska frågor	89
Fastighetsrättsliga frågor	91
Fastighetsrättsliga frågor	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Ekonomiska frågor	93
Tekniska frågor	95
Underlag och utredningar	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Administration	95

Sammanfattning

Sjödalen-Fullersta är ett av kommunens större utvecklingsområden. Här finns möjlighet att bygga minst 5000 nya bostäder. Storängens industriområde i kommundelen Sjödalen utgör en betydande del av utvecklingsområdet. Här kommer en successiv omvandling till bostäder och service att genomföras. En första etapp i kvarteren Brandstegen, Repstegen och Takstegen som innehåller cirka 600 bostäder är färdigställd. I kvarteret Aspen m.fl. planeras för en större grundskola med idrottshall, en friliggande förskola och ett parkstråk mot Lännavägen som också tjänar som uppsamlingsyta vid större regn.

Detta detaljplaneförslag ska möjliggöra en fortsatt omvandling av industriområdet till bostadsbebyggelse med lokal service. Syftet är att få till en attraktiv och inbjudande boendemiljö i ett kollektivtrafiknära läge.

Förslaget innehåller flerbostadshus, ett torg i anslutning till Sjödalsvägen med en fickpark i torgets ände, parkstråk i södra kvarteren, nya lokalgator och tre förskolor. Mot större gator finns verksamheter och service i bottenvåningarna. Ett gruppboende enligt lagen om särskilt stöd (LSS) integreras i projektet. Förslaget innehåller cirka 1650 bostäder. Boendeformen blir övervägande bostadsrätter.

Området säkerställs för bebyggelse genom omfattande marksaneringar efter industriell verksamhet och genom att avsätta ytor för att ta emot stora regn. Ytorna för översvämning utförs genom höjdsättning av gator och parker så att vattnet rinner vidare eller omhändertas. Även ytor utanför planområdet kommer att användas för att Storängen ska kunna omvandlas till bostäder.

Förslaget följer översiktsplan 2030 där området ligger inom centrala Huddinges primära förtättnings- och utbyggnadsområden samt pekas ut för kommunal service. Förslaget stödjer översiktsplanens intentioner att förtätning ska ske i kollektivtrafiknära lägen.

Kommunstyrelsen beslöt 2017-08-30 att ge kommunstyrelsens förvaltning i uppdrag att upprätta ny detaljplan för Fabriken och förrådet. Planarbetet påbörjades med fem byggaktörer involverade och plansamråd skedde mellan december 2018 till januari 2019. Kommunstyrelsen beslutade att utöka planområdet med fastigheterna Förrådet 6 och Förrådet 19 den 20 januari år 2020. Då tillkom också ytterligare en aktör. Exploatörerna är JM AB, Veidekke Bostad AB, HSB bostad AB, Skanska Sverige AB, Järntorget AB, Vincero AB och Svanberg & Sjögren Bygg AB.

Behov av miljöbedömning

Förvaltningen har bedömt att genomförandet av planen inte medför betydande miljöpåverkan och att det därmed inte finns behov av att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalkens 6 kap. Planområdet är redan exploaterat och den förbättrade hanteringen av dagvatten samt tillkommande grönområden och träd innebär att ett genomförande av planen blir positivt utifrån flera miljöaspekter.

Genomförande

Genomförandetiden är 10 år.

Beräknad tidplan under detaljplaneskedet

Planstart 30 september år 2017

Samråd december år 2018-januari 2019

Granskning oktober år 2020

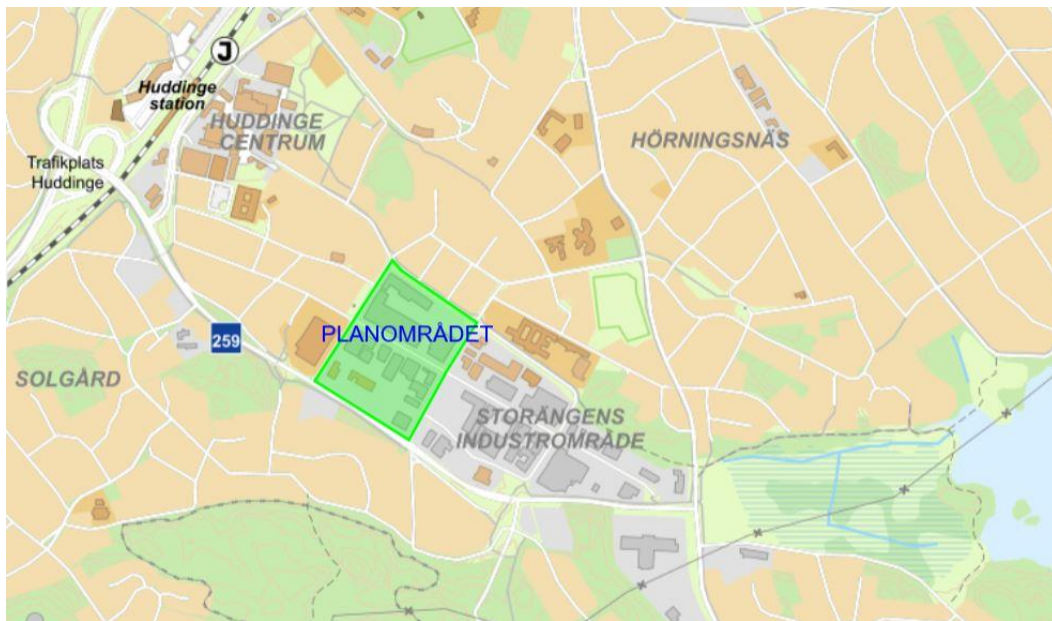
Antagande mars/april år 2021

Laga kraft april/maj år 2021

Tidplan för utbyggnad

Utbyggnad av gator och ledningar bedöms ske mellan år 2021 - 2028. Ny bebyggelse kan ske från 2021. Beräknad första inflyttning är år 2025.

I samband med att ny detaljplan antas ska exploateringsavtal upprättas mellan Huddinge kommun och respektive exploatör (JM AB, Veidekke Bostad AB, HSB bostad AB, Skanska Sverige AB, Järntorget AB, Vincero AB och Svanberg & Sjögren Bygg AB) för att närmare reglera genomförandet av detaljplanen.



Detaljplan

Planens syfte och huvuddrag

Enligt kommunens översiktsplan är Centrala Huddinge ett större utvecklingsområde och utpekats där som primärt förtättningsområde. Här finns möjlighet att bygga minst 5000 nya bostäder. Storängen i kommundelen Sjödalen ingår i, och utgör en stor del av utvecklingsområdet. En successiv omvandling från industrimiljö med inslag av kontor till bostadsområde med kommersiell och offentlig service kommer att ske etappvis. Denna detaljplan möjliggör en omvandling av två större industrikvarter till bostadsbebyggelse indelade i tolv mindre kvarter.

Syftet med detaljplanen är att tillskapa en attraktiv och funktionell boendemiljö med en ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet med hög kvalitet som beskrivs här nedan.

Förslaget innehåller flerbostadshus med lokaler i bottenvåningar mot större gator, ett torg, nya lokalgator, gångvägar, en fickpark och två mindre parker och tre förskolor. Ett gruppboende enligt LSS integreras i projektet. Förslaget möjliggör cirka 1650 bostäder. Boendeformen föreslås övervägande bli bostadsrätter men även en mindre del hyresrätter tillskapas. Lägenhetsstorlekarna kommer att ha varierade storlekar för olika åldrar och behov.

Samtliga befintliga industribyggnader avses att rivas och den nya bebyggelsen utformas huvudsakligen med en kvartersstruktur med tolv kvarter som utgår från den befintliga gatustrukturen. Området har nära till kollektiva färdmedel och då bebyggelsen får en hög täthetsgrad ges ett bra underlag för lokal service. Stadsbyggnadsprinciperna som förslaget tar avstamp ifrån ger flexibilitet inom den fasta grundstrukturen. Byggnaderna utformas på ett variationsrikt vis med olika våningsantal, materialval och bearbetningsgrad. Bostadsgårdarna är huvudsakligen underbyggda med garage. Byggrätterna har varierats i höjd och har planerats så att bostäder, gårdar och gator får bra solförhållanden.

Ett gestaltungsprogram har tagits fram där planens syfte, att skapa en stadsdel med höga kvaliteter lyfts fram. Programmet är en bilaga till denna planbeskrivning och fastställer den gemensamma kvalitetsnivån som kommunen tillsammans med byggaktörerna är överens om. Det kommer att utgöra ett underlag för projektering, bygglovhantering och byggande av anläggningar inom detaljplaneområdet.

Gestaltungsprogrammet säkerställer syftet så att den kommande bebyggelsen ska vara inbjudande och trygg, främja ett hälsosamt och aktivt liv med närhet och enkelhet i vardagen. Området ska ha ett varierat innehåll med karaktärskapande detaljer. Fokus ställs på mobilitet, grönska och det ska erbjudas offentliga miljöer och lokaler som möjliggör möten och sammanhållning mellan människor i olika livssituationer. Vidare har varje bostadskvarter ett eget avsnitt i det gemensamma gestaltungsprogrammet som är vägledande för kvalitetsnivån för varje kvarter och för att inspirera till en variation av bebyggelsen.

Området ges förutsättningar att bli ekologiskt, - ekonomiskt och socialt hållbart. Dessa tre begrepp hänger ihop. De boende ska kunna välja bort egen bil med hjälp av fastighetsnära avfallssortering, cykel- och bilpool samt alternativa färdsätt eller mobilitetslösningar så kallade mobility management åtgärder. Barnen har nära till kommunikation, förskolor, skolor, idrott, rekreation och natur. Bostadsrättsföreningarna har tillgång till gemensamhetslokaler och offentliga mötesplatser skapas. Mellan kvarteren finns gröna ytor och gårdarna förses med vegetation. Huvudgatorna har lokaler i bottenvåningarna vilket ger förutsättningar för handel och närservice. Förslaget genererar cirka 100 arbetsplatser, främst genom förskolorna och de kommersiella lokalerna.

Området får tydliga gaturum och kommer att vara lätt att röra sig igenom. Nya lokalgator och gångvägar tillkommer. Befintliga gator förbättras avseende framkomlighet och trivsel. Gatorna får en tydlig hierarki med huvudgator och mindre lokalgator vilket underlättar orienteringen. De befintliga gatorna byggs om för en tryggare gång- och cykeltrafik. På samtliga gator planteras träd. Träden tillför gröna värden och ger svalka. Växtbäddar i gatumiljön hjälper till att rena dagvatten.

Ett entrétorg med möjlighet till uteserveringar föreslås närmast Sjödalsvägen. Torget övergår och integreras med en fickpark vilket förstärker användbarheten och upplevelsen av de allmänna ytorna. Miljön förbättras med tillkommande grönska och nya träd. Tillkomsten och prioriteringen av de gröna inslagen är viktig då området kommer att utgöra en zon som bidrar till att länka ihop omgivande gröna strukturer.

Inte bara de som bor i området utan även besökare ska vilja använda området. Serviceutbudet ger kvaliteter både för besökare och för boende. Torget, parkerna och stråken ska vara välkomnande. Varierade målpunkter fördelat i sekvenser tillskapas. Förslaget är framåtblickande med hållbara lösningar för oskyddade trafikanter, med en dagvattenhantering som är optimal inom givna förutsättningar och möjlighet till kvartersgemenskap oberoende av årstid.

Den ekonomiska hållbarheten innebär bland annat ett rationellt byggande med en täthet som gör det möjligt att omvandla industriområdet till en kvalitativ stadsmiljö. Hållbarheten finns i förslagets sammantagna värden som främjar en god markhushållning och en bra gemenskap med korta avstånd som ger möjlighet att välja en hälsosam livsstil. Ett byggande som främjar positiva hälsoeffekter leder till minskade kostnader för omsorg och vård.

Av ekonomisk betydelse är också att, med effektivt markutnyttjande möjliggöra flytt av befintliga verksamheter, bygga nya parker och gator för ett boende med närhet till service och kommunikation. Byggaktörerna bekostar flytten av en störande verksamhet inom planområdet för att möjliggöra bostadsbebyggelsen. Kommunen kommer ta ut exploateringsbidrag från byggaktörerna för projektering och anläggande av gator, torg och parker samt andra åtgärder som är nödvändiga för att detaljplanen ska kunna genomföras på ett ändamålsenligt sätt.

För att säkerställa lämpligheten för bebyggelse, främst avseende stora regn, har höjdsättningen av området studerats. Gatuhöjder och vissa lågpunkter i parker

fastställs på plankartan. Ett ytligt avrinningsstråk kommer att följa Dalhemsvägen genom planområdet till en nedsänkt yta inom fastigheten Hantverket 12 på Centralvägens östra sida. När nästa etapp av Storängen planeras (etapp 4, fastigheterna Verkstaden, Hantverket och Tonfisken) kommer avrinningsstråket längs Dalhemsvägen att fortsätta ned till en gemensam översvämningssyta i Södalsvägens fortsättning mot Lännavägen. Översvämningssytan mot Lännavägen kommer dessutom att betjäna ett ytligt avrinningsstråk som anläggs längs med Södalsvägen. Kommunen avser att köpa in fastigheten Hantverket 12 för att säkerställa problematiken med stora regn, översvämningssytan vid Lännavägen är i kommunal ägo. Hantverket 12 föreslås också fungera som temporär park i avvaktan på att Storängens centrala närpark planläggs inom etapp 4.

En ny infart mellan Storängsleden och Dalhemsvägen anläggs så att tung trafik till Storängens industriområde avleds från bostadsbebyggelsen

Plandata

Lägesbestämning, areal, markägoförhållanden och markförhållanden



Karta över planområdet.

skapa en funktionsblandad bebyggelse och närhet till förskolor, skolor, idrott och rekreation ges goda förutsättningar för ett minskat resande och en hållbar livsstil.

Stadsbild

Grunden till stadsbilden är det befintliga industriområdets gatuuppbyggnad med en grovmaskig kvartersstruktur. Kvartersstrukturen får en mer finmaskig indelning anpassad till bostadsförhållanden med nya lokalgator och stråk som skiljer kvarteren åt. Stor vikt läggs på gemensam gestaltning av gator och förgårdsmark som kommer att bidra till områdets särprägel.

Det nya området utgår från den fördjupade översiktsplanens förslag till struktur och har modellerats fram med hänsyn till solförhållanden och för att tillskapa gröna korridorer genom området. Förslaget består, liksom de färdiga kvarteren norr om Sjödalsvägen (Brandstegen m.fl.), av långsträckta bostadskvarter i nord-sydlig riktning. Skillnaden mellan etappen Brandstegen och detta planförslag är att kvarteren dragits isär för att införa två gröna stråk genom området. På så vis har mer grönska införts och området får en mer finmaskig uppbyggnad. Siktlinjer och utblickar sker främst längs det geometriska gatunätet men förslaget har också konsekvent arbetat med visuella kontakter mellan kvarteren över de inre gröna stråken.

Byggnadshöjderna varierar från fem upp till tio våningar där den övervägande delen är cirka sju våningar. Mot Sjödalsvägen, Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Centralvägen är bebyggelsen placerad vid fastighetsgräns mot gatan. Längs de övriga gatorna är byggnaderna med viss variation placerade med en eller två meters förgårdsmark. En viktig del har varit att föra in grönska i gatumiljön, i parkerna och i de stråk som tillskapats, men även inom bostadskvarteren. Gårdsbjälklagen ska delvis planteras, träd ska finnas på gårdarna och förgårdsmarken ska till stor del vara genomsläpplig. Så kallade raingardens som fördröjer dagvatten föreslås placeras på förgårdsmarken mot gatorna. Grönskan är ett viktigt inslag i stadsbilden och främjar områdets identitet och upplevelsevärde.

För att uppnå stadsbildsförslagets grönska har plankartan försetts med tvingande bestämmelser om andel planterbara ytor på gårdar, förgårdsmark som ej får bebyggas och andel mark som inte får hårdgöras. Till planbeskrivningen hör också ett gestaltungsprogram som klargör de gröna värdena för bostadskvarteren, allmänna ytor. I det framtagna gestaltungsprogrammet förtydligas stadsdelens kvaliteter och vision. Programmet fastställer den gemensamma kvalitetsnivån som kommunen och byggaktörerna kommit överens om för den nya bebyggelsen. Gestaltungsprogrammet är ett underlag till genomförandeavtalet.



Situationsplan som visar byggnadsstrukturen i och kring planområdet



Övergripande strukturplan över planområdet

Bebyggelse, användning, kulturhistoriska värden, gestaltning

En utredning avseende kulturvärden i den befintliga bebyggelsen har tagits fram. I utredningen konstateras att det inte finns specifika kulturhistoriska värden att beakta inför planerad rivning och nybyggnation. De enskilda byggnaderna representerar inte sådana värden att de kan lyftas fram som kulturhistoriskt värdefulla och planförslaget utgår således från att de befintliga byggnaderna succesivt kommer att rivas.

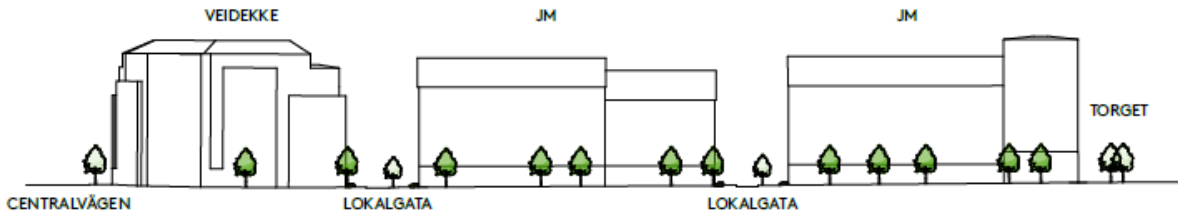
Förslaget innehåller sammanlagt tolv bostadskvarter som gränsar mot gator, parkstråk eller förskolegårdar. De nya kvarterens struktur bygger på bostadsanvändning med krav på kommersiella lokaler i bottenvåningarna längs Sjödalavägen och norra delen av Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Centralvägen. Dalhemsvägen förväntas att i framtiden få en ökad betydelse som

genomgående stråk när Huddinge centrum och stationsområdet utvecklas. Även där har ett antal lokaler placerats. Inom tre bostadskvarter ska förskolor anordnas.

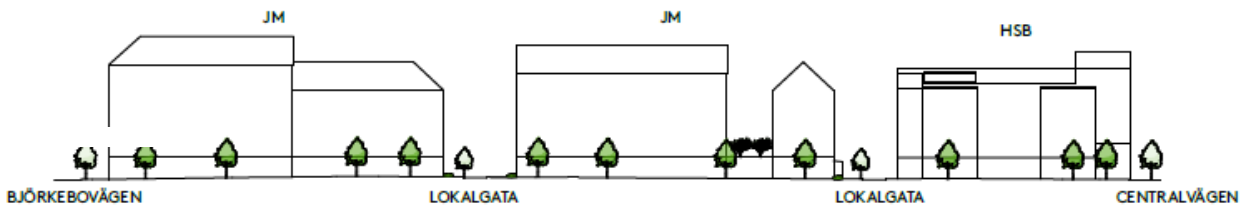
Ambitionerna presenterade i gestaltningsprogrammet tillsammans med varierade byggnadshöjder och varierad användning av bottenvåningarna ska möjliggöra en livlighet och bidra till en detaljerad skala. Bottenvåningarna ska utformas så att de berikar gatumiljön, både estetiskt och funktionellt. Även biutrymmen ska ha fönsteröppningar mot gatan, vilket ger förutsättningar för en öppnare och tryggare miljö både för förbipasserande och de som nyttjar utrymmena. Samtliga bostäder ska ha sina entréer mot gatan.

Den kommande bebyggelsen ska vara inbjudande och trygg, främja ett hälsosamt och aktivt liv med närhet och enkelhet i vardagen. Området ska ha ett varierat innehåll med karaktärskapande detaljer. Fokus ställs på mobilitet, grönska och det ska erbjudas offentliga miljöer och lokaler som möjliggör möten och sammanhållning mellan människor i olika livssituationer. Varje bostadskvarter får en egen gestaltning för att bidra till variationen. Företrädesvis kommer beständiga fasadmaterier som tegel och puts att användas. Variationen mellan kvarteren regleras genom planbestämmelser avseende höjd och nyttjandegrad och genom gestaltningsförslagen i gestaltningsprogrammet. Där finns också förslag på hur förgårdsmark och hur gårdarna ska gestaltas.

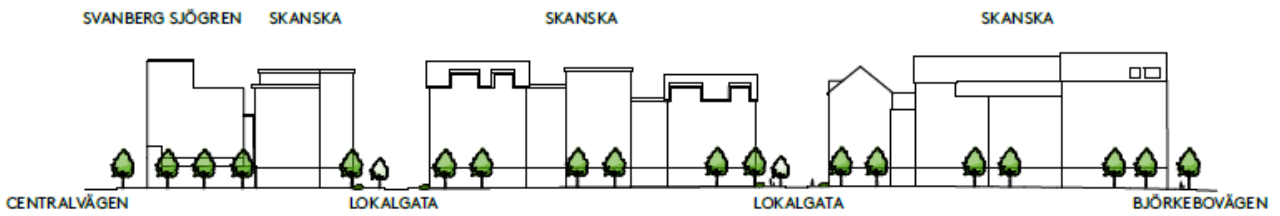
FASADER



Fasad Sjödalsvägen



Fasad Dalhemsvägen Norr



Fasad Dalhemsvägen Söder



Fasad Björkebovägen

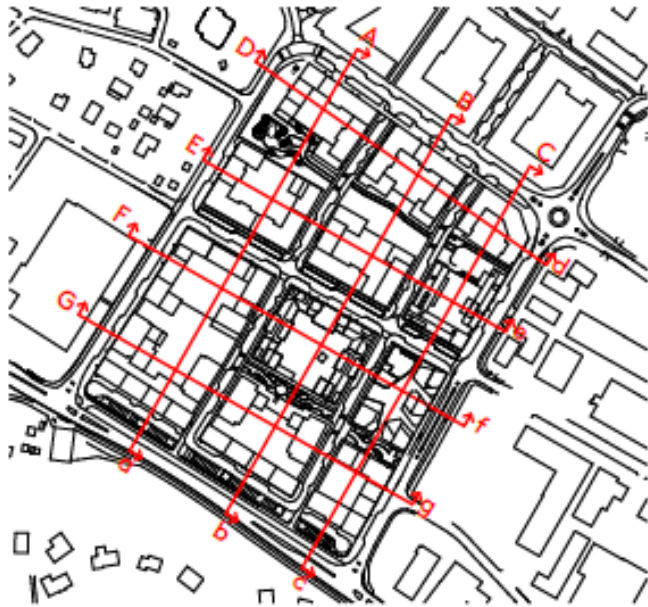


Fasad Storängsleden

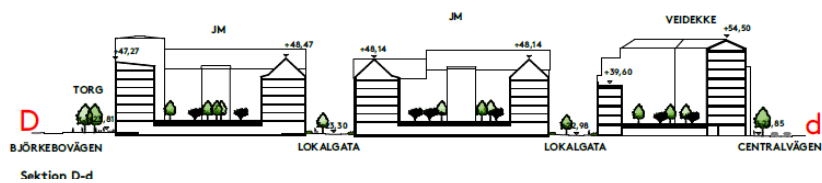
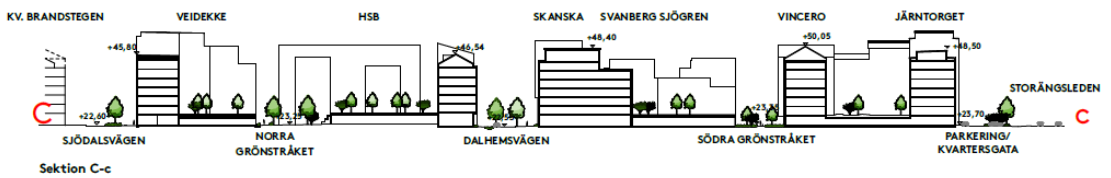
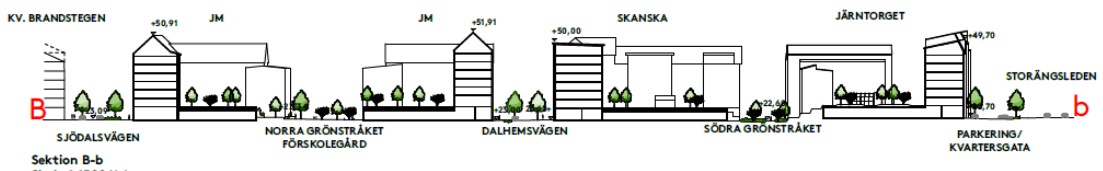
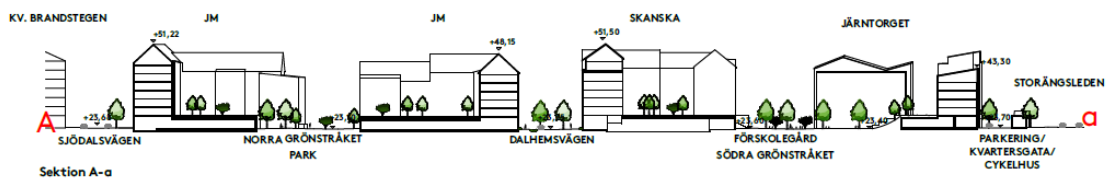


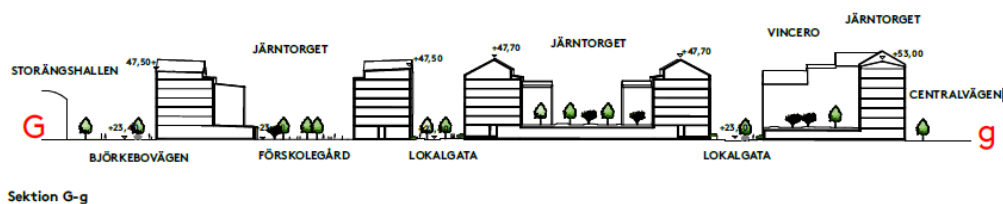
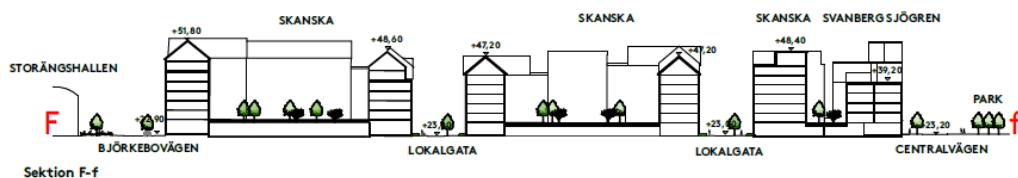
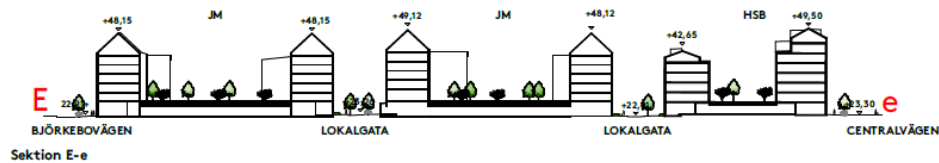
Fasad Centralvägen

SEKTIONER



Bilden visar var sektionerna nedan är dragna.





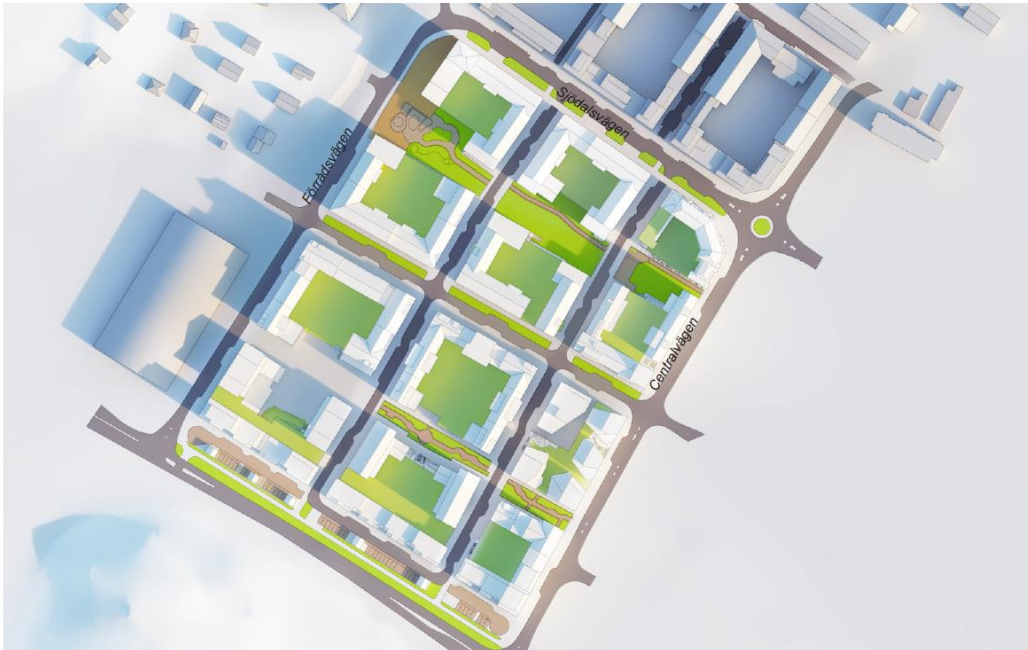
Ljuförhållanden

De solstudier som tagits fram visar att gårdarna och gatorna får en godtagbar solinstrålning, både för tillkommande och för befintlig bebyggelse. Avseende dags- och solljus till bostäderna så finns det inre hörn på de föreslagna gårdarna med dålig dagsljusstillgång. Detta kan åtgärdas genom val av planlösning och lägenhetsstorlek. Gårdar som har sämre ljusförhållanden får tillgång till gemensam takterrass.

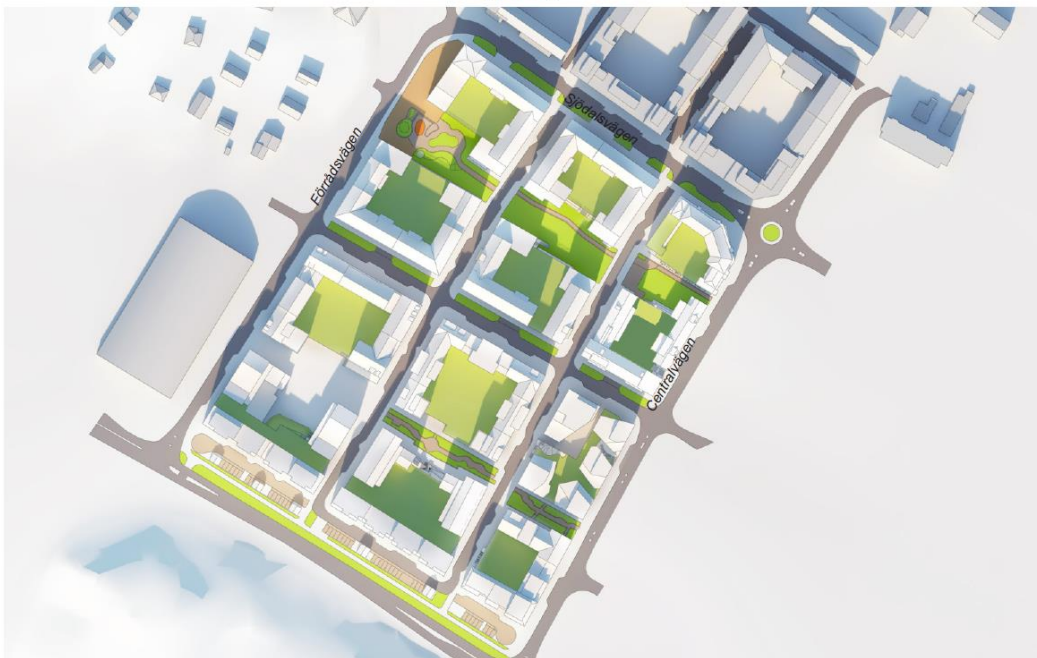
Solstudierna visar att befintlig bebyggelse på Sjödalsvägens norra sida får försämrade solinstrålning jämfört med dagens förhållanden. Vid vårdagjämning kl. 13 skuggas de nedersta våningarna i kvarteret Brandstegen. Vid sommarsolståndet avskuggas den nedersta våningen kl. 17. Dalhemsvägen och Sjödalsvägen är solbelysta tidig morgon vid vårdagjämning. Vid sommarsolstånd är delar av gatan solbelyst både morgon, dag och tidig kväll. De nordsydliga gatorna ger solinsläpp mot Dalhemsvägen och Sjödalsvägen. Vid vårdagjämning kl. tolv är parken och torget vid Förrådsvägen/blivande Björkebovägen solbelysta till största del, parken blir också solbelyst under större delen av dagen. Torget får eftermiddagssol. Förskolegårdarna blir solbelysta under del av dagen vid vårdagjämning.

Sammantaget visar solstudierna att solinstrålningen är godtagbar för både tillkommande miljö och för befintlig.

Vårdagjämning 09.00



Vårdagjämning 13.00



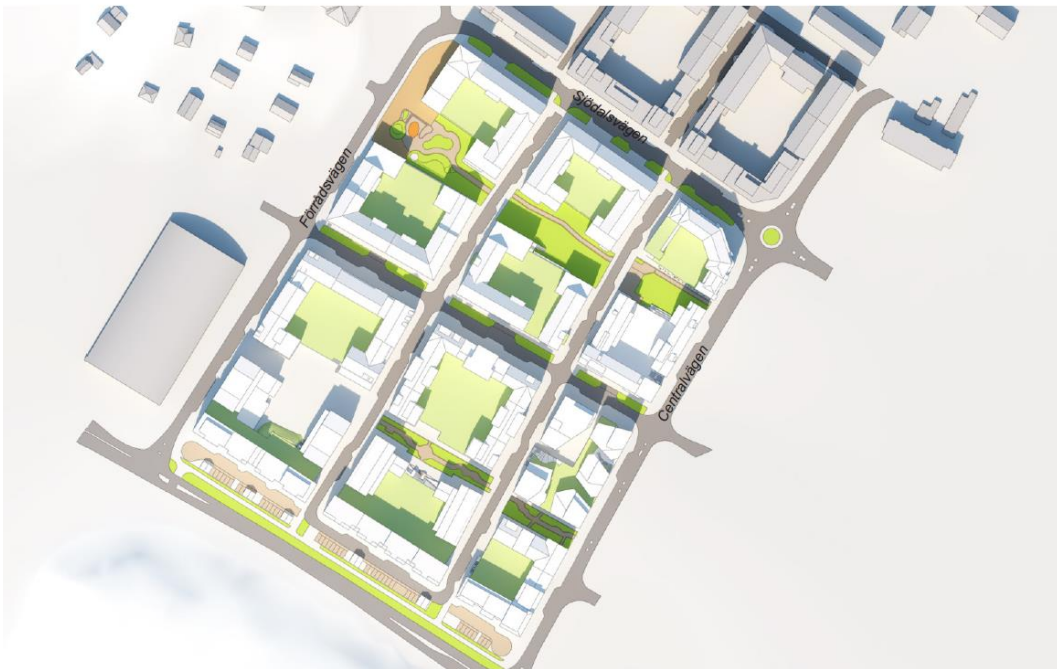
Vårdagjämning 16.00



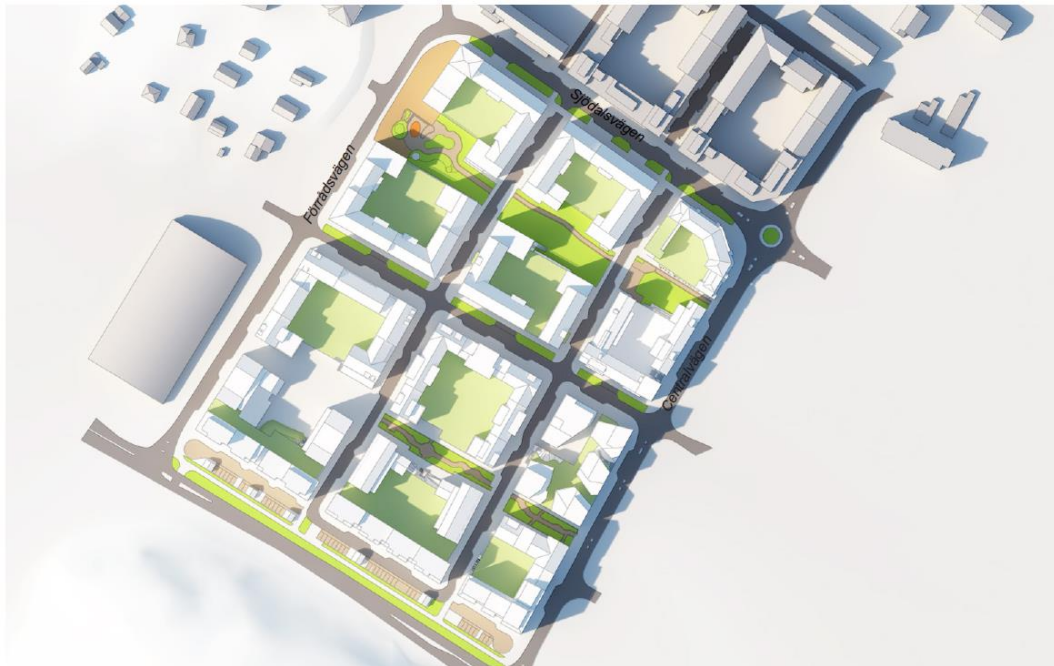
Sommarsolstånd 09.00



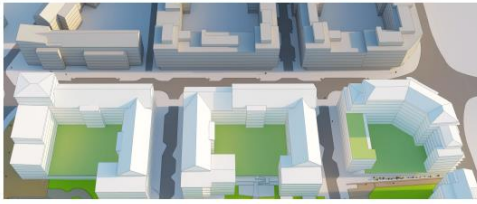
Sommarsolstånd 13.00



Sommarsolstånd 16.00

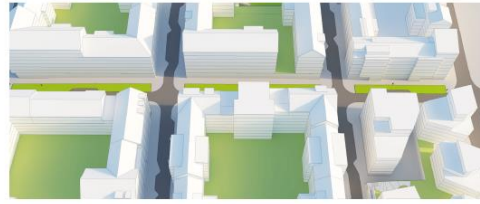


Vårdagjämning, Sjödalsvägen

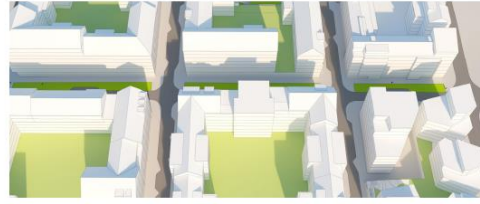
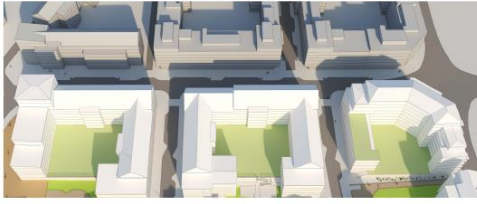


09.00

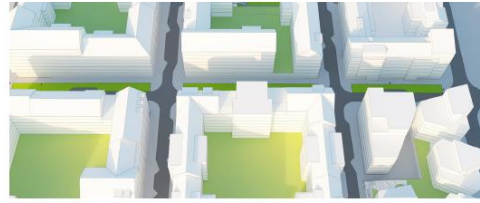
Vårdagjämning, Dalhemsvägen



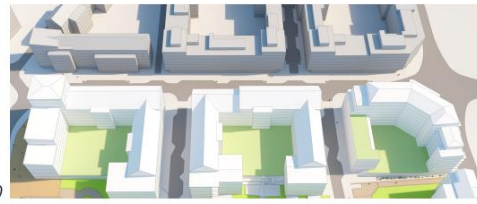
13.00



16.00

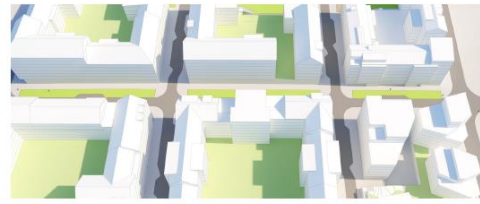


Sommarsolstånd, Sjödalsvägen

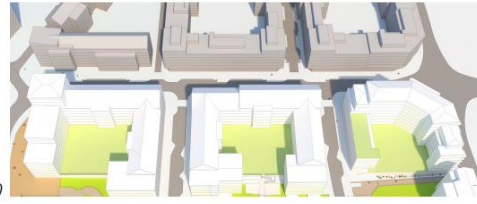


09.00

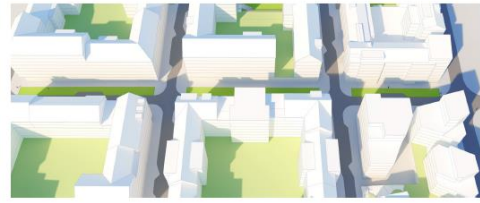
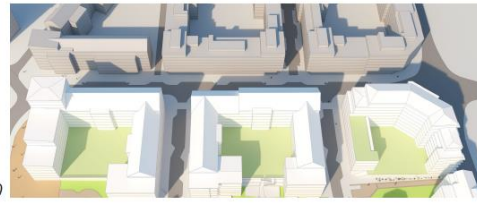
Sommarsolstånd, Dalhemsvägen

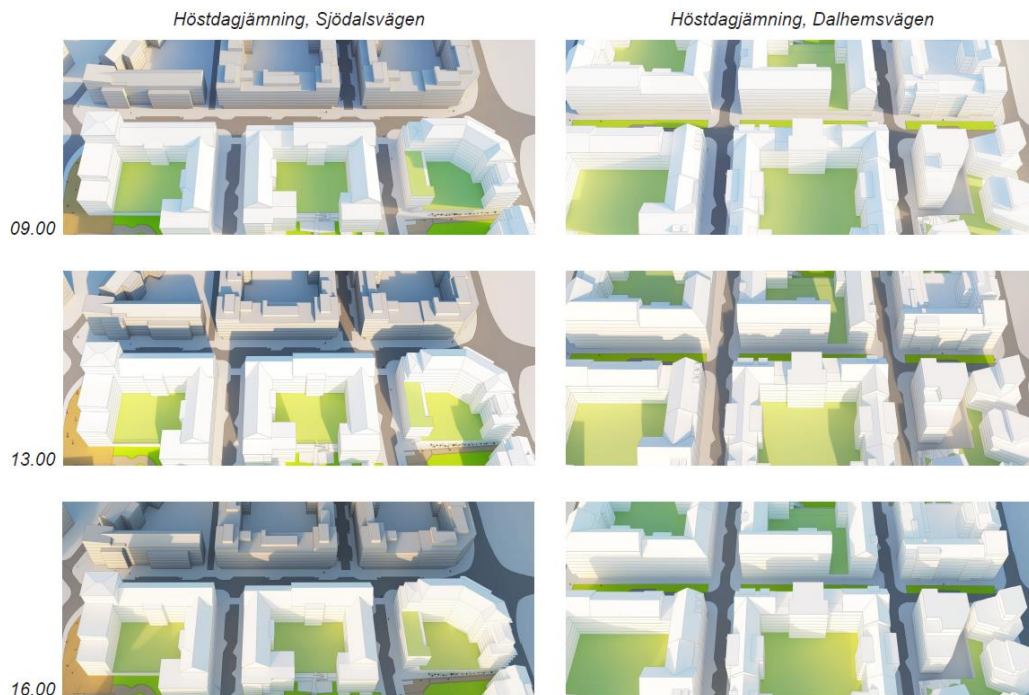


13.00



16.00





Offentlig service

Planförslaget genererar ett behov av 15 förskoleavdelningar. Förskolorna har integrerats i tre av de tolv kvarteren. Behovet av elevplatser i grundskolor kommer att lösas i intilliggande områden. Hörningsnässkolan och Ängsnässkolan är de närmsta grundskolorna idag. I intilliggande kvarteret Aspen norr om Södalsvägen pågår detaljplanering för en grundskola med 900 elevplatser. I förslaget kommer ett LSS-boende inrättas i ett av kvarteren.

Kommersiell service

Förslaget ska ge möjlighet att inrymma verksamheter/lokaler i bottenvåningarna och i våningarna ovan bottenvåning. Området kommer att generera ett behov av närservice i framtiden och den fördjupade översiktsplanens strävan efter en blandning av bostäder, handel, service ska följas. Möjlighet till service ger liv åt gatan med fler besökare och ett område som befolkas både dag och kväll. Ambitionen är att ge förutsättning för minst en restaurang vid nya torget och torgparken. Den fördjupade översiktsplanen anger att lokaler ska eftersträvas för hela området men främst i kvarteren närmast Huddinge centrum, längs Södalsvägen och Förrådsvägen/blivande Björkebovägen. I övrigt föreslås lokaler för boendeservice. För att garantera att den kommersiella servicen fortgår över tid så har detaljplanen försetts med tvingande bestämmelser om lokaler mot vissa gator.

Arbetsplatser

Storängen som industriområde innehåller främst arbetsplatser och bortfallet av dessa går inte helt att kompensera när bostäder blir den huvudsakliga användningen. Ett antal verksamheter som finns inom planområdet idag flyttar till andra verksamhetsområden inom kommunen vilket betyder att arbetsplatserna

finns kvar inom kommunen. Ett uppskattat antal arbetstillfällen utifrån detaljplanens innehåll skulle kunna generera cirka 100 årsarbeten varav LSS-boendet och förskolorna genererar cirka 60 årsarbeten. Bedömningen är en uppskattning och antalet årsarbeten kan variera över tid beroende på verksamheternas karaktär och omfattning. Planförslaget ger möjlighet till ytterligare arbetstillfällen beroende på möjligheten att vid efterfrågan utöka antalet lokaler i bottenvåningarna.

Bostäder

Statistik över de befintliga bostadsområdena i centrala Huddinge (radie inom 1200 meter från pendeltågstationen, SCB november 2017) visar på en jämn fördelning av bostadsrätter respektive hyresrätter. Fördelningen av små respektive stora bostäder ger en övervikt av små bostäder (1 – 2 rum och kök) I nuläget finns 3437 små bostäder och antalet stora bostäder är 1949. Inom radien 1200 meter finns 93 småhus men i närområdena Solgård, Balingsnäs och Hörningsnäs dominerar småhusen.

Cirka 1650 bostäder planeras totalt i förslaget. Lägenheterna kommer att byggas i varierande storlekar, från ettor till femmor med normal fördelning, för att passa olika behov. Upplåtelseformen föreslås företrädesvis bli bostadsrätt men ett mindre antal hyresrätter finns med i förslaget. Fördelningen mellan bostadsrätter och hyresrätter kan komma att ändras. Valet av upplåtelseform grundar sig på byggaktörernas intentioner och verksamhet och går inte att reglera i detaljplanen. Lägenhetsstorlekarna kan också ändras vid framtida efterfrågan av bostäder.

Tillgänglighet till bostadshus

Tillgängligheten i området är god då det inte finns några större höjdskillnader. Tillgänglighet till och inom byggnaderna regleras vid prövning av bygglov och anmälan, allt enligt plan- och bygglagen, PBL. Gårdarna kommer till största del att vara upphöjda. Detta till följd av att källare inte får byggas på grund av områdets geotekniska förhållanden. Garagen hamnar i gatunivå med gårdar på bjälklagens ovansida.



- LOKAL
- BRF-LOKAL
- ENTRÉ
- LÄGENHET
- FÖRSKOLA
- CYKELRUM
- SOPRUM
- GARAGE
- ▲ ENTRÉ TRAPPHUS/LOKAL
- ENTRÉ SOPRUM/CYKELRUM
- ↗ GARAGEINFART
- ▲ INLAST/VARUMOTTAGNING

Bottenvåningarnas disposition enligt förslag

Planbestämmelser som reglerar bebyggelsen

Bebyggelsen regleras på plankartan främst genom begränsning av bruttoarea och med höjdbestämmelser men även avgränsning för förgårdsmark mot gata.

Utformningsbestämmelserna reglerar bland annat gemensam takterrass där gårdarna inte erhåller tillräcklig storlek och/eller har sämre solförhållanden.

Bottenvåningarna glisas upp och vid vissa gatuhörn ska fasaderna dras in för att få till bra siktlinjer för trafik. Balkongdjup och höjd mot allmän plats regleras.

Längs vissa gator, främst grändgatorna, regleras förgårdsmarkens bebyggande.

Bestämmelser kring utförande och skydd för störningar finns med och beskrivs under kommande avsnitt i planbeskrivningen.

Natur

Mark och vegetation.

Huddinge kommun har god tillgång på naturområden. En tredjedel av kommunens yta utgörs av naturreservat. Planområdet är beläget mellan Sjödalsparken och sjön Trehörningen. I närliggande bostadsområden finns bostadsnära natur utan direkta sammanhang med omgivande grönstruktur. Närmaste naturmark med rekreativvärden finns inom 500 meter från planområdet i Sörskogen. Vid Sjödalsvägens förlängning mot Lännavägen finns ett naturområde som kommer att tjäna som översvämningssyta vid stora regn men också tillgodose behovet av grönytor när Storängen är omvandlat till bostadsområde. På Lännavägens östra sida finns ett delvis igenvuxet naturområde vid sjön Trehörningen som används som rekreativområde/natur.

Storängens industriområde utgörs av i huvudsak hårdgjorda ytor med få inslag av grönska i de delar av området som inte nyttjats. Området är i huvudsak platt. Innan industriområdet etablerades tillhörde området Fullersta gårds ägor och namnet Storängen kommer sig av att marken historiskt utnyttjats som ängsmark. Den enda återstående naturmarken idag är en delvis bevuxen kulle som föreslås bli en del av parkytorna.

Den fördjupade översiktsplanens intention är att förstärka sambandet mellan de kringliggande grönområdena, exempelvis mellan Sjödalsparken och naturen kring Trehörningen. Området ska bidra till att länka ihop omgivande grönstrukturer.



Häradsekonomska kartan från 1901–1906. Storängen var en del av det öppna jordbrukslandskapet. Planområdet ungefärligt inringat

Torg, parker och de gröna stråken

I anslutning till Södalsvägen – Förrådsvägen/blivande Björkebovägen som markör och entré till området anordnas en rektangulär torgyta. Torget är en viktig entré till området och en välkomnande mötesplats. Entrétorget kommer att visuellt läsas ihop med Karin Boyes plats som är belägen på Södalsvägens norra sida i kvarteret Brandstegen. Båda platserna får samma markbeläggning och körbanan mellan torgytorna får en sammanlänkande ytbeläggning. I Södalsvägens fond föreslås konstnärlig utsmyckning i form av en ljusskulptur placeras. Skulpturen välkomnar gäster och boende oavsett årstid och tid på dygnet.

Torget är inbjudande för alla med plats för multifunktionella aktiva ytor och med intilliggande lokaler i bottenvåning. Bostadsentréer och restaurang är riktade mot torget och solläget tas tillvara genom plats för uteserveringar och andra vistelseytor. För att klara leveranser till bostäderna och restauranger kommer torget att vara körbart för fordon.

Torget övergår i en fickpark mellan två bostadskvarter. Fickparken är offentlig och öppen, med plats för såväl vila som aktivitet, och inbjuder till lek. Parken aviseras genom att ”spilla ut” på torgytan och även vara en fond till torget. Fickparken är tydligt grön med karaktärsskapande träd och vegetationsytor som är vackra att se på, inbjuder till vistelse och ger möjlighet att se årstiderna växla. Här finns sittplatser i både sol- och skugglägen. Minst hälften av parkens markbeläggning ska vara av icke hårdgjort material för att kunna fördröja dagvatten. En del av parkens yta blir nedsänkt för att kunna ta emot vatten vid extrema regnmängder.

Fickparken är en del av parkstråket genom de norra kvarteren och erbjuder möjlighet att passera området i en lugnare miljö av grön karaktär. Det gröna stråket fortsätter över grändgatorna och skapar mindre platser i korsningspunkterna. Stråket tillsammans med torget och parken är en utveckling av den fördjupade översiktsplanens förslag att anordna en diagonal passage från Sjödalsvägen till Storängens utpekade centrala närpark i kvarteret Hantverket. Den diagonala dragningen visade sig vara ineffektiv med svårbebyggda tomter i kilarna. Det nu föreslagna gröna stråket ger i stället värden som bidrar till trivsel och ger möjlighet att röra sig genom området utan att hänvisas till gator. Stråket bidrar också till områdets gröna värden och ekosystemtjänster.

Det södra parkstråket kopplar samman en förskolegård i väster och den kommande närparken i öster. Stråket upplevs som ett kontinuerligt grönt rum och utformningen uppmuntrar till möten, lek, aktivitet och rörelse för alla åldrar. Likt det norra parkstråket erbjuder det en möjlighet att passera genom området i en lugnare miljö. Från förskolorna skapas här ett lekfullt parkstråk genom kvarteren till områdets framtida centrala park. Här finns även sittmöjligheter och planteringar för de som vill stanna upp, koppla av och upptäcka platsen. Grönskan bidrar med ekosystemtjänster, gynnar biologisk mångfald och omhändertagande av dagvatten.

De båda parkstråken bidrar med rekreativa blå-gröna samband i öst-västlig riktning, länkar samman och gör det lätt att röra sig genom området.

På fastigheten Hantverket 12 (belägen på Centralvägens östra sida) kommer en temporär park att uppföras. Den tillfälliga parken fungerar som översvämningssyta vid stora regn och förutom att hantera skyfallsvatten bidrar den till att skapa plats för lek, aktivitet och umgänge i väntan på en ny permanent park. I nästa etapp av Storängens utbyggnad planeras för en permanent närpark.

Enligt Huddinges parkprogram är riktvärdet att en närpark ska ligga inom 500 meters avstånd från en bostad. När det gäller områden med hög exploatering är riktvärdet 300 meter för att åstadkomma en god offentlig miljö. Denna detaljplan uppfyller inte dessa kriterier då en närpark bör vara minst 5000 m². Behovet av närpark ska tillgodoses i nästa planeringsetapp av Storängen.

Barn- och ungdomsperspektivet

Förutsättningar

Storängen är ett industriområde som varken har planerats eller har varit tänkt att användas av barn och unga. Det visar sig främst i gatunätet med tunga transporter till och från verksamheterna, gångbanor som är genomgående smala och saknas på vissa sträckor och cykling som sker i blandtrafik. Idag går och cyklar barn genom området från Sörskogen till skolor och förskolor i Hörningsnäs då industriområdet ligger som en barriär. I planområdets närhet, inom 500 meter, finns Sjödalsparken och Solgårds lekplats. Ängsnäsparken ligger cirka 800 meter bort.

I Storängens närhet vid Apelvägen finns också ett koloniområde. En första del av en fördjupad barnkonsekvensanalys har genomförts för planeringen i Aspen. Där utfördes en enkät till närboende och koloniområdet utpekades som en viktig rekreativ miljö för både barn och vuxna. Med tanke på den exploatering som planeras i Storängen är det viktigt att bevara de grönområden som finns för att säkerställa god tillgång på kvalitativ grönyta och möjlighet till rekreation.

Särskilt äldre och barn har behov av lättillgängliga grönområden i närheten av bostaden. Genom att tillgängliggöra och bevara attraktiva målpunkter som grönområden och rekreationsområden skapas förutsättningar för människor nyttja den i vardagen.

Den fördjupade översiktsplanen från år 2009 som beskriver områdets framtid anger att gårdarna ska vara skyddade och bör utformas så att de ger möjlighet till lek och samvaro och att gång och cykelbanor ska öka tryggheten. Nya parker ska utformas med hänsyn till barns lek och ytor för spontan lek ska eftersträvas i området, särskilt på gårdarna.

Den fördjupade översiktsplanen för Storängen föreslår lokalisering av förskolor i husens bottenvåningar. Där anges att vid lokalisering i bottenvåningarna är det viktigt att utomhusytorna blir tillräckligt stora både för förskolorna och för de boende.

Inför omvandlingen till bostadsområde har problemställningar som berör barns rörelsefrihet, tillgänglighet, säkerhet och hälsa identifierats och förslag på åtgärder uppkommit. Åtgärderna ligger i vissa fall utanför planområdet men ingår i investeringar av allmänna anläggningar inom ramen för projekten i Storängen.

Förändringar

Förslaget har utformats för att möjliggöra att barn ska kunna vistas och använda området under trygga förhållanden. Planeringen utgår från kvartersindelningar med möjlighet att kunna röra sig mellan kvarteren i en gatumiljö där körbanan för fordon indikerar låg fart och gångbanorna är väl tilltagna. Några av korsningarna inom bostadsområdet får en upphöjd yta vilket också uppmanar till försiktighet och lägre hastighet. Ett gångstråk planeras i den norra delen från torgparken vid Förrådsvägen/blivande Björkebovägen till Centralvägen så att barnen kan röra sig till största del utan biltrafik mellan bostadskvarteren. Där gångstråket möter gator utformas gatan som så kallad shared space med avvikande markbeläggning (shared space = gemensamma ytor för alla trafikanter med målet att trafikföringen sker på de gående och cyklandes villkor). Den södra delen har två förskolegårdar i de västra kvarteren. Från förskolorna skapas ett lekfullt parkstråk genom de mellersta kvarteren som kommer att leda till en central närpark som ingår i etapp 4:as planering. De större omgivande gatorna utrustas med separata gång- och cykelbanor.

- Två planskilda korsningar vid Storängsleden som idag används av barn från Solgård och Sörskogen till Ängsnässkolan och Hörningsnässkolan bör vara kvar och förstärkas.

- En fickpark föreslås vid Förrådsvägen/blivande Björkebovägen. Parken tillsammans med ett torg tillgodoser gemensamma ytor för möten och lek i den västra delen av området. Torget och parken ges en utformning som inbjuder till häng och rekreation men även till lek för de yngsta.
- Från fickparken går ett gång- och cykelstråk genom bostadskvarteren till Centralvägen. Gångstråket ger förutsättning för barnen att röra sig genom kvarteren på ett trafiksäkert sätt. Korsningarna över grändgatorna sker med företräde för gående, s.k. ”shared space”
- I den södra delen av planområdet i kvarteret Förrådet anordnas ett parkstråk som sedan kan kopplas till en framtida närpark i etapp 4. Närparken i etapp 4 kommer även att ta hänsyn till äldre barns behov då Sjödalen har få aktivitetsytor för unga.
- I avvaktan på att etapp 4 planeras och färdigställs kommer en temporär park att uppföras på fastigheten Hantverket 12 (Hantverket 12 på Centralvägens östra sida är en del av den plats där den framtida närparken planeras). Den tillfälliga parken bidrar till att skapa plats för lek, aktivitet och umgänge i väntan på en ny permanent park.
- Bostadsgårdarna utformas med möjlighet till lek.
- I omedelbar närhet finns Storängshallen, en multihall för idrott och gymnastik. Idrottsplatser finns i Sörskogen och Huddinge gymnasiets IP, båda cirka 1,3 km bort. I Sörskogen finns också ett anlagt skidspår. Ett detaljplanearbete pågår (Aspen m.fl.) på Sjödalsvägens norra sida för grundskola, förskola, idrottshall, bollplan och park/naturstråk. Bollplanen i Aspen kommer främst att användas för skolelever på dagtid och av idrottsföreningar på kvällstid. I Storängens centrala närpark (inom etapp 4) finns möjlighet att anlägga bollplan för spontanidrott. Området kommer att vara väl försett med möjligheter till organiserad idrott och motion.
- Inom detaljplaneområdet planeras tre förskolor med sammanlagt 15 avdelningar. Antalet förskoleavdelningar motsvarar det ungefärliga behovet som de nya bostäderna alstrar. Intilliggande detaljplanearbete i kvarteret Aspen m.fl. inbegriper en förskola med cirka 8 avdelningar.
- Ett program, ”Med lekvärde i fokus – utformning av Fabriken och Förrådets förskolegårdar”, har tagits fram och kommer att vara en del i exploateringsavtalet mellan kommunen och byggaktörerna. Programmet redovisar gårdarnas uppbyggnad för att tillgodose barnens behov av varierade lekmiljöer.
- De närmsta grundskolorna är Ängsnässkolan och Hörningsnässkolan, båda belägna cirka 500 meter från planområdet. Skolan i kvarteret Aspen

planeras för 900 elever. Skolan ska vara flexibel så att inriktningen, låg- mellan- och högstadium kan ändras utifrån behov. Detaljplanen för Aspen m. fl förväntas vinna laga kraft år 2022 och skolan ska kunna tas i bruk hösten 2024.

Konsekvenser

Området kommer att få en trafiksäker miljö för barn och unga inom området och kommer även att förstärka trafiksäkerheten för de barn som passerar Storängen.

Skolor, förskolor och idrottshallar finns och planeras i närområdet vilket främjar möjligheten att på ett smidigt sätt promenera eller cykla.

I Sjödalsvägens fortsättning mot öster tillkommer ett större parkstråk för att komplettera behovet av gröna rekreationsytor i bostadsområdenas närhet. Området får nära till rekreationsområden och parker. Den temporära parken i kvarteret Hantverket bidrar som målpunkt för barn och unga.

En större bollplan ska anläggas i Aspen norr om Sjödalsvägen. Området kommer att ge möjlighet till både planerad och spontan idrott.

Förskolegårdarna har en mindre yta än Boverkets rekommendationer för friyta. Våren 2020 antog Huddinge kommun riktlinjer för förskolegårdarnas friyta men detta planförslag grundar sig på den fördjupade översiktsplanen och förslaget utformning vid planstart år 2017. För att garantera en minsta yta oavsett antal barn på förskolorna har förskolegårdarna fått en tvingande planbestämmelse om minst 1500 kvm friyta för lek. I programmet ”Med lekvärde i fokus – utformning av Fabriken och Förrådets förskolegårdar” framgår möjligheten att tillskapa innehållsrika gårdar som stimulerar både rörelse och fantasi inom den angivna friytan. Den temporära parken bidrar också till barnens möjlighet till rörelse och lek i närområdet.

Då förskolegårdarna är inrymda i bostadskvarteren används dessa till lek för närboende efter stängning och med ”ögon” mot gårdarna blir skadegörelsen mindre.

Bostadsgårdarna är till största del upphöjda ovan garagen. Dessa får planterbara bjälklag och kommer att garantera vistelse främst för de yngsta barnen. Samtliga bostadsgårdar klarar ekvivalent och maximal ljudnivå för uteplatser för bostäder med marginal, vilket innebär att gårdarna får en behaglig ljudmiljö. Ljusförhållandena varierar. De flesta gårdarna har bra ljusförhållanden. Alla gårdar har viss solbelysning på någon del av gården under höst och vårdagjämning.

Sammantaget utgör förslaget en trygg miljö att vistas i och barnens behov är väl tillgodosedda med grönytor och lekmöjligheter. De barn som flyttar in påverkas positivt av förslaget och de barn som bor i närområdet får ytterligare parker att röra sig i.

Social hållbarhet

Detaljplaneförslaget bidrar till en integration med boende i intilliggande områden då det kommer att finnas nya målpunkter. Det kommer också på sikt att

bli en helt ny stadsdel som innehåller mötesplatser så som skolor och idrott för hela Huddinge. När hela Storängen är utbyggt kommer bostäderna att innehålla en blandning av bostadsrätter och hyresrätter.

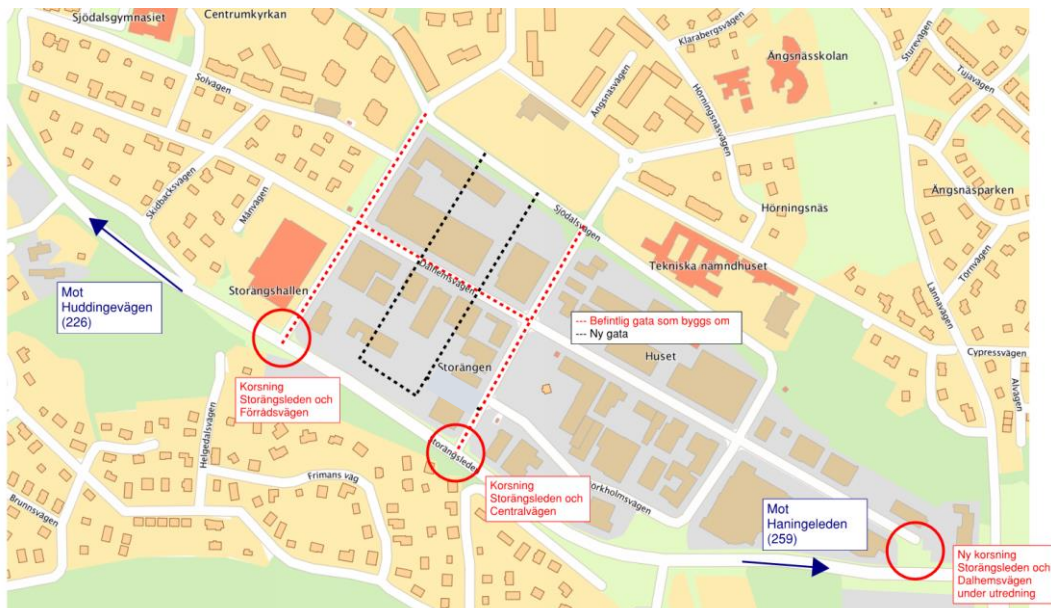
Området förväntas upplevas bli tryggt då det inte finns några tydliga baksidor i bebyggelsen utan bostäder vetter mot alla gator. Förskolorna i bottenvåningarna får ”ögon på sig” och skadegörelse kan minimeras. Komplementutrymmen som cykelrum och dylikt kommer att förses med fönster mot gator.

Gator och trafik

Gatustruktur

Planområdet nås från Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Centralvägen. Dessa bägge gator ansluter till Storängsleden som bland annat leder vidare till Huddingevägen (väg 226) och Haningeleden (väg 259). För att öka framkomligheten och trafiksäkerheten i dessa korsningspunkter kommer de att byggas om. Förslaget är att nuvarande korsningsutformning och regleringsform (väjning) behålls men att ett antal förbättringsåtgärder utförs för att öka trafiksäkerheten i dessa. Exempel på sådana förbättringsåtgärder som kan genomföras är anläggande av övergångsställen och räcken för att styra de oskyddade trafikanterna.

De befintliga gatorna inom planområdet Förrådsvägen/blivande Björkebovägen, Centralvägen och Dalhemsvägen kommer att byggas om i samband med genomförandet av detaljplanen. Inom kvarteren kommer också ett antal nya gator att byggas. Sjödalsvägen som gränsar till planområdet i norr byggs om i samband med genomförandet av detaljplanen för kv Brandstegen. Ombyggnaden av Sjödalsvägen beräknas vara klar under 2021.



Kartbilden visar hur gatustrukturen förändras i och med genomförandet av detaljplanen. Cirkelarna visar korsningar som byggs om, de svartstreckade linjerna visar nya lokalgator och de rödstreckade linjerna visar befintliga gator som byggs om.

I stadsrummet är träd en viktig resurs som skapar en trivsam gatumiljö. Alla gator i planområdet kommer att få inslag av träd. Träden kommer att placeras i ytan mellan körbanan och gång- eller gång- och cykelbanan. Träden i gaturummet påverkar också luftkvaliteten positivt då de blir en grön barriär mellan bilarna och de gående. Träden placeras i plattsatta ytor med galler runt träden. Under mark anläggs skelettjordar som både gynnar träden och kan användas för rening och fördröjning av dagvatten från gatan.

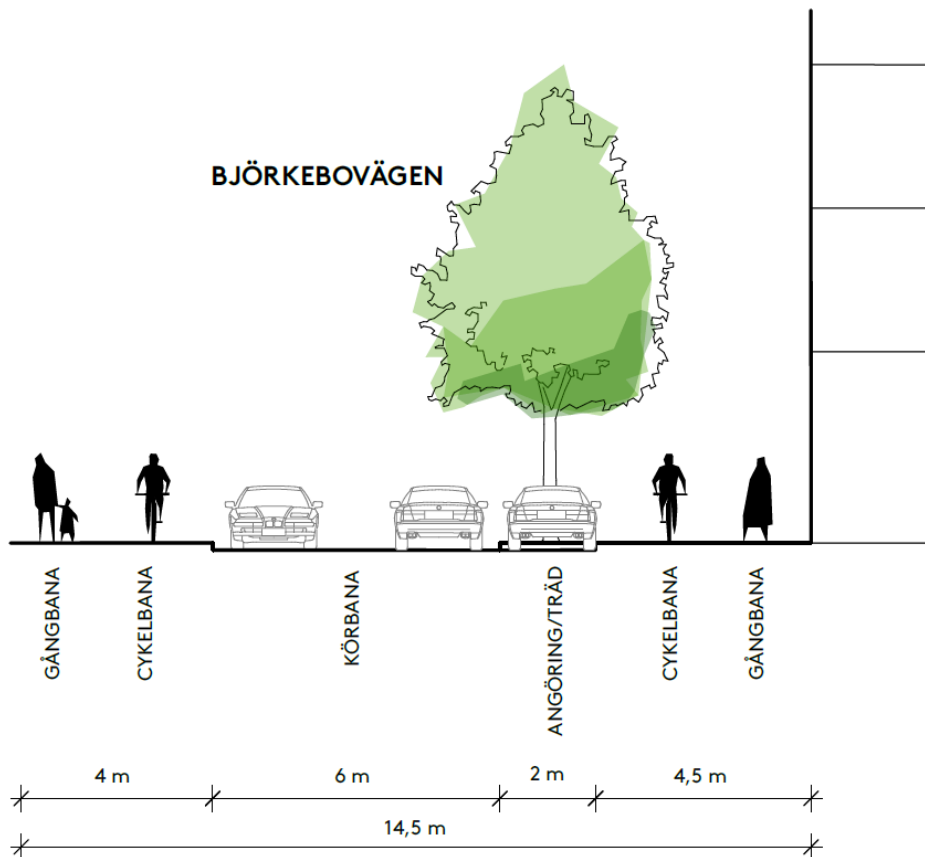
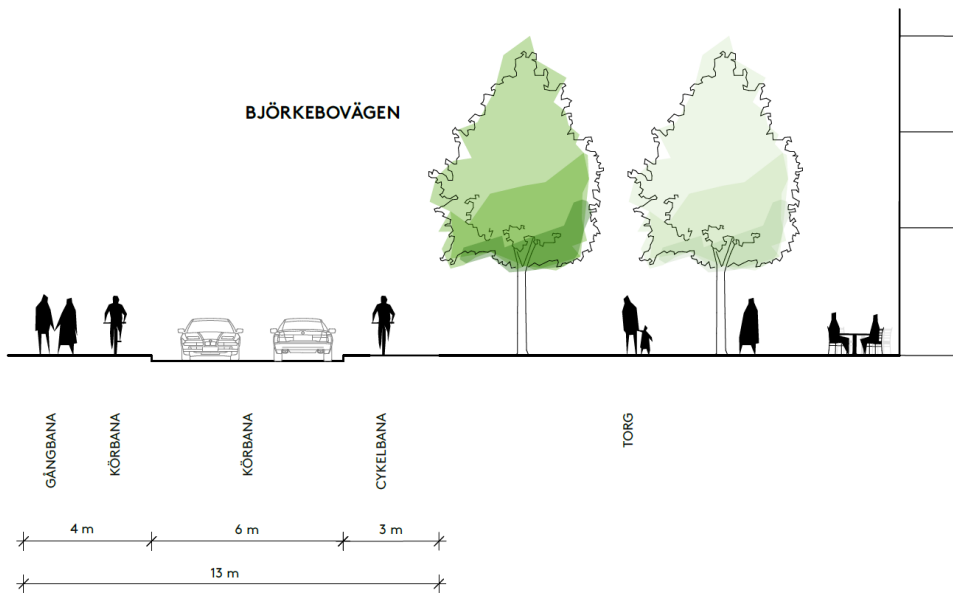
Principsektioner gator

Gatusektionerna som visas i avsnittet nedan är typsektioner som visar gatornas huvudsakliga funktioner och dimensionerande trafikslag.

Förrådsvägen/blivande Björkebovägen:

Längs med Förrådsvägen/blivande Björkebovägen löper gång- och cykelbana längs körbanans östra sida. Längs med gatan finns ett flertal angoringsfickor som möjliggör hämtning av avfall samt angoring till bostadsentréer, lokaler och förskolor. Övergångsställen anläggs för att möjliggöra passage över körbanan till idrottshall samt vidare mot busshållplats och planskild korsning över Storängsleden.

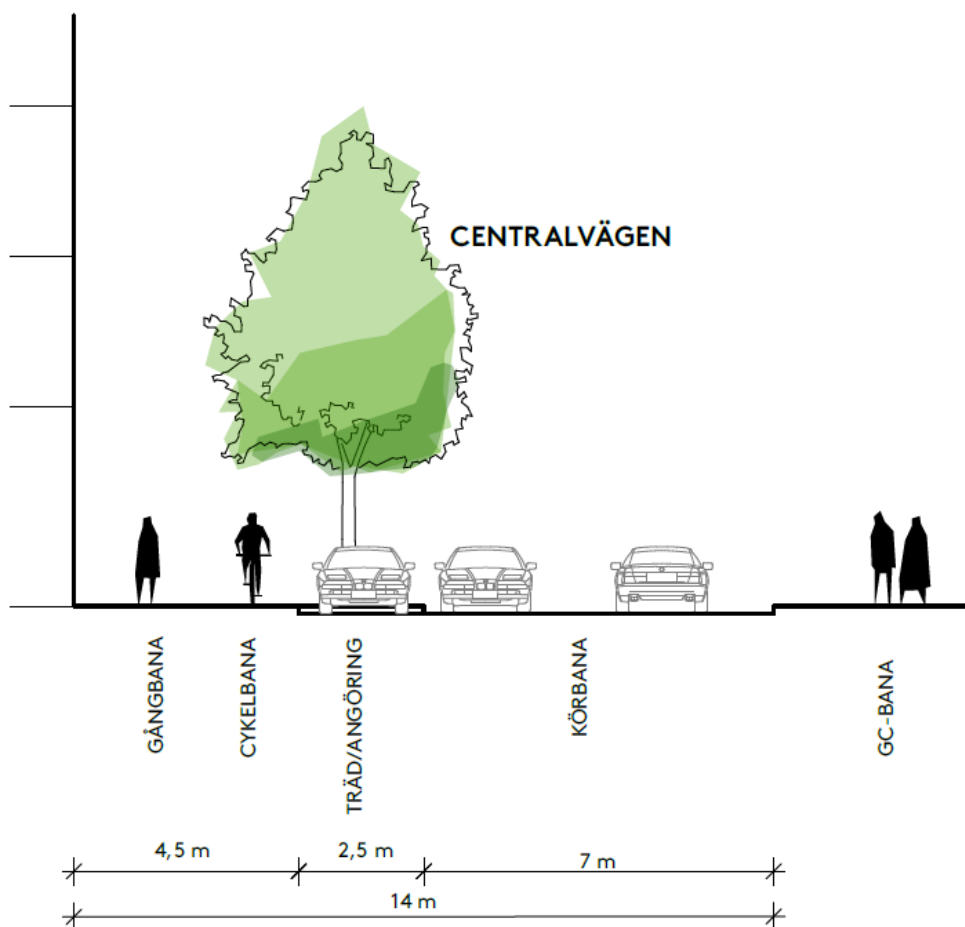
En del av gatan angränsar till torget och parken i planområdets nordvästra del. Gångbanan integreras i torg- och parkyta medan cykelbanan löper mellan körbana och torg.



Centralvägen:

Längs med Centralvägens västra sida löper gång- och cykelbana. Körbanan är dimensionerad efter buss och befintligt hållplatsläge ligger kvar. Övergångsställen anläggs på flera platser längs med gatan, bland annat vid busshållplatsen. Mellan gång- och cykelbana samt körbana varvas träd och angöringsfickor. Angöringsfickor möjliggör att motorfordon kan angöra bostadsentréer och lokaler utan att påverka bussens framkomlighet. I mitten av kvarteret, i höjd med busshållplatsen, mynnar parkstråkets gångbana ut i den längsgående gång- och cykelbanan.

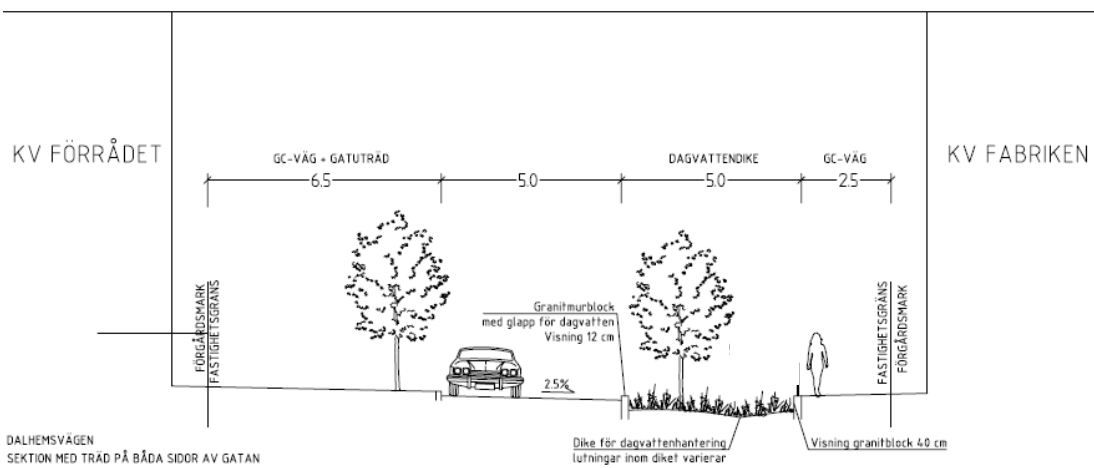
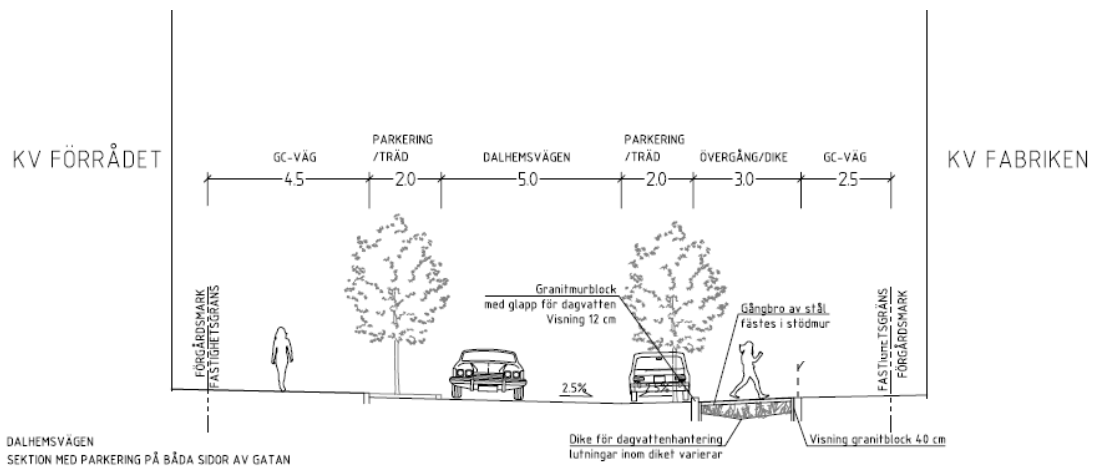
Centralvägens östra sida utökas med en cykelbana i samband med kommande planering.



Dalhemsvägen:

Dalhemsvägen karaktäriseras av avrinningsytan på gatans norra sida. Längs med avrinningsytan löper en gångbana. På gatans södra sida anläggs en kombinerad gång- och cykelbana. På vardera sida av körbanan anläggs angöringsfickor och träd.

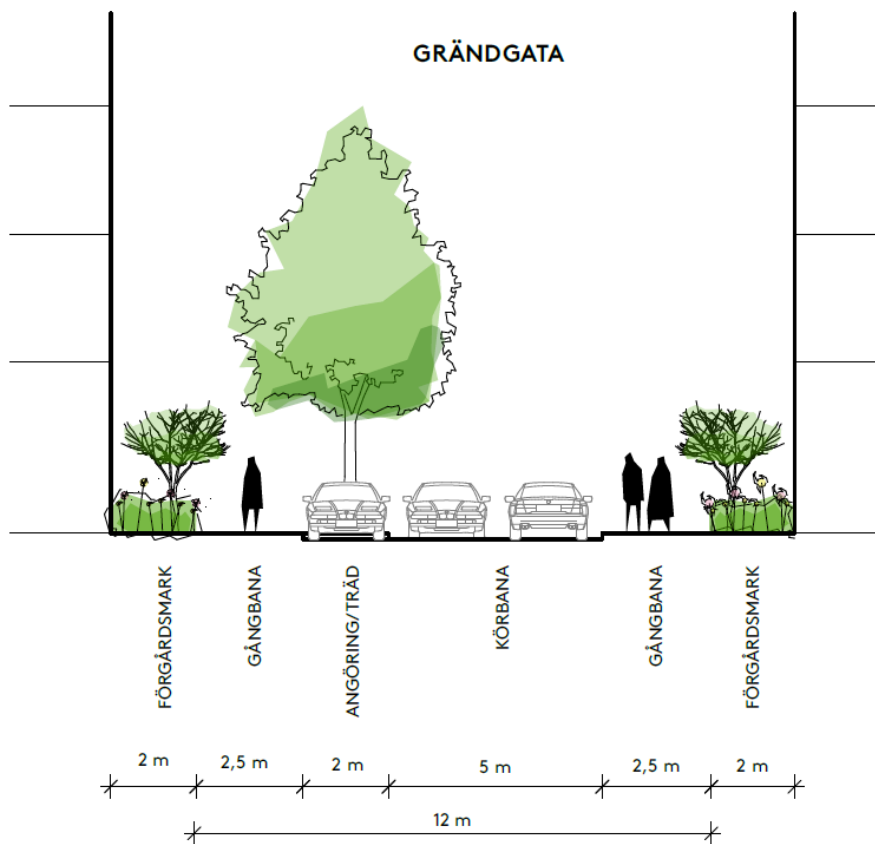
Förgårdsmarken på en meter på vardera sida om gatan placeras på kvartersmark.



Lokalgator nord-sydliga:

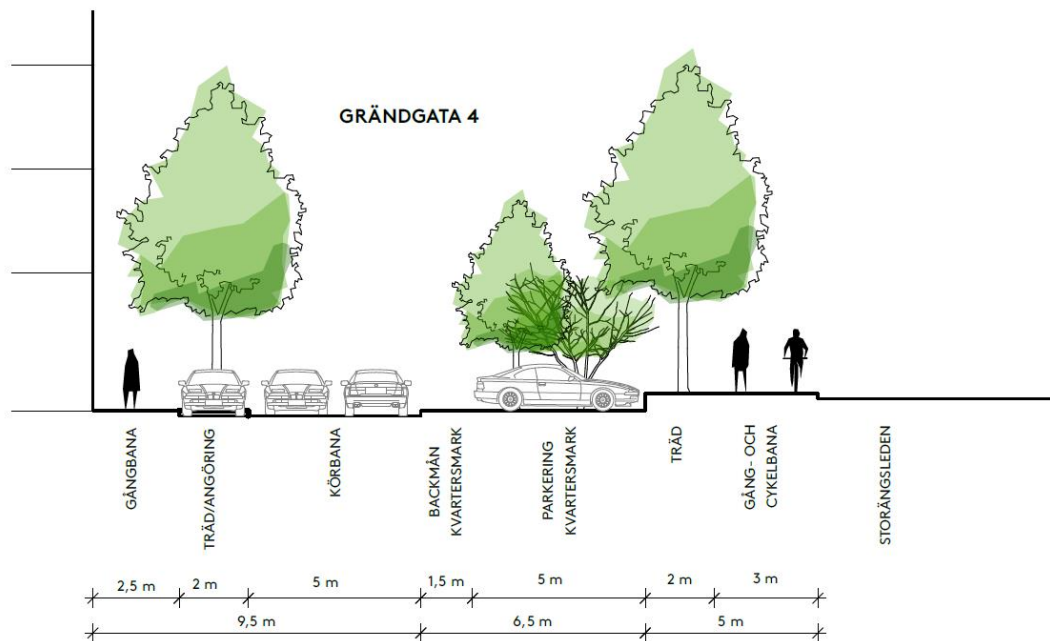
De nord-sydliga lokalgatorna kommer att utformas med en körbana som svagt svänger med jämna mellanrum för att hålla ner hastigheten. Utrymmet för angöring och träd kommer därmed att växla sida längs med gatan.

Förgårdsmarken placeras på kvartersmark.



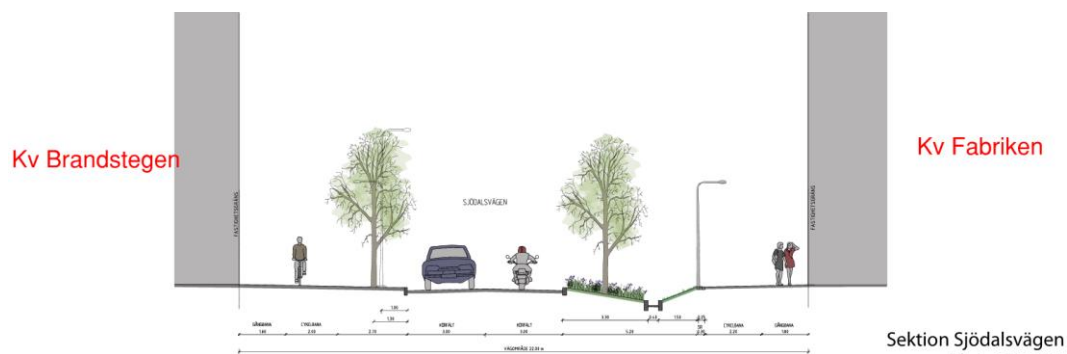
Lokalgata öst-västlig:

Gatan som löper parallellt med Storängsleden karaktäriseras av träd samt tvärställda parkeringsytor. Parkeringen inklusive backmån är placerad på kvartersmark. Då det är låga trafikmängder på denna gatusträcka medges backning ut på körbanan.



Sjödalsvägen:

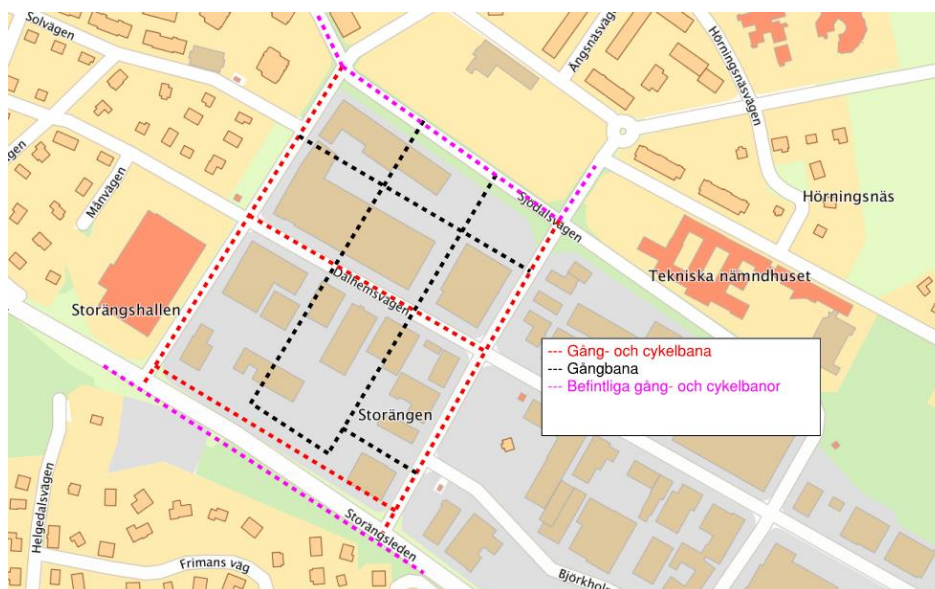
Befintliga och nya lokalgator ansluts till Sjödalsvägen norr om planområdet. Sjödalsvägen byggs ut i samband med genomförandet av detaljplanen för kvarteret Brandstegen.



Gång- och cykeltrafik

Alla gator i området anläggs med gångbana längs med vardera sida av körbanan. Dalhemsvägen, Centralvägen och Förrådsvägen/blivande Björkebovägen ingår också i kommunens övergripande gångnät enligt Huddinge kommuns gångplan (KF 26 mars 2018). Det övergripande gångnätet utgör stommen i hela kommunens gångnät, har en uppsamlande funktion och syftar till att erbjuda smidiga, trygga och säkra gångresor till kollektivtrafik, service och andra större målpunkter som behöver nås till vardags.

Genom norra delen av området kommer ett gångstråk att ordnas mellan torget vid Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Centralvägen. Även i södra planområdet ordnas gångstråk i öst-västlig riktning. Längs med Storängsleden kommer en gång- och cykelväg att utföras mellan Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Centralvägen.



Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Centralvägen ingår enligt cykelplanen i Huddinge kommuns huvudcykelstråk. Dalhemsvägen som i denna detaljplan klassificeras som lokalgata ingår inte i utpekade huvudcykelstråk. Den kommer ändå att planeras med gång- och cykelbana enligt bredden för huvudcykelstråk på Dalhemsvägens södra sida. Anledningen till detta är att Dalhemsvägen kommer att bli en viktig länk i förbindelsen mellan Storängen och Huddinge centrum och station. Gång- och cykelbanor på Centralvägen, Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Dalhemsvägen dimensioneras som huvudstråk enligt Huddinge kommuns cykelplan (KF 12 sept 2016).

Tabell 1: Minsta breddmått för cykelvägnätet (ytor för sidoområden, slänt mm tillkommer)

Typ av bana	Regionala cykelstråk	Huvudcykelstråk	Lokala cykelstråk
Dubbelriktad gång- och cykelbana	4,5 m (gångbana 1,8 m)	4,0 m (gångbana 1,8 m)	3,0 m (Ej sep. vid bredd under 4,0 m)
Enkelriktad cykelbana	2,25 m	2,0 m	– *
Cykelfält	1,7 m	1,5 m	– *

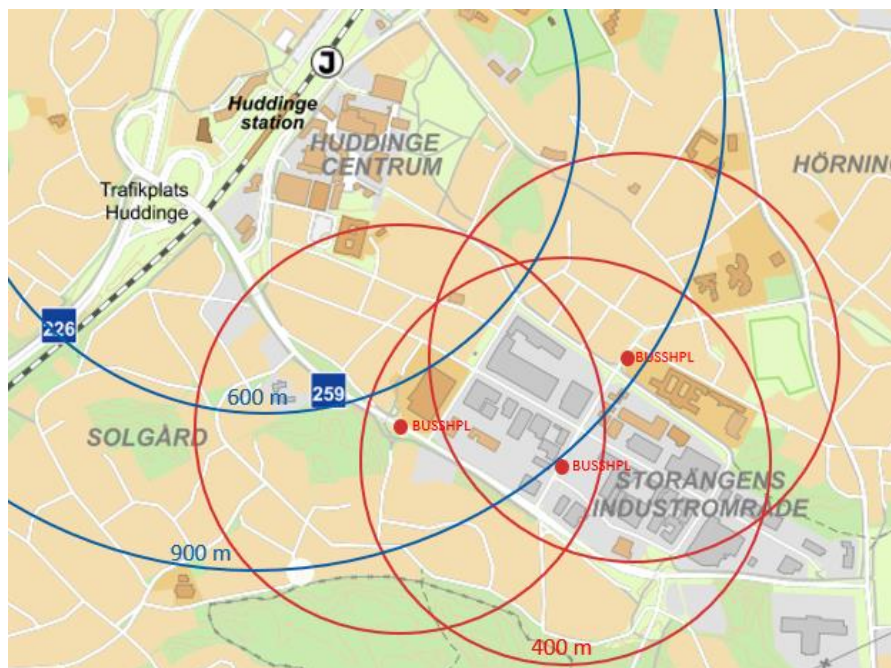
Passager kommer att ordnas där gångbanor eller gång- och cykelbanor korsar gatorna i området. Passagera utformas som övergångsställen, gångfartsområden och genomgående gång- och cykelbanor.

Viktiga målpunkter för barn är bland annat skolor, fritidsanläggningar och idrottsplatser. Stråken mellan målpunkter och hemmet ska utformas så att de möjliggör att barn kan röra sig på egen hand mellan dessa.

Utbyggnaden av gång- och cykelbanor inom denna plan kommer att ansluta till det befintliga gång- och cykelnätet utanför planområdet. Detta befintliga nät kommer att stärkas ytterligare i samband med den fortsatta utvecklingen av Storängen.

Kollektivtrafik

Huddinge station med pendeltåg mellan Södertälje och Märsta via Stockholms city och med ett stort antal busslinjer, ligger på ett avstånd av 600 - 900 meter från planområdet fågelvägen, vilket motsvarar ungefär 700 -1200 meters verkligt gångavstånd. Idag och även i framtiden kommer Storängen att trafikeras av flera busslinjer med anslutning till bland annat Huddinge station. Två befintliga hållplatslägen finns på Centralvägen i nära anslutning till planområdet samt en hållplats på Storängsleden. Avståndet till dessa kommer att bli max 400 meter fågelvägen.



Enligt Huddinge kommuns kollektivtrafikplan (KF 13 nov 2017) klassas planområdet som kollektivtrafiknära.

Biltrafik

Centralvägen kommer även i fortsättningen att ingå i kommunens huvudvägnät och dimensioneras för en hastighet om 40 km/h. Centralvägen kommer att utformas för busstrafik. Övriga gator inom planområdet kommer bli lokalgator med en hastighet om 30 km/h.

Transporter med farligt gods pekas ut som en riskfaktor i utredningen Riskanalys Storängen (2020-04-21). För att undvika att tunga transporter och transporter med farligt gods ska påverka den nya bebyggelsen så föreslås följande lösning för hur det befintliga kvarvarande industriområdet ska trafikförsörjas. En ny infart till industriområdet från Storängsleden till Dalhemsvägen öppnas och beräknas stå klart under 2021. Förbud mot tung trafik och trafik med farligt gods införs på Centralvägen och del av Sjödalsvägen. Ansökan om lokal trafikföreskrift gällande förbud mot transport med farligt gods på Centralvägen och del av Sjödalsvägen har skickats till Länsstyrelsen i maj 2020 med önskemål om att förbjuda transport med farligt gods längs hela Centralvägen och del av Sjödalsvägen.



Gröna linjer på kartan ovan visar vilka sträckor på Centralvägen och del av Sjödalsvägen där kommunen har ansökt om tillstånd att förbjuda trafik med farligt gods. Cirkel visar ny in- och utfart till området via Storängsleden.

Parkering, varumottagning, utfarter

Området ligger inom zon B enligt Huddinge kommuns Parkeringsprogram (KF 14 mars 2016). Parkeringsbehovet för cykel och bil, för bostäder och verksamheter, beräknas utifrån kommunens parkeringstal som finns i bilaga 1 i Parkeringsprogrammet. I tabellen nedan redovisas parkeringstal för bostäder. Parkeringstalet är möjligt att beräkna utifrån generellt tal eller lägenhetspecifikt.

Tabell 1. Antal cykelparkeringar per lägenhet

	ZON A	ZON B	ZON C	BESÖKANDE
Generellt	2	2	2	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet
Liten (< 45 kvm)	1,5	1,5	1,5	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet
Mellan (45–70 kvm)	2	2	2	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet
Stor (70kvm <)	3	3	3	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet

Tabell 4. Antal bilplatser per lägenhet

	ZON A	ZON B	ZON C
Generellt	0,45	0,55	0,70
Liten (< 45 kvm)	0,25	0,30	0,40
Mellan (45–70 kvm)	0,45	0,50	0,60
Stor (70kvm <)	0,75	0,80	0,90
Besöksparkering	0,05	0,10	0,10

Cykel- och bilparkering till bostäderna ordnas i första hand på kvartersmark. På allmän platsmark kommer det att anordnas parkeringsplatser avsedda för korta besök i området samt parkering för rörelsehindrade. Allmän platsmark kommer också att inrymma ett antal strategiskt placerade lastzoner.

Cykelplatser ämnade till förskola kan fördelas jämt mellan kvartersmark och allmän platsmark. Bilparkering för förskolornas personal ordnas på kvartersmark där minst 1 plats per avdelning tillgängliggörs i garage för personal. Bilparkeringsfickor på allmän plats regleras så att de kan nyttjas vid lämning och hämtning. Parkeringstal för förskola och andra verksamheter beräknas enligt kommunens Parkeringsprogram.

Mobility management

Huddinge kommun arbetar med Mobility management (MM) som är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka resvanor genom att förändra attityder och beteenden. Som en del av arbetet med att främja hållbara färdmedel arbetar Huddinge kommun med flexibla parkeringstal vid ny- och ombyggnation av bostäder och verksamheter. Flexibelt parkeringstal innebär att en sänkning av bilparkeringstalen erbjuds mot att byggaktören/fastighetsägaren åtar sig att genomföra åtgärder och etablera tjänster som kan minska efterfrågan på bilparkering. Dessa åtgärder syftar till att erbjuda alternativ och göra det enklare att klara sin egen mobilitet utan att äga egen bil. En kombination av åtgärder som ökar kollektivtrafikens, gång och cykelns konkurrenskraft gentemot bilen kan fungera som ett effektivt styrmedel för att minska bilinnehavet och främja mer hållbara transportval.

Etablerande av mobilitetstjänster kommer att innebära minskat krav på bilparkeringsplatser inom planområdet. Syftet är att effektivt minska boendes behov av bil för att klara vardagen, minska biltrafiken inom och omkring planområdet, samt bidra till att minska samhällets koldioxidutsläpp. Valet av lösning beror till stor del på en pågående teknisk utveckling, graden av möjlig samordning mellan olika fastighetsägare, människors förändrade beteende, och leverantörers affärsmodeller. Lösningar kommer därför att behöva variera på sätt som är mycket svåra att förutsäga. För att motsvara syftet kommer resultatet av denna föränderlighet därmed att behöva vägas in vid bygglovsprövning.

I planarbetet har förslag på mobilitetsåtgärder arbetats fram tillsammans med byggaktörerna. Några exempel på mobilitetsåtgärder som kan användas för att reducera parkeringstalet är etablerandet av bilpool, cykelpool, regelbunden cykelservice, olika mottagnings- och leveranslösningar, interaktiva skärmar med reseplanerare i entréer, kontinuerlig marknadsföring av de olika MM-åtgärderna som erbjuds och verktygsuthyrning.

Mobilitetsåtgärder och -tjänster anpassas till vardera projektet och kan generera en reduktion av bilparkeringstalet på maximalt 30%. Mobilitetsåtgärderna kan med fördel vara samordnade och gemensamma mellan byggaktörerna och kvarteren. Både för att skapa en så bra helhetslösning som möjligt och för att optimera åtgärderna i relation till en etappvis utbyggnad av området.

Enligt riktlinjer i Huddinge kommuns Mobility managementplan (KF 9 maj 2016) så ska parternas åtaganden, avsikter och överenskommelser gällande mobility åtgärder beskrivas i exploateringsavtalet mellan kommunen och byggaktören.

Sikt

De sikttrianglar som krävs i gatukorsningarna redovisas på plankartan. Inom detta område ska fri sikt anordnas inom en höjd av minst 3 meter från marknivå.

Drift- och gatuunderhåll

Huddinge kommun är huvudman för allmän platsmark (mark för gator, torg och parker) vilket innebär att kommunen ansvarar för att bygga ut gator, parker och torg samt ansvarar för drift och underhåll.

Gatorna byggs enligt kommunal standard. Avrinningsyta för skyfall tillkommer med utökad drift.

Geologiska förhållanden

En översiktlig geoteknisk inventering för Storängens industriområde togs fram år 2008 av Tyréns konsulter. Fastighetsägarna har därefter kompletterat med geoteknisk undersökning inom respektive fastighet för projektering.

Planområdet består huvudsakligen av organisk jord, ytlager av torv, dy och gyttja, i allmänhet med varierad mäktighet större än 0,5 meter. Nivå till fast grund varierar upp till 22 meter.

Grundvattennivån ligger cirka en meter under markytan men varierar naturligt över året och med nederbörds mängden. Genomförda inventeringar och fältstudier visar att leran är sättningkänslig och att sättningar pågår till följd av ökad belastning på leran. Uppfyllnader ska undvikas och vid utbyggnad kan leran behöva avlastas eller förstärkas för att minska pågående sättningar. För byggnader kommer i allmänhet pålning och fribärande golv att behövas. Om uppfyllnader ändå ska utföras krävs särskild sättnings- och stabilitetsutredning. Byggnaderna ska utföras utan källare. Gatorna kommer att markförstärkas med kalkcementpelare och påldäck (för VA).

Då underlaget varierar har plankartan försetts med bestämmelsen att pålning eller motsvarande ska göras där så krävs.

Eftersom planområdet har små höjdskillnader och inte redovisas som ett område med förutsättningar för jordskred i SGU:s kartvisare (Sverige geologiska undersökning) gör kommunen bedömningen att det inte föreligger någon risk för ras och skred inom planområdet.

Markradon

Området består av lera, mjåla och gyttja och räknas som lågriskområde för radon. Vid byggnation av bostad på mark ska markradon kontrolleras och nödvändig grundkonstruktion ska väljas utifrån de uppmätta värdena.

Klimatpåverkan/Utsläpp av växthusgaser

Av de växthusgasutsläpp som produceras inom Huddinges gränser står trafiken för nästan 60 procent av utsläppen. Inom planområdet kommer trafikmängderna på Centralvägen, Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och Sjödalsvägen att öka med cirka 5 procent när området är utbyggt. Detta bidrar till ökade utsläpp. Trafikmängderna på Storängsleden kommer först att öka med 10 procent men om sedan tvärförbindelsen kommer på plats förväntas trafikmängderna minska med mer än hälften. När Storängsleden blir en lokalgata flyttas genomfartstrafiken till tvärförbindelsen men utsläppen försvinner inte utan flyttas bara till en annan plats i kommunen.

Byggskedet och materialval är viktiga för en byggnads klimatpåverkan under sin livscykel. Enligt en forskningsstudie (IVL och KTH) kan 70–80 procent av en byggnads totala klimatpåverkan härledas till byggprocessen, förutsatt att energitillförseln i driftskedet kommer från förnybara bränslen. Driftsfasen står för en mindre del.

Alla byggaktörer har fyllt i kommunens checklista för miljöanpassat byggande. Ansvar och uppföljning av denna regleras i exploateringsavtalet. Nedan redovisas valda förslag ur checklistan. Möjligheten att anpassa förslagen utifrån innovationer och andra förändringar ska ske i överenskommelse med kommunen.

Flertalet byggaktörer inom planområdet föreslår att de ska göra en livscykelanalys (LCA) eller klimatkalkyl för sina byggnader. En byggaktör kommer att bygga med ”grön” betong. Denna betong har 50 procent lägre klimatpåverkan än vanlig betong. Några av byggnaderna kommer också helt eller delvis att uppföras i trä. Byggnadshöjden är tilltagen så att träbjälklag kan användas.

Byggaktörerna använder sig av miljömärkningar i sina projekt som till exempel Miljöbyggnad Silver och Svanen. Dessa säkerställer bland annat att energiförbrukningen är så låg som möjligt under byggnadens livslängd. Prefabricering används för att minska antalet transporter. Vad gäller materialval använder sig byggaktörerna till exempel av Byggvarubedömningen, Svanen, Sunda Hus med flera som ställer klimat- och miljökrav på de olika typer av material som används i byggnaderna. Träråvarorna kommer från hållbart skogsbruk, främst FSC/PEFC-märkt skogsbruk. Material kommer så långt som möjligt att köpas lokalt för att minska transporterna. Logistikplaneringen kommer att vara god, även om den inte är gemensam för hela planområdet, så att inga onödiga transporter kommer behöva göras.

Masshantering kräver generellt mycket transporter vilket leder till stor påverkan på klimatet. I planområdet kommer det inte att bli några garage under mark varför inga stora mängder schaktmassor kommer att uppstå. I den mån det går (på grund av förorenade marker) kommer massor att återanvändas.

Några av byggaktörerna kommer att ha solceller på taken. Byggaktörerna planerar att optimera energiförbrukningen med till exempel energieffektiv VVS, LED-belysning, energieffektiva vitvaror och individuell mätning av energi och vatten. Fastighetselen kommer att komma från förnyelsebara energikällor.

Hydrologiska förhållanden

Planområdet ligger i södra delen av avrinningsområde för ytvatten (AVRO) till Trehörningen och Gömmaren. För planområdet sker avrinningen till Trehörningen.

Området består enligt SGU:s kartvisare för jordarter av fyllnadsmassor. Omgivande marker består i huvudsak av postglacial lera, glacial lera och berg. Enligt geoteknisk undersökning på fastigheten Fabriken 14 består marken av fyllning som underlagras av jordarten torv. Därunder finns lera som övergår till friktions-jord på berg. Undersökningen visar också att det på fastigheten finns ett undre och ett övre grundvattenmagasin. Det undre grundvattenmagasinet ligger på nivån +20,2 vilket motsvarar 2,7 m under markytan. Det övre grundvattenmagasinet låg på nivån +21,4 vilket motsvarar 1,5 m under markytan. Det övre grundvatten-magasinet bedöms vara begränsat och ha bildats på grund av låg genomsläpplighet i fyllningsmassorna och torven. Undersökningen bedömer det svårt att utföra lokalt omhändertagande av dagvatten i området till följd av låg genomsläpplighet. Sättningar i marken har påverkat många av de befintliga byggnaderna i området.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Dagvatten från området ingår i Fullerstaåns avrinningsområde (totalt 949,77 ha) och avrinner till sjön Trehörningen (NW656960-162648), en 0,6 km² stor sjö som är klassad som övrigt vatten enligt Vattenförvaltningen. Sjön tillhör Tyresåns huvudavrinningsområde samt Tyresån och Kalvfjärdens åtgärdsområde och mynnar i Ågestasjön (SE656932-162744) som även den är klassad som övrigt vatten. Enligt VISS är Trehörningen statusklassad för vissa kvalitetsfaktorer, men en sammanvägd bedömning för ekologisk eller kemisk status har inte gjorts.

Trehörningen anges ha problem med övergödning (höga halter fosfor) på grund av belastning av näringsämnen. Sjön har även problem med konnektivitet (vandringshinder). Endast långsgående konnektivitet har klassats. Sjön har minst ett vandringshinder i sina anslutande vattendrag.

Trehörningens dåliga status beror i grunden på att kommunens avloppsreningsverk tidigare låg vid sjön. Trehörningen fick under perioden 1951–1971 ta emot det avloppsvatten som passerade reningsverket. Den tidens teknik innebar att vattnet fortfarande var alltför näringsrikt och förorenat. År 1972 kopplades avloppsledningsnätet istället till Henriksdals avloppsreningsverk i Stockholm/Nacka, varefter kommunen muddrade bort det slam som hade ansamlats på sjöns botten. Vattenkvaliteten i Trehörningen och sjöarna nedströms blev därefter mycket bättre. En reningsanläggning för dagvatten i form av en skärbassäng finns i nuläget i sjön.

Trehörningen har ett lokalt åtgärdsprogram som är framtaget 2014. Enligt detta kommer 75% av fosfor till sjön från dagvatten, och det behövs en reduktion på totalt 650 kg fosfor per år för att klara årstidsväxlingarna i sjön. Kommande åtgärder innefattar restaurering av Kyrkdammen, åtgärder på parkeringsplatser samt kanaler, våtmarker och dammar för att rena dagvattnet från fosfor i närheten av Storängen. Under sensommaren/hösten 2020 genomfördes kemisk fällning i sjön.

Trehörningen är den mest näringsrika sjön inom Tyresåns sjösystem. Den påverkar många vattenförekomster nedströms, bland annat Orlången (SE656833-162888), Magelungen (SE657041-163174) och Drevviken (SE656793-163709). Tyresån-Ballingsholmsån (SE656920-673592) och Ågestasjön (NW656913-162953) ligger även de nedströms Trehörningen men är inte statusklassade.

Magelungen och Drevviken är klassade till otillfredsställande ekologisk status med avseende på växtplankton-näringsämnespåverkan. Orlången är klassad till dålig ekologisk status med avseende på växtplankton-näringsämnespåverkan. Samtliga dessa vattenförekomster är klassade till uppnår ej god kemisk status. Ämnen som inte uppnår god kemisk status i vattenförekomsterna är kvicksilver, polybromerade difenyletrar (PBDE) och PFOS. För Drevviken uppnår inte heller tributyltenn god kemisk status. Miljö kvalitetsnormen för dessa vattenförekomster är god ekologisk status till 2027 och god kemisk status med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar, samt förlängd tidsfrist till 2027 för tributyltenn i Drevviken.

Det finns inga värdefulla grundvattenförekomster i eller i närheten av planområdet.

Dagvattenutredningen har jämfört minskningen av fosforbelastningen efter exploateringen av Fabriken/Förrådet med de beting som anges i det lokala åtgärdsprogrammet för Trehörningen. Vid exploateringen av Fabriken/Förrådet minskar fosforbelastningen från dagens 7,4 kg/år till 1,5 kg/år. Utan rening inom planområdet skulle belastningen minska till 4,2 kg/år. I åtgärdsprogrammet anges att omvandlingen av hela Storängens industriområde bedöms ha potential att kunna minska fosforbelastningen med 20 kg/år. Planområdet motsvarar cirka 1/3

av ytan av industriområdet och minskningen i belastning efter föreslagna dagvattenlösningar är beräknad till cirka 6 kg fosfor per år. Inom åtgärdsprogrammet uttrycks även att halterna av tungmetaller, olja och suspenderade ämnen ska minska inom Storängen. I och med föreslagna dagvattenlösningar minskar halterna av ovanstående ämnen kraftigt och bör därmed förbättra möjligheterna att minska belastningen av dessa ämnen i recipienten. Slutsatsen i dagvattenutredningen är att genomförandet av detaljplanen möjliggör åtgärdsprogrammets angivna beting.

Enligt bedömning i VISS är den ekologiska statusen för nedströms liggande vattenförekomster Magelungen och Drevviken klassad som otillfredsställande, och för vattenförekomsten Orlången dålig, för samtliga beror detta på växtplankton-näringsämnespåverkan. En minskning av fosfor och kväve från planområdet som resultatet av föroreningsberäkningarna visar, ökar möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer för dessa.

Den kemiska statusen i nedströms vattenförekomster är klassad till ”uppnår ej god” på grund av höga halter kvicksilver, polybromerade difenyletrar (PBDE), PFOS samt tributyltenn. Ingen av dessa ämnen är speciellt förknippade med markanvändningen i planområdet, som därför inte bedöms ha någon inverkan på vattenförekomsternas statusklassning gällande dessa ämnen. Att inga förorenande ämnen förekommer i byggmaterialet som väljs bör dock beaktas inför omdaning.

Sammantaget innebär omdaning i sig en generell förbättring avseende föroreningsbelastningen till recipienterna (se avsnittet om dagvatten under rubriken Teknisk försörjning). LOD-åtgärder för gatu- och fastighetsmark leder därutöver till ytterligare betydande minskning. Omdaning innebär därför bättre förutsättningar för att uppnå beting och minska belastning till recipienten och uppnå miljö kvalitetsnormer i nedströms liggande vattenförekomster jämfört med nuläget.

Risk för översvämning vid skyfall

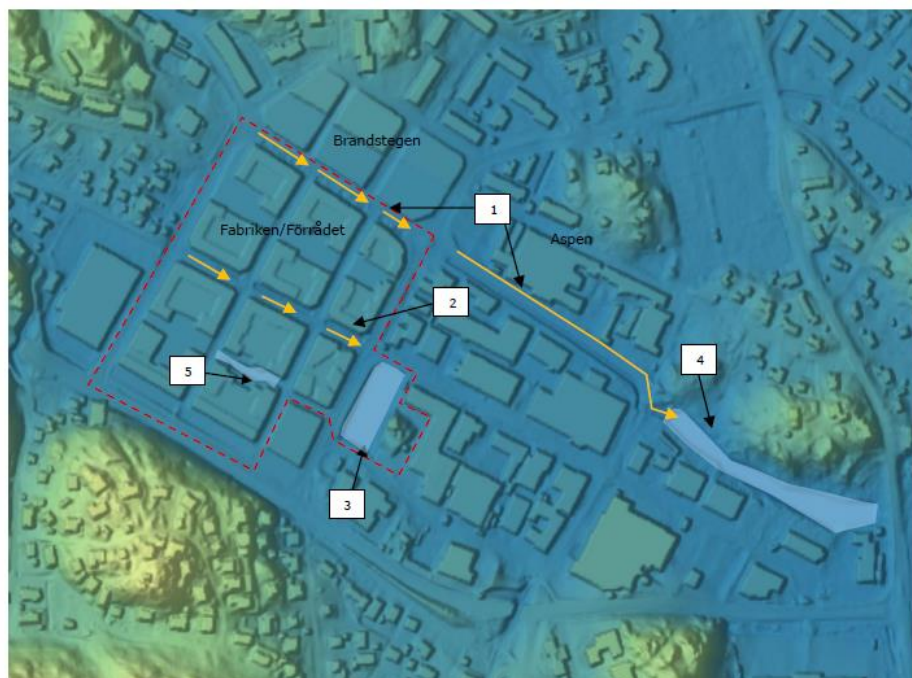
Området har en känd översvämningssproblematik, vilket tidigare har uppmärksamats i en utredning för hela Fullerstaåns avrinningsområde. En översiktlig skyfallsmodellering över hela Huddinge kommun har tidigare genomförts av WSP (2018). Denna har använts som utgångspunkt i en detaljerad skyfallsutredning inom arbetet med detaljplanen. Syftet har varit att säkerställa vilka åtgärder som krävs för byggnation av bostäder i området med hänsyn till risk för översvämning vid skyfall.

Skyfallsutredningen inleddes med en lågpunktskartering i Scalgo Live. Syftet var att utvärdera höjdsättningen av gator inom detaljplaneområdet samt att översiktligt identifiera en lämplig åtgärdsstrategi genom att utvärdera olika lösningsalternativ. Utifrån resultaten från lågpunktskarteringen drogs slutsatsen att en hydrodynamisk ytvattenmodell är nödvändig, för att kunna ta fram vattennivåer och varaktigheter som exploateringen behöver förhålla sig till. I en hydrodynamisk modell ingår kartering av markavrinning det vill säga identifiering av ytvattenflöden under översvämningssförloppet, vilket i sin tur ger en mer

rättvisande bild av de vattennivåer och flödesförhållanden som uppstår under en viss regnhändelse. Ytvattenmodellen har byggts upp med hjälp av programvaran MIKE 21 av DHI. Modellens upplösning i plan är 2 x 2 meter vilket ger en tillfredsställande detaljnivå för avrinningsområdet i stort, dock blir inte detaljer såsom mindre kantstenar, rännor med mera beskrivna. Det kan innebära att vissa områden kan visas som instängda i resultaten, även om de har en avrinningsväg i form av en mindre ränna eller ett mindre dike.

Scenariot som har simulerats i ytvattenmodellen är ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,25. Ett avdrag på grund av ledningsnätets kapacitet har gjorts för ett 20-årsregn inom utredningsområdet och 10-årsregn för resterande avrinningsområden. Avdraget gäller enbart under förregnet. Det har antagits som en säkerhetsåtgärd ifall ledningsnätet sätter igen under skyfallet eller att funktionen av dagvattenpumpen som reglerar avvattningen av området slås ut.

Skyfallssimuleringar i den hydrodynamiska modelleringen har gjorts för nuläget och för ett antal olika åtgärds paket. Utifrån resultat har kommunen valt att gå vidare med de åtgärder som föreslås i Alternativ F3 i skyfallsutredningen. Alternativet innehåller avrinningsstråk längs med Sjödalsvägen och längs med Dalhemsvägen inom planområdet samt översvämningsytor inom och utanför planområdet (se figur nedan). I alternativ F3 behålls den befintliga fortsättningen av Dalhemsvägen genom industriområdet (öster om Fabriken/Förrådet). I den kommande utvecklingen av Storängen planeras en fortsättning av avrinningsstråket längs Dalhemsvägen, vilket kommer innebära ytterligare förbättringar när det gäller avrinningen till översvämningsytan ”Grönyta Aspen” (se figur nedan).



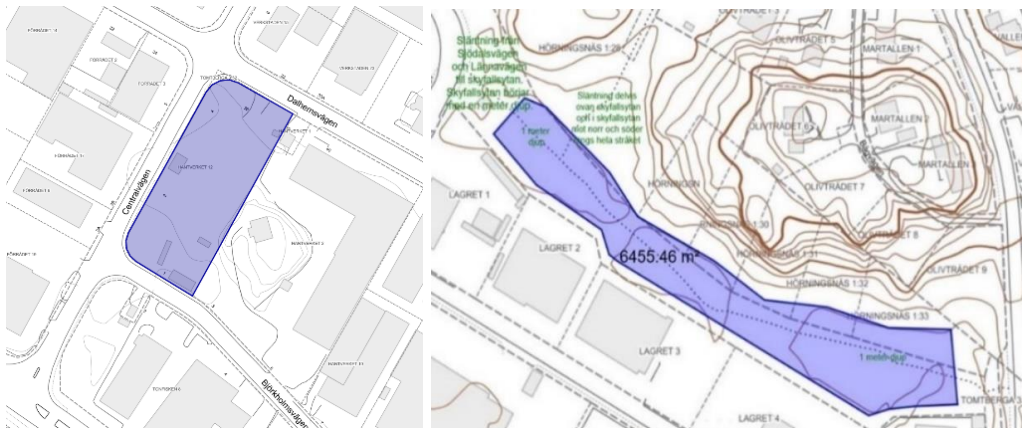
ÅTGÄRDER

- Ytligt avrinningsstråk:
- 1: Ytligt avrinningsstråk längs Sjödalsvägen
- 2: Ytligt avrinningsstråk längs Dalhemsvägen

Översvämningsyta:

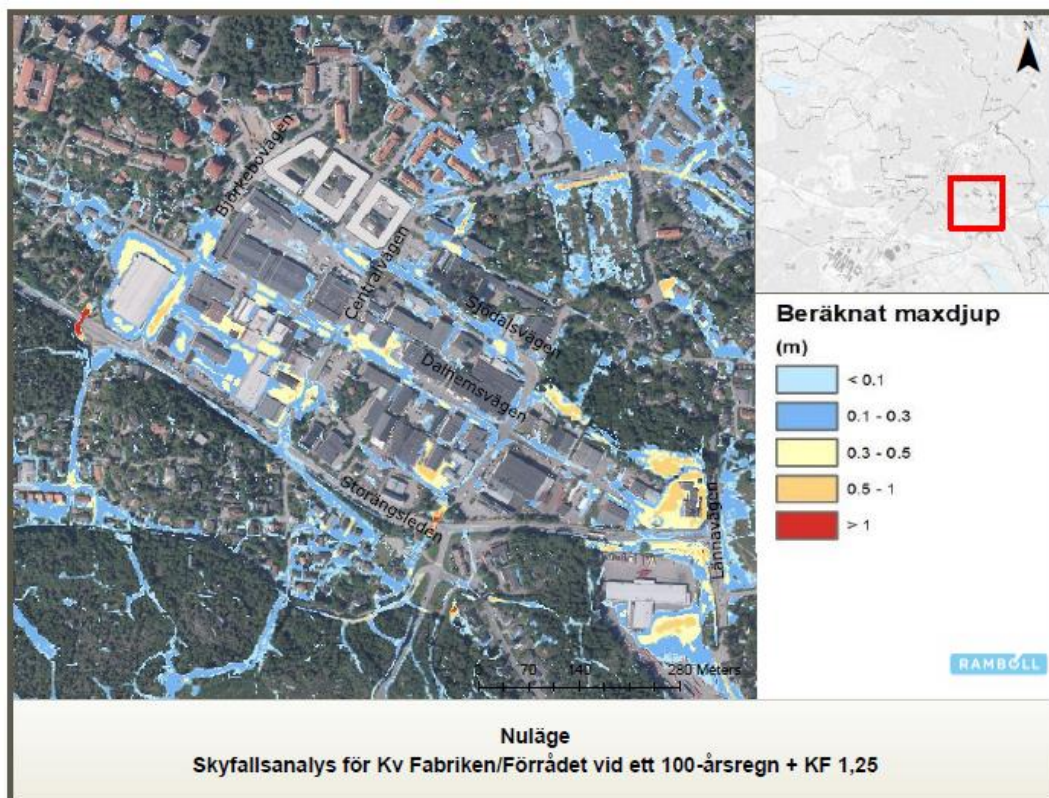
- 3: Översvämningsyta Hantverket 12
- 4: Översvämningsyta Grönytan Aspen
- 5: Översvämningsyta Södra stråket

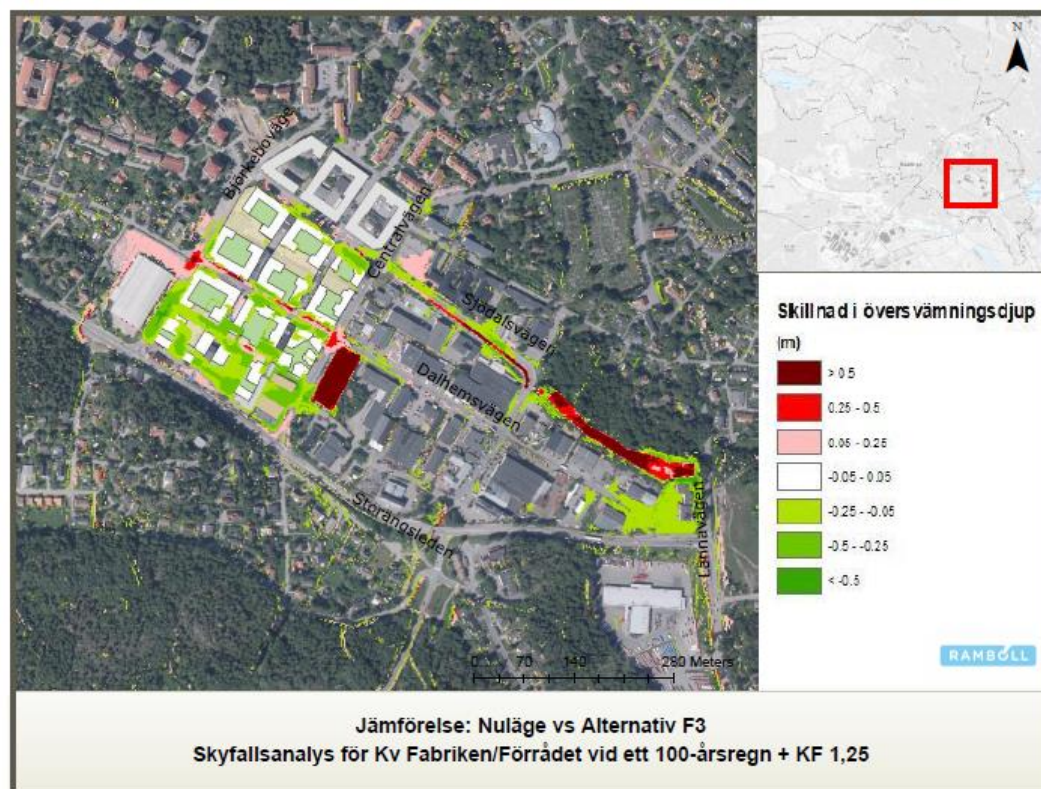
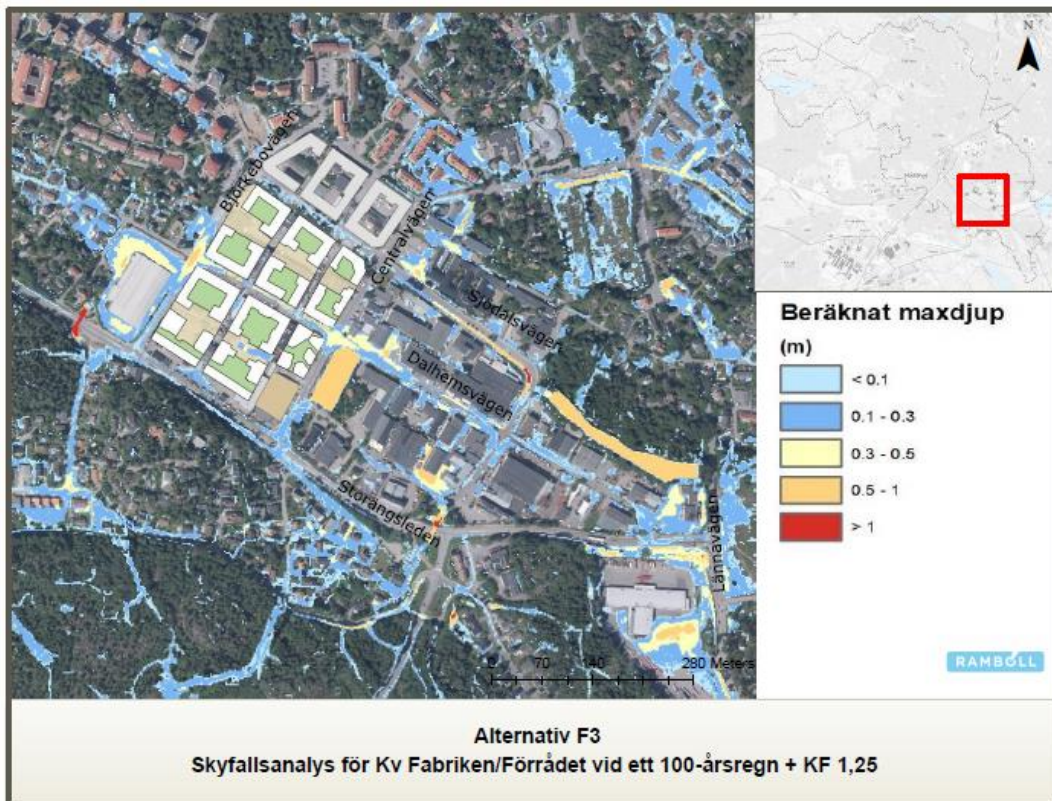
--- Planområdesgräns (prel.)



Översvämningsytan i Aspen ägs av Huddinge kommun och ingår i en kommande detaljplan som planeras att skickas ut på samråd hösten 2020. Kommunen kommer dessutom att säkerställa genomförandet av översvämningsytan genom ett genomförandebeslut i samband med antagandet av detaljplanen för Fabriken/Förrådet. Översvämningsytan i Hantverket 12 kommer att säkerställas genom att kommunen köper fastigheten innan antagande av denna detaljplan.

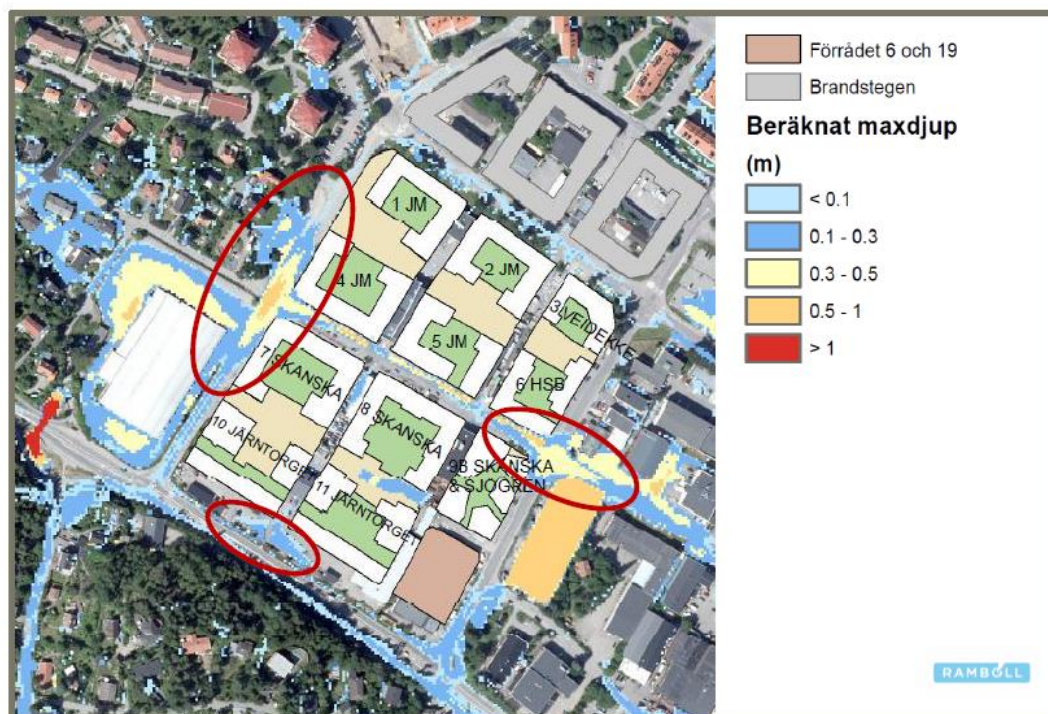
Beräknade översvämningsdjup för nuläget respektive scenariot som uppstår till följd av planerad höjdsättning samt åtgärdsförslag enligt Alternativ F3, redovisas översiktligt för Storängen nedan. Skyfallsbilderna visar på maximalt vattendjup som sker under simuleringens översvämningsförlopp, där upp till 5 cm anses vara en felmarginal och syns därför inte på kartan. Även en jämförelse mellan nuläge och förordat alternativ redovisas nedan.





För att framkomligheten för räddningstjänstens utryckningsfordon ska vara möjlig bör vattendjupet understiga 0,3 m. Högre vattendjup kan accepteras på delar av gatan så länge det finns flera utrymningsvägar som inte är blockerade alternativt om en del av gatan med högst 0,3 m vatten som är tillräckligt bred för att räddningstjänstens fordon ska kunna ta sig fram, det vill säga att gång- och cykelbanor kan utnyttjas. Den sammanvägda bedömningen av framkomligheten inom planområdet, bedöms vara acceptabel då alternativa utrymningsvägar finns från alla byggnader och alla punkter kan därför indirekt nås av räddningstjänstens fordon.

Kritiska vattendjup för bebyggelsen beräknas bildas främst i korsningarna Förrådsvägen/blivande Björkebovägen - Dalhemsvägen och Centralvägen/Dalhemsvägen, där vattendjupet inställer sig uppåt 0,3 m direkt mot fastigheterna som benämns Skanska 7, JM 4, Skanska/Svanberg & Sjögren 9 samt HSB 6 (se figur nedan).



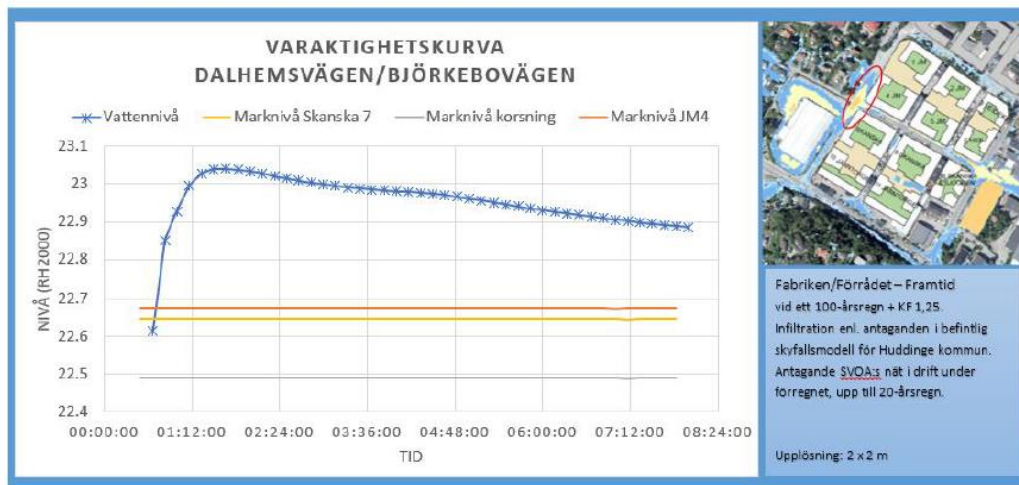
Beräknade maximala vattendjup för Alternativ F3 vid 100-årsregn + KF 1,25. De röda cirklarna visar områden med större samling stående vatten.

För lågpunkterna i korsningarna Förrådsvägen/blivande Björkebovägen - Dalhemsvägen och Centralvägen/Dalhemsvägen har nivå-varaktighetsdiagram tagits fram för att underlätta bedömningen av nödvändiga planbestämmelser utifrån översvämningens risk vid skyfall.

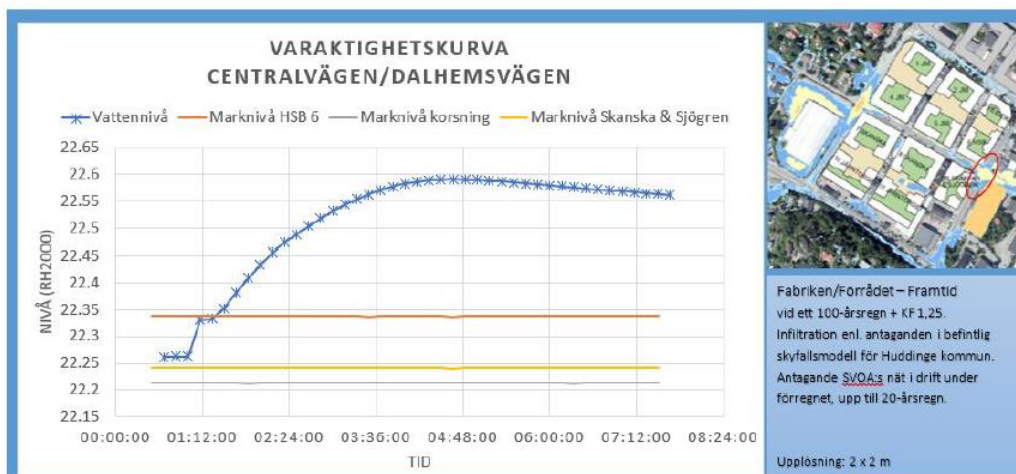
I korsningen Förrådsvägen/blivande Björkebovägen - Dalhemsvägen beräknas kvarteren Skanska 7 och JM 4 påverkas vid ett 100-årsregn och detsamma gäller för kvarteren Skanska/Svanberg & Sjögren 9 och HSB 6 i korsningen Centralvägen/Dalhemsvägen. När vattnet ställer sig i lågpunkten bildas en jämn vattenspegel, och vattennivån som berör de fastigheterna blir densamma. I

graferna presenteras hur marknivån ser ut i förhållande till vattennivån vid: Skanska 7, JM 4, Skanska/Svanberg & Sjögren 9 samt HSB 6. Viktigt att notera är att marknivån motsvarar en enskild punkt. I korsningen Förrådsvägen/blivande Björkebovägen - Dalhemsvägen är vattennivån som högst + 23 m (RH2000) under cirka 1,5 h. Därefter går vattennivån ner till omkring + 22,9 m (RH2000) under cirka 4 h, varpå den når en jämviktsnivå vid + 22,8 m (RH2000) under resterande tid. I korsningen Centralvägen/Dalhemsvägen är vattennivån som högst + 22,6 m (RH2000), vilket även är den jämviktsnivå som vattennivån når när modellen stabiliserats.

Vattennivåerna kommer att sjunka först när ledningsnätet återfår sin kapacitet, vilket är beroende av när SVOA:s pumpstation är igång igen. I modelleringen förutsätts det att pumpstationen slutar att fungera efter förregnet.

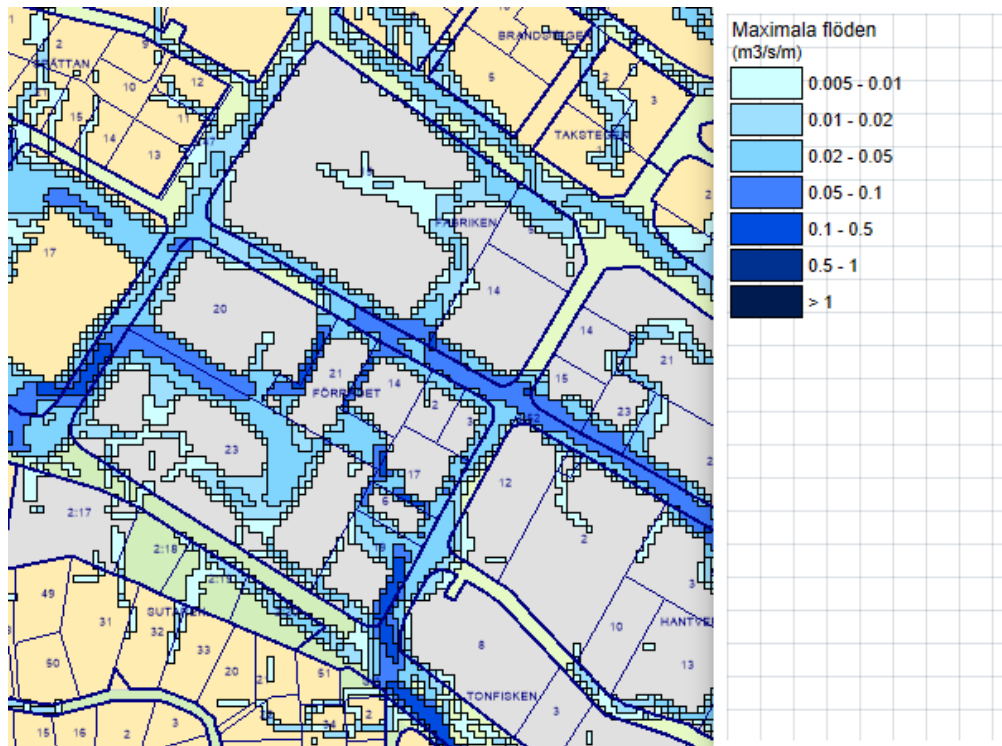


Nivå-varaktighetsdiagram för lågpunkten i korsningen Förrådsvägen/blivande Björkebovägen - Dalhemsvägen.



Nivå-varaktighetsdiagram för lågpunkten i korsningen Centralvägen/Dalhemsvägen.

När det gäller maximala flöden har planarbetet använt kommunens skyfallsmodellering från 2018:



Maxflöde vid ett 100-årsregn, Huddinge kommuns skyfallsmodellering från 2018.

Säkerställande i detaljplanen

Utöver de övergripande skyfallsåtgärderna har kommunen även valt att reglera byggnaderna inom planområdet med en planbestämmelse. Byggnader ska utformas och utföras så att de ej skadas vid naturligt översvämmande vatten till en höjd av minst +23.5 meter. Byggnaders tekniska utrustning ska placeras till en höjd av minst +23.5 meter och alltid minst 0,5 meter över angränsande gata eller utformas så att de ej skadas vid naturligt översvämmande vatten. För bostäder ska färdigt golv anordnas till en höjd av minst +23.5 meter och alltid minst 0,5 meter över angränsande gata. Källare får dessutom inte finnas. Vid beräkning av angränsande gatas höjd ska gatuhöjden räknas från körbanans nivå intill kantsten.

Nivån +23.5 är satt utifrån att den högsta vattennivån som uppstår vid fasad ligger på +23.0 vid ett 100-årsregn enligt den skyfallssimulering som genomförts. Det innebär en säkerhetsmarginal på 0,5 meter. Kommunen har valt en högre säkerhetsnivå för färdigt golv i bostäder genom att även reglera att det måste ligga 0,5 meter över angränsande gata oavsett höjden på gatan. För teknisk utrustning gäller detsamma med 0,5 meter över angränsande gata om den inte är utformad så att den inte skadas av stående vatten. Den högre säkerhetsnivån beror på känsligheten för kortvarigt stående vatten. Att få in vatten i en bostad kan ge skador på egendom som inte går att ersätta och skadan drabbar enskilda. Skador

på en byggnad kan däremot oftast repareras och kortvarigt stående vatten behöver heller inte nödvändigtvis innebära skada på en byggnad.

Kommunen har valt att inte reglera nivåerna för färdigt golv i lokaler, förskolor och entréer. Tillgängligheten till dessa lokaler är viktig och ramper i gaturummet bör undvikas. Förskolorna ligger mot grönstråken där det inte finns stående vatten enligt simuleringen av ett 100-årsregn. De entréer och lokaler som ligger i utsatta lägen kommer behöva ha vattensäkra konstruktioner som tål naturligt översvämmande vatten enligt bestämmelsen i plankartan.

Risker avseende farligt gods och befintlig industriverksamhet

En fördjupad riskanalys för hantering och transporter av farligt gods har tagits fram av Brandskyddslaget. Syftet med riskanalysen är att undersöka lämpligheten med aktuellt planförslag genom att utvärdera vilka risker som människor inom det aktuella området kan komma att utsättas för samt i förekommande fall föreslå hur risker ska hanteras så att en acceptabel säkerhet uppnås.

Söder om industriområdet går Storängsleden som utgör en rekommenderad (primär) transportled för farligt gods. Närheten till vägen innebär krav på att riskerna från denna analyseras vid exploatering inom 150 meter från vägen. Det studerade området utgör endast en del av industriområdet varför befintliga industrier även behöver beaktas. Transporter med farligt gods till befintliga industrier förekommer på bland annat Centralvägen, varför även denna behöver beaktas avseende möjlig riskpåverkan. Den långsiktiga planen är dock att omvandla hela området till en ny stadsdel.

När det gäller risker från verksamheter inom industriområdet ligger dessa på så stort avstånd att de inte påverkar planerad bebyggelse. Transporter till och från dessa verksamheter förekommer på bland annat Centralvägen i nuläget. Kommunen planerar dock att införa en lokal trafikföreskrift som innebär förbud mot transport av farligt gods på Centralvägen, vilket innebär att dessa transporter inte kommer att utgöra någon risk för den planerade bebyggelsen. När det gäller risker kopplade till transporter med farligt gods på Storängsleden så saknas en kartläggning av sådana transporter på vägen. En uppskattning har därför gjorts utifrån nationellt snitt och trafikprognos för 2040. Det innebär ett relativt högt antal transporter med farligt gods på vägen, vilket sannolikt ger en stor överskattning av antalet transporter.

Genomfartstrafiken på Storängsleden kommer dessutom minska markant när Tvärförbindelse Södertörn invigs, vilket beräknas ske till år 2031.

Tvärförbindelsen planeras gå längre söderut och kommer inte att passera Storängen. Trafikflödet på Storängsvägen beräknas halveras i och med att Tvärförbindelse Södertörn invigs. Framförallt kommer flödet av farligt gods vara litet och endast utgöras av de transporter som har målpunkt utmed vägen eftersom alla genomfartstransporter kommer att köra Tvärförbindelsen istället.

Utbyggnaden av planområdet kommer att ske etappvis vilket innebär att antalet år som det kommer att finnas boende närmast vägen innan Tvärförbindelse Södertörn invigs är marginellt.

För Storängsleden har beräkning av risknivån gjorts i form av individrisk och samhällsrisk. Utgångspunkt enligt ovan har varit nationellt snitt. Beräkningarna visar att individrisken är acceptabel för planerad bebyggelse. Samhällsriskerna ligger inom det område där man ska eftersträva att minska risken (ALARP). Åtgärder för att reducera riskpåverkan föreslås därför för bebyggelsen utmed Storängsleden. De åtgärder som föreslås nedan är de som bedömts rimliga att genomföra med hänsyn till den riskreducerande effekten och begränsning av planerade verksamheter avseende bland annat syfte, funktion och kostnad.

Åtgärder för ny bebyggelse utmed Storängsleden

- 25 meter närmast Storängsleden lämnas fritt från ny bebyggelse.
- Obebyggda ytor mellan bebyggelse och Storängsleden inom 25 meter från Storängsleden utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.
- Svårutrymda verksamheter (exempelvis skola, förskola, vårdinrättning/LSS-boende, äldreboende) ska inte placeras i byggnader som är direkt exponerade mot Storängsleden (det vill säga, utan framförbyggande bebyggelse) inom 75 meter från denna.
- Byggnader som är exponerade (det vill säga utan framförbyggande bebyggelse) mot Storängsleden inom 75 meter utförs med minst en utrymningsväg som mynnar bort från Storängsleden så att utrymning kan ske mot en trygg sida. *Kravet gäller endast byggnader med stadigvarande vistelse, det vill säga gäller ej till exempel cykelförråd, förråd, elnätstationer eller liknande.*
- Byggnader som ligger i exponerat läge (det vill säga utan framförbyggande bebyggelse) inom 75 meter från Storängsleden förses med friskluftsintag som är placerade i fasad som inte vetter mot Storängsleden eller på tak. *Kravet gäller endast byggnader med stadigvarande vistelse, det vill säga gäller ej till exempel cykelförråd, förråd, elnätstationer eller liknande.*
- Fasader inom 30 meter från Storängsleden utförs i obrännbart material eller i lägst brandteknisk klass EI30. Fönster i dessa fasader utförs i lägst EW30. *Kravet gäller endast byggnader med stadigvarande vistelse, det vill säga gäller ej till exempel cykelförråd, förråd, elnätstationer eller liknande.*
- Balkonger ska hålla 25 meters skyddsavstånd till Storängsleden.

Risker, Storängens industriområde och transporter på Centralvägen

Centralvägen utgör infart till området från Storängsleden och Sjödalsvägens norra sträckning. Vägen trafikeras av både persontrafik och tung trafik som ska till och från verksamheterna i området. Vägen är inte klassad som en transportled för farligt gods. Trafikflödet på Centralvägen 2017 var cirka 4 000 fordon per dygn och prognosen för 2027 visar på en ökning till cirka 4 200 – 4 500 fordon per dygn (utan och med Tvärförbindelse Södertörn). Andelen tung trafik på vägen är cirka 7 %. Det finns ingen officiell kartläggning av antalet transporter med farligt

gods på vägen. Att utgå från nationell statistik avseende antal transporter med farligt gods är inte relevant för vägen då transportererna endast har lokal start eller målpunkt och inte omfattar genomfartstransporter. Merparten av transportererna med farligt gods bedöms omfatta styckegods, detta utifrån typen av verksamheter i området. För industriområdet öster om planområdet genomfördes 2015 en inventering av verksamheter avseende risk och buller. Sedan inventeringen 2015 har tre verksamheter lagts ner eller flyttats från området. En kompletterande inventering har genomförts i samband med planarbetet för kv Aspen 2 och 3. Inventeringarna visar att det finns flera verksamheter inom Storängens industriområde som hanterar kemikalier och ämnen som kan medföra utsläpp till luft samt innebära risker för till exempel brandspridning. Många av verksamheterna är dock av mindre karaktär, belägna på relativt långa avstånd från det aktuella planområdet samt har byggnader mellan sig och planerade bostäder. Även vindförhållandena i området är gynnsamma, den förhärskande vindriktningen i området är västlig/sydvästlig vilket innebär att det i huvudsak blåser i riktning från den nya bebyggelsen mot verksamheterna. Enligt inventeringen för kv Aspen konstateras att merparten av transportererna inom området omfattar bulktransporter av eldningsolja samt styckegodstransporter. Lösningssmedel till Scandinavian Corrosion Control (SCC) kan också transporteras i bulk eftersom deras årliga förbrukning är 5–10 ton lösningssmedel. I figur 3.1 redovisas lokaliseringen av de verksamheter som identifierats kunna ge upphov till transporter med farligt gods inom industriområdet. Utifrån bilden konstateras att en stor del av transportererna kommer att vika av från Centralvägen och köra vidare in på Björkholmsvägen för att nå mottagaren eftersom merparten av verksamheterna ligger i den sydvästra delen av industriområdet. Utredningen för kv Aspen visar också att skyddsavstånd avseende buller och risk från verksamheterna inom industriområdet inte påverkar aktuellt planområde.

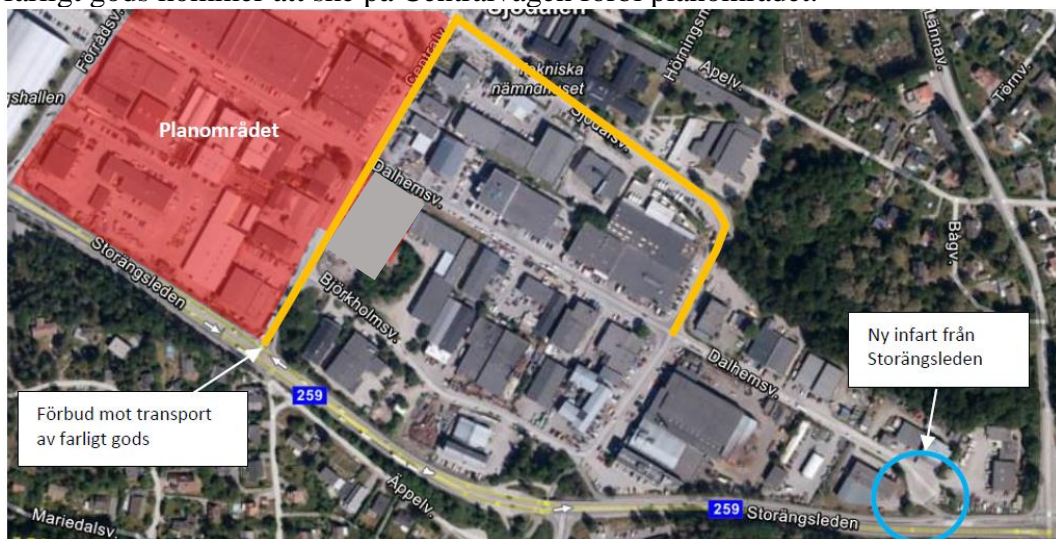


Verksamheter som ger upphov till transporter med farligt gods inom Storängens industriområde.

Lokal trafikföreskrift för att förhindra farligt gods

En ny infart till industriområdet från Storängsleden kommer att göras i den västra delen av industriområdet. Infarten får anslutning till Dalhemsvägen.

Kommunen planerar att införa en lokal trafikföreskrift som innebär förbud mot farligt gods på Centralvägen och delar av Sjödalsvägen. Ansökan till länsstyrelsen har inlämnats i maj 2020. Den lokala trafikföreskriften kommer att gälla först när den nya infarten är tagen i drift och kommer att medföra att inga transporter med farligt gods kommer att ske på Centralvägen förbi planområdet.



Väg med lokal trafikföreskrift samt placering av ny infart till Storängens industriområde.

Förorenad mark

Tidigare verksamheter inom och utanför planområdet har gett upphov till föroreningar i mark och grundvatten, vilka skulle kunna utgöra en oacceptabel risk för hälsa och miljö. Inom planarbetet har en sammanställning av utförda miljötekniska markundersökningar inom kvarteren Fabriken och Förrådet tagits fram. Den innehåller även vissa intilliggande kvarter inom Storängens industriområde för att ge en helhetsbild. Därutöver har en förenklad riskbedömning avseende markföroreningar utförts. Riskbedömningens syfte är att bedöma om bostäder kan uppföras inom dessa fastigheter utan att oacceptabla miljö- eller hälsorisker uppstår nu eller i framtiden. Som en del i riskbedömningen har platsspecifika riktvärden för jord och grundvatten tagits fram, vilka redovisas i underlagsrapporten.

Översiktliga miljötekniska markundersökningar av jord och grundvatten har utförts inom samtliga aktuella fastigheter inom planområdet med undantag av den mindre fastigheten Förrådet 6. Ett grundvattenrör finns dock strax intill Förrådet 6 och där har provtagningen inte visat några klorerade alifater. I samband med de kompletterande markmiljöundersökningarna inom området kommer även Förrådet 6 att provtas, men provtagningen bedöms inte påverka riskbedömningen eller planarbetet. Inom Fabriken 15 har även porgas- och inomhusluftmätningar utförts.

De skyddsobjekt som identifierats inom området efter planerad omvandling till bostadsändamål är:

- Vuxna och barn som bor inom området samt i närliggande områden.
- Vuxna och barn som vistas tillfälligt inom området till exempel i parker och på besök.
- Vuxna som är yrkesverksamma och förskolebarn inom området.
- Markekosystem och ekosystem ovan jord
- Den akvatiska miljön i ytvatten och sediment i Trehörningen.
- Det djupa grundvattnet och ytvattnet i egenskap av naturresurser.

Jordprover

De analyserade jordproverna visar en stor variation av ämnen i förhöjda halter och en stor variation på föroreningsnivå. Påträffade föroreningar förekommer på olika djup i jordprofilen samt har påträffats i olika typer av jordarter. Metaller och PAH förekommer främst ytligt i fyllnadsjorden medan alifater och aromater förekommer främst på djupare nivåer i den torv som underlagrar skiktet med fyllnadsmassor. En översiktlig bild över områden med högst förekommande halter ses i figuren på nästa sida.

Halter överstigande gränsvärdet för farligt avfall (Avfall Sverige, 2019) har uppmätts i fyra provtagningspunkter inom planområdet. Inom Fabriken 15 uppmättes halter av alifater över gränsvärdet för farligt avfall i två provtagningspunkter. Halterna uppmättes i torv under fyllnadsjorden, oljelukt noterades i båda punkterna. Inom Förrådet 17 uppmättes halter av zink över gränsvärdet för farligt avfall i en provtagningspunkt på nivå 0–0,5 meter under markytan. Föroreningen i de aktuella punkterna är ej avgränsad i djupled. Inom

Förrådet 23 uppmättes PAH i halter över gränsvärdet för farligt avfall i en provtagningspunkt på nivå 0,05–0,4 meter under markytan. Prov från nivån under uppvisar inga förhöjda halter.

I elva prover från elva provtagningspunkter har halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) uppmätts inom planområdet. Inom Fabriken 5 har zink uppmätts i halter över MKM i fyllnadsmaterialet på nivå 0,4–0,9 meter under markytan. Inom Fabriken 15 har aromater och PAH uppmätts i halter över MKM i tre provtagningspunkter. Uppmätta halter förekommer i både fyllnadsmaterial på nivå cirka 0,5–1 meter under markytan och i torv på nivå 1,2–1,4 meter under markytan. Inom Förrådet 20 har zink uppmätts i halter över MKM i det ytliga fyllnadsmaterialet. Inom Förrådet 23 har koppar uppmätts i halter över MKM i torven på nivå 1–1,4 meter under markytan. Inom Förrådet 19 har halter av ett flertal metaller över MKM uppmätts i fem provtagningspunkter i fyllning ned till 1 meter under markytan. Inom samma fastighet har även halter av aromater och alifater uppmätts över MKM i tre provtagningspunkter i fyllning ned till 1 meter under markytan. Inom den allmänna gatumarken har endast en provtagningspunkt påvisats med föroreningshalter överstigande MKM och avser barium.

Halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) har uppmätts spritt över hela planområdet.

Två provtagningspunkter från fastigheten Fabriken 15 har analyserats med avseende på klorerade alifater, resultatet visade på halter över MKM i en provtagningspunkt och mindre än KM i den andra provtagningspunkten. Prov med halter överskridande MKM togs i fastighetsgränsen mellan Fabriken 15 och Sjödalsvägen i norr i samband med pågående markarbeten på intilliggande fastighet. Vid provtagningspunkten går en ledning ut från Fabriken 15. Provet uttogs på nivå 0,9–2 meter under markytan. I den andra provtagningspunkten som är belägen i östra delen av Fabriken 15 mot Fabriken 14 togs prover från flera djup (mellan 0,7–5 meter under markytan) samtliga prover uppvisade halter under KM. Fem jordprover från fem provtagningspunkter i den allmänna gatumarken har analyserats med avseende på klorerade alifater (uttagna 2–6 meter under markytan). Samtliga av dessa prover understiger riktvärden för KM.

uppmätta halter 30 respektive 50 µg/l. I figuren på nästkommande sida illustreras en schematisk fördelning av klorerade alifater som uppmätts i grundvattnet vid Fabriken.

Metaller i ytligt mark- /grundvatten har påträffats i måttliga till mycket höga halter inom Förrådet 23 och Förrådet 19 enligt SGU:s bedömningsgrunder för påverkan på naturligt grundvatten. Inom Fabriken 5 och 15 har metaller uppmätts i ytligt mark- /grundvatten i måttliga till mycket höga halter (se figur nedan). De metaller som förekommer i mycket hög halt är bly och nickel. Inom övriga fastigheter har metaller ej analyserats.

Ytligt mark- /grundvatten inom Förrådet 23 uppvisar förekomst av PAH strax över riktvärdet för miljörisker i ytvatten, övriga analyserade prover understiger riktvärdena för SGUs exponeringsrisker. Två prover har analyserats med avseende på metaller, alifater, aromater, PAH och BTEX. Halterna är låga till mycket låga och understiger SGUs bedömningsgrunder.

Ytvattenprov

Ett ytvattenprov har uttagits i utloppet till Trehörningen och analyserats med avseende på klorerade alifater. Halter av cis-1,2-dikloreten, vinylklorid, tetrakloreten och trikloreten påvisades. För summa cis-1,2- och trans-1,2-dikloreten uppgick halterna till cirka 9 µg/l och för summa trikloreten och tetrakloreten till cirka 2 µg/l. Halterna understiger riktvärdena för den holländska aktionsnivån.

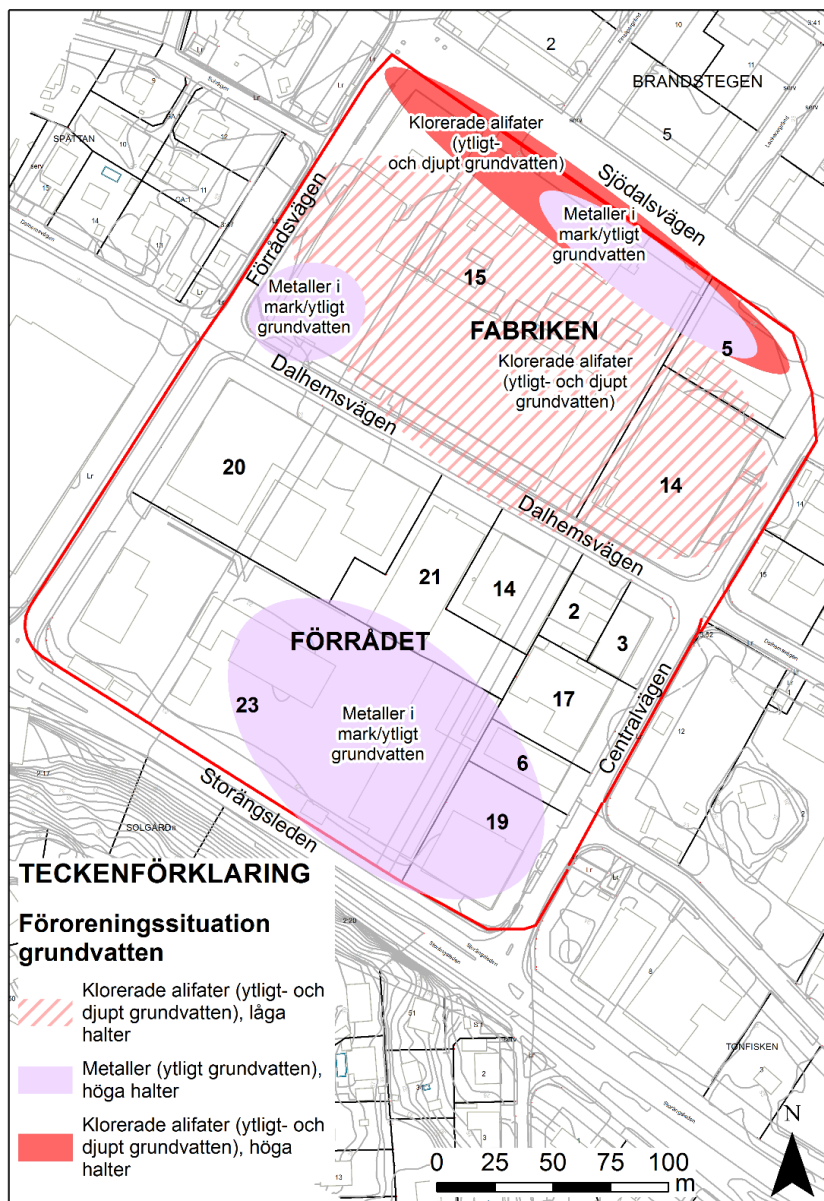
Porluftsmätningar

Resultatet av porluftmätningar med avseende på klorerade alifater inom Fabriken 15 visar att det förekommer trikloreten i porluften. I en mätpunkt, belägen i den östra delen av Fabriken 15 avviker resultatet för trikloreten till att ligga 10-100 ggr högre än övriga mätningar. Halterna ligger dock under föreslaget jämförvärde för porluft.

I samtliga sex mätpunkter uppmättes alifater och/eller andra VOC (volatile organic compounds) i porluften. För flertalet av dessa ämnen finns inga riktvärden för jämförelse. För de ämnen där jämförelse gjorts mot den koncentration man kan andas in i inomhusluft under en hel livstid har bensen uppmätts i halter strax över jämförelsevärde.

Inomhusluftsmätningar

Mätning av tetra-, tri- och cis- 1,2-dikloreten samt alifater C12-C13 har utförts i inomhusluften inom byggnaderna på Fabriken 15. Mätningen utfördes i fyra punkter, i två av dessa uppmättes trikloreten och cis- 1,2-dikloreten samt alifater C12-C13. Inget av de uppmätta halterna överskred föreslaget jämförvärde för inomhusluft.



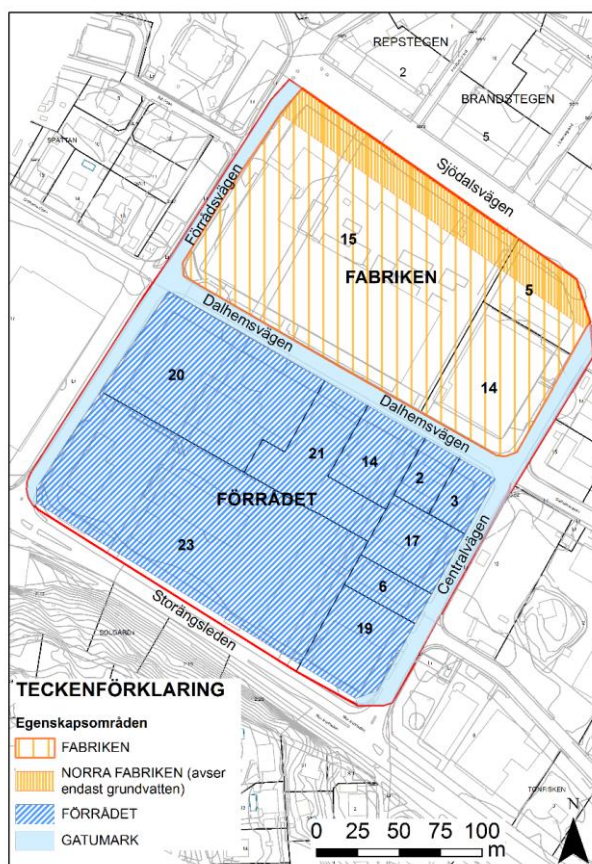
Schematisk bild över föroreningssituationen i grundvattnet vid kvarteren Fabriken och Förrådet.

Indelning i egenskapsområden

Fastigheterna inom kvarteren Fabriken och Förrådet skiljer sig inte åt vad gäller tidigare markanvändning eller geologiska och hydrogeologiska förutsättningar. Dock skiljer de sig åt vad gäller planerad markanvändning och typ av föroreningar som förekommer. Inom kvarteret Fabriken har generellt höga halter av organiska föroreningar påvisats i jord samt förekommer höga halter av klorerade alifater i både ytligt mark- /grundvatten och djupt grundvatten. Inom kvarteret Förrådet utgörs föroreningarna i huvudsak av metaller, inga halter av klorerade alifater har påvisats i ytligt mark- /grundvatten eller djupt grundvatten. Gatumarken har generellt lägre föroreningshalter än de bebyggda fastigheterna. Gatumarken

kommer fortsätta vara gatumark efter exploateringen och skiljer sig därmed från övriga området med avseende på både markanvändning och föroreningsituation. Riskbedömningen för jord görs därför på tre separata egenskapsområden; kvarteret Fabriken, kvarteret Förrådet och gatumark.

Betydligt högre halter av klorerade alifater i grundvattnet har uppmätts längs den norra gränsen av Fabriken 15 mot Sjödalsvägen än i övriga områden inom kvarteret Fabriken. För grundvatten används därför ytterligare ett egenskapsområde (Norra Fabriken) som utgörs av området längs med Sjödalsvägen inom kvarteret Fabriken (se figuren nedan). När ytterligare provtagning inom områdena har utförts kan indelningen i egenskapsområden behöva justeras.



Indelning i egenskapsområden. Egenskapsområdet "Norra Fabriken" avser endast grundvattnet.

Påvisade risker

Utifrån områdets egenskaper samt utförd riskkaraktärisering har följande risker identifierats.

Föroreningar i mark:

- Långsiktiga hälsorisker för boende, närboende, besökande och yrkesverksamma (förskolebarn) kan föreligga via exponeringsvägen intag av jord. Halter över de platsspecifika riktvärdena med avseende på bly och PAH:er förekommer inom både kvarteret Fabriken och kvarteret Förrådet.

- Långsiktiga hälsorisker för boende, närboende och yrkesverksamma bedöms föreligga via exponeringen inandning av ånga i byggnader. Halter av alifatiska kolväten och alifater i jord överstigande de platsspecifika riktvärden för hälsa har påvisats inom kvarteret Fabriken. Inom både kvarteret Fabriken och kvarteret Förrådet förekommer även halter av PAH:er som riskerar att spridas via förångning in i byggnader.
- Oacceptabla risker för markmiljön bedöms förekomma i ytlig jord inom kvarteret Förrådet. Risker bedöms vara av sekundär betydelse då området är ett tidigare industriområde och kommer till stor del utgöras av fyllnadsmaterial.

Metaller i grundvattnet:

- I mark- /grundvattnet inom både kvarteret Fabriken och kvarteret Förrådet har stark påverkan av nickel och bly påvisats vilket innebär en spridningsrisk till ytvatten (Trehörningen).

Klorerade alifater i grundvattnet:

- Spridning av klorerade alifater i både det ytliga mark- /grundvattnet och det djupa grundvattnet sker till området från intilliggande fastigheter norr om kvarteret Fabriken.
- Spridning av klorerade alifater från både det ytliga mark- /grundvattnet och det djupa grundvattnet från området kan påverka miljö och hälsa nedströms.
- Långsiktiga hälsorisker för boende, närboende och yrkesverksamma inom planområdet bedöms kunna föreligga via exponeringen inandning av ånga i byggnader på grund av klorerade alifater i det ytliga mark- /grundvattnet inom kvarteret Fabriken.
- Klorerade alifater avgår i gasfas endast vid kontakt med den omättade zonen i markprofilen. I föreliggande fall bedöms därmed förångning av flyktiga ämnen ej kunna ske från det djupare grundvattnet på grund av den stora lermäktigheten och att det djupa grundvattnets yta ej står i kontakt med den omättade zonen. Detta medför att den, i ovan utförda riskkaraktärisering, identifierade hälsorisker inandning ånga från klorerade alifater från det undre grundvattnet bedöms vara obefintlig.

Grundläggning:

- Pålning och installation av KC-pelare kan utgöra en risk avseende spridning mellan det ytliga mark- /grundvattnet och det djupa grundvattnet.

Åtgärder för påvisade risker och kunskapsluckor

Nedan beskrivs om och hur identifierade risker kan åtgärdas alternativt beskrivs de kunskapsluckor som identifierats och hur de skulle kunna ge svar på om risk föreligger eller ej.

Föroreningar i jord:

- De risker som härrör från föroreningar i jorden kommer kunna elimineras genom åtgärder som exempelvis bortschaktning av de specifika jordmassorna. Vid nuvarande markanvändning utgörs stora ytor av byggnader. Utförda undersökningars omfattning och utspridning i området har därmed varit

begränsad. Det innebär att utförda undersökningar inte är jämnt fördelade och att det förekommer områden som inte är undersökta alls. Det finns bland annat endast få analyser av djup jord inom kvarteret Förrådet. Kompletterande mark-undersökningar krävs för att bedöma mängden jord som behöver avlägsnas.

Metaller i grundvatten:

- De förhöjda metallhalterna som påträffats i mark- /grundvattnet bedöms minska i samband med ovan angivna metod med kompletterande undersökning och bortschaktning av förorenade massor.

Klorerade alifater:

- Spridning av klorerade alifater in till området via ytligt mark- /grundvatten och djupt grundvatten kan stoppas genom till exempel kemisk oxidation och stimulerad bionedbrytning. Dessa metoder kan även användas tillsammans och fungerar genom att ämnen och substrat som bryter ned de klorerade alifaterna och dess nedbrytningsprodukter injekteras i jorden. Injekteringen bildar en permeabel barriär. När grundvattnet strömmar genom barriären bryts de klorerade alifaterna ned.
- Spridning av klorerade alifater från området bedöms kunna minska med tid om ovan nämnda åtgärd utförs.
- Inom egenskapsområde Fabriken bedöms risken för inträngning av hälsofarliga ångor i byggnader p.g.a. vinylklorid vara försumbar. Den representativa medelhalten för vinylklorid understiger det platsspecifika riktvärdet i det djupa grundvattnet och i det ytliga överskrids det endast med två gånger. Beräkningen av de platsspecifika riktvärdena är konservativt gjord då det bedöms att all förorening ska ligga i grundvattenytan för att kunna avgå i gasfas (så är ej fallet) samt har i riskbedömningen ingen hänsyn tagits till att större delen av byggnaderna är placerade ovan garage i markplan vilket minskar exponeringsrisken. I utförd porgasmätning har inga halter över föreslagna jämförvärden påträffats vilket visar på att spridning i gasfas som kan ge upphov till negativa hälsoeffekter ej sker. För att verifiera detta rekommenderas att kompletterande porgasmätningar utförs över hela egenskapsområdet och att mätningar utförs vid flera tillfällen.

Som en extra säkerhetsåtgärd kan tekniska lösningar användas vid grundläggning av de planerade husen för att till exempel på mekanisk väg skydda huset mot inträngande gas. Skyddet kan vara en form av tätning av huset eller en ventilation som säkerställer att förorening inte dras in från marken. Denna säkerhetsåtgärd kan ej användas som huvudåtgärd utan ska endast ses som en komplettering till andra säkerhetsåtgärder.

I och med planerade anläggningsarbeten både inom området och i Sjödalsvägen föreligger en osäkerhet i framtida spridningsmönster av klorerade alifater via mark- och grundvatten in till området varför det inte med säkerhet kan sägas att risk inte kan uppstå. För att kunna säkerställa att mark- och/eller grundvatten med högre halter inte sprider sig in till egenskapsområde Fabriken bör åtgärd vidtas (se ovan beskriven barriär).

- Inom egenskapsområde Fabriken norr bedöms åtgärder med avseende på klorerade alifater i det ytliga mark- /grundvattnet behöva vidtas. Halterna i det undre grundvattnet bedöms inte utgöra en risk på grund av områdets geologi och föroreningarnas fysikaliska egenskaper. Dock föreligger även här en osäkerhet i framtida spridningsmönster av klorerade alifater in till området i och med planerade anläggningsarbeten. För att med säkerhet kunna säga att någon risk avseende klorerade alifater ej föreligger rekommenderas att åtgärd för att förhindra vidare spridning in till området utförs, både för ytligt mark- /grundvatten och djupare grundvatten.

Kompletterande undersökningar av klorerade alifater i grundvattnet bör utföras under befintliga byggnader inom Fabriken 15 för att se utbredningen på egenskapsområde Fabriken norr samt för att se vart den kemiska/biologiska barriären bör installeras.

Riskbedömningens slutsats

Utförd riskbedömning visar att området kan bebyggas med bostäder utan att någon förhöjd risk för människors hälsa eller miljö föreligger.

För att kunna eliminera de risker som påvisats måste dock åtgärder vidtas, både för föroreningar i mark och för att förhindra fortsatt spridning av klorerade alifater in till området.

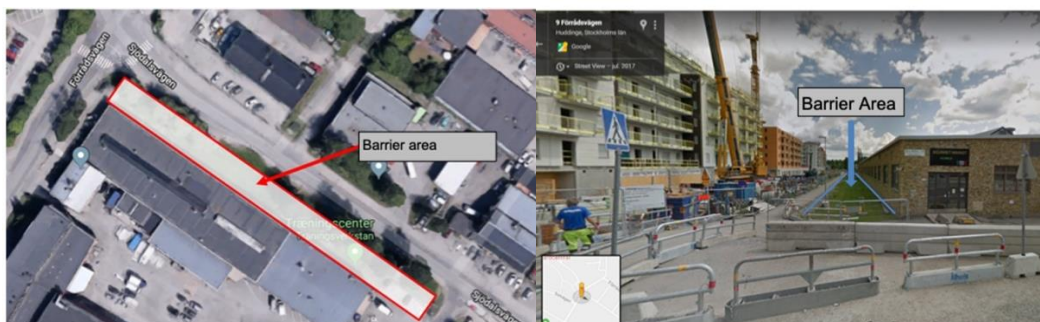
För att säkerställa att rätt omfattningen och rätt utbredning av åtgärderna görs krävs kompletterande undersökningar. Kompletterande undersökningar kommer ej förändra givna slutsatser utan endast förtydliga den riskbild som föreligger.

Kommunens planerade åtgärder

Kommunen planerar att utföra en kemisk barriär längs Sjödalsvägen för att förhindra fortsatt spridning samt minska halterna av klorerade alifater i enlighet med riskbedömningens förslag.

Enligt utförarens grova uppskattning baserad på jämn föroreningsfördelning över barriärens hela längd föreslås följande utformning av barriären:

- 200 m lång barriär och 3 rader injektionspunkter
- Behandlingsdjup: 7 till 12 m
- BOS100-behandling



Förslag på utformning av den kemiska barriären längs Sjödalsvägen.

Säkerställande i detaljplanen

Det är av yttersta vikt att tomterna som ska bebyggas har en av bygglovs- och tillsynsnämnden godkänd provtagningsplan, att provtagningsgenomförandet går korrekt till och att eventuella föroreningar avhjälpas eller att skydds- och säkerhetsåtgärder vidtagits innan fastigheterna bebyggs enligt detaljplanen. För att säkerställa detta föreslås följande planbestämmelse: ”Startbesked får inte ges för byggnation förrän sanering av markföroreningar har genomförts och godkänts eller skydds- och säkerhetsåtgärder avseende markföroreningar har kommit till stånd och godkänts.” Godkännandet görs av kommunens bygglovs- och tillsynsnämnd eller motsvarande nämnd.

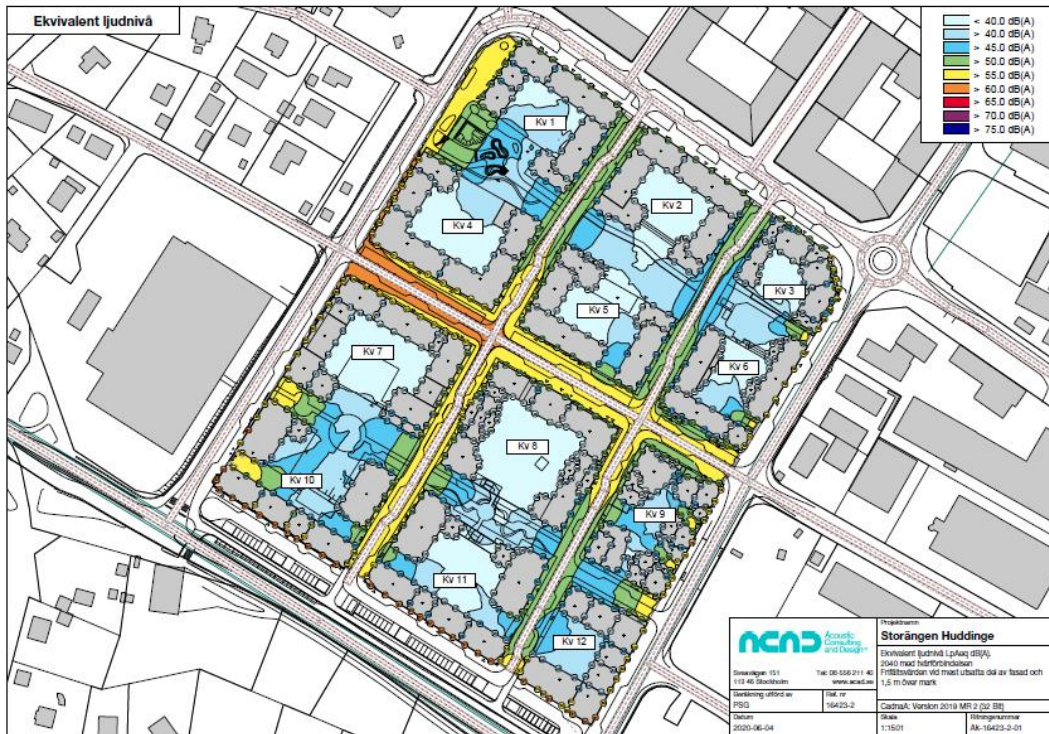
Planområdet kommer att byggas ut etappvis och därmed kommer även saneringen att ske etappvis. Hela planområdet behöver alltså inte vara sanerat för att ett startbesked ska kunna ges. Det kan dock krävas att även angränsande fastigheter behöver vara sanerade innan startbesked kan ges. Den bedömningen görs från fall till fall utifrån bland annat om föroreningar spridits över fastighetsgränser, föroreningens beskaffenhet och markanvändningen. När det gäller de klorerade alifaterna görs också en bedömning från fall till fall angående om startbesked kan ges innan halterna underskrider de platsspecifika riktvärden som redovisas i riskbedömningen.

Trafikbuller

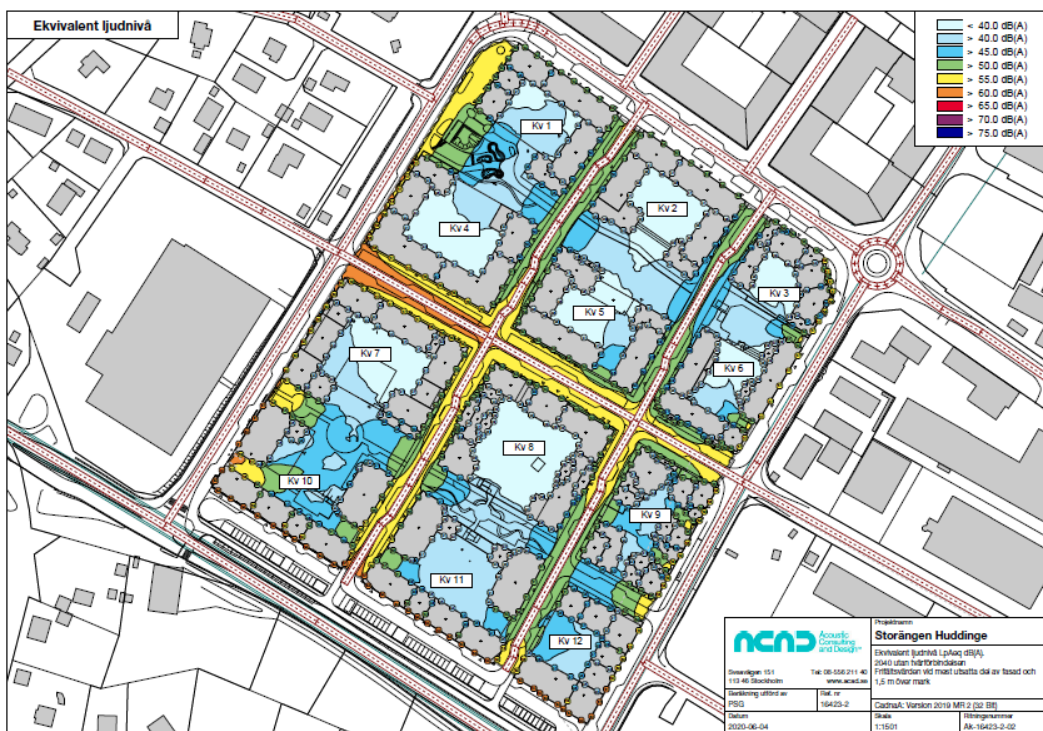
Bullerberäkningar för detaljplanen har uppdaterats mellan samråd och granskning. De nya bullerberäkningarna har utförts utifrån trafikprognoser för år 2040 med färdigbyggd Tvärförbindelse Södertörn respektive utan Tvärförbindelse Södertörn.

Trafikprognosen för 2040 med Tvärförbindelsen visar att kvarter 1–9 uppfyller riktvärden för trafikbuller utan åtgärder oavsett lägenhetsplanlösning. Delar av kvarter 10, 11 och 12 som påverkas av buller från Storängsleden har nivåer som överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 60 dB(A) för lägenheter större än 35 m². Som högst har den ekvivalenta ljudnivån beräknats till 61 dB(A). Exempel på planlösningar och bullerdämpande åtgärder redovisas nedan. En stor del av byggnadernas sidor mot innergård uppfyller riktvärden för egen uteplats. På samtliga innergårdar finns ytor som uppfyller riktvärden för trafikbuller på uteplats och kan då användas som gemensamma uteplatser för de lägenheter som saknar privat uteplats med tillräckligt låga trafikbullernivåer. Förskolegårdar uppfyller riktvärden för ekvivalent och maximal ljudnivå utan åtgärder.

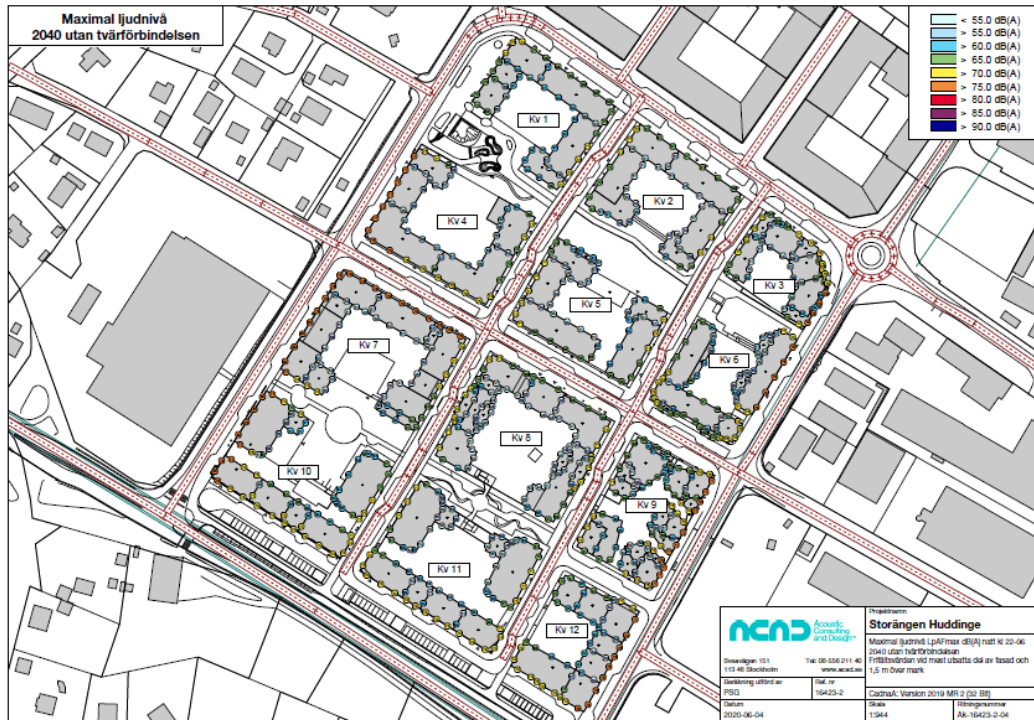
Resultatet för år 2040 utan Tvärförbindelsen är i stora drag likvärdigt med 2040 med Tvärförbindelsen byggd. Det som skiljer sig är att de ekvivalenta ljudnivåerna mot Storängsleden är något högre, upp till 64 dB(A).



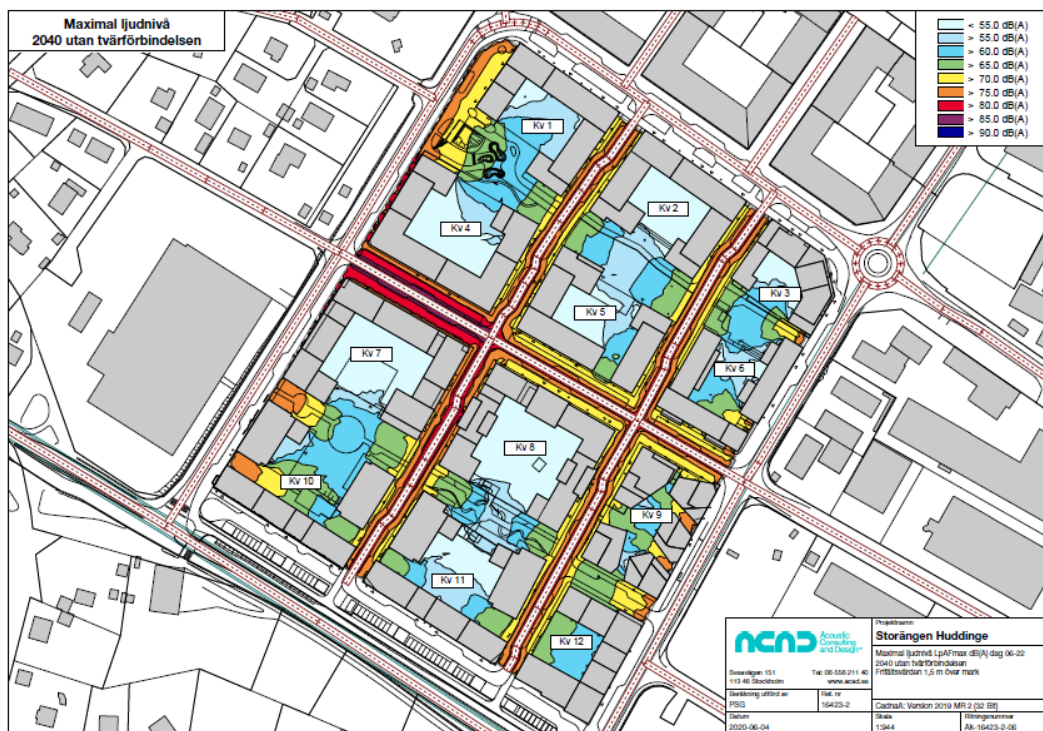
Ekvivalent ljudnivå L_{pAeq} dB(A) för trafikprognosen år 2040 med Tvärförbindelse Södertörn. Frifältsvärden vid mest utsatta del av fasad och 1,5 m över mark.



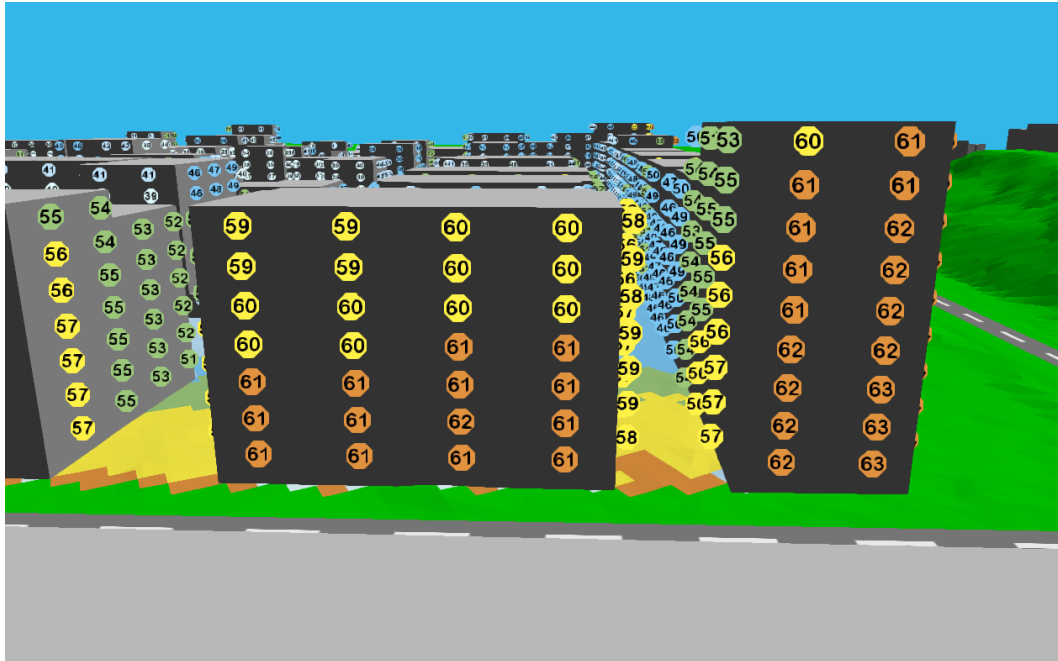
Ekvivalent ljudnivå L_{pAeq} dB(A) för trafikprognos år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn. Frifältsvärden vid mest utsatta del av fasad och 1,5 m över mark.



Maximal ljudnivå L_{pAFmax} dB(A) natt kl. 22-06 för trafikprognosen år 2040 utan Tvärförbindelsen Södertörn. Frifältsvärden vid mest utsatta del av fasad och 1,5 m över mark.



Maximal ljudnivå L_{pAFmax} dB(A) dag kl. 06-22 år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn. Frifältsvärden 1,5 m över mark.



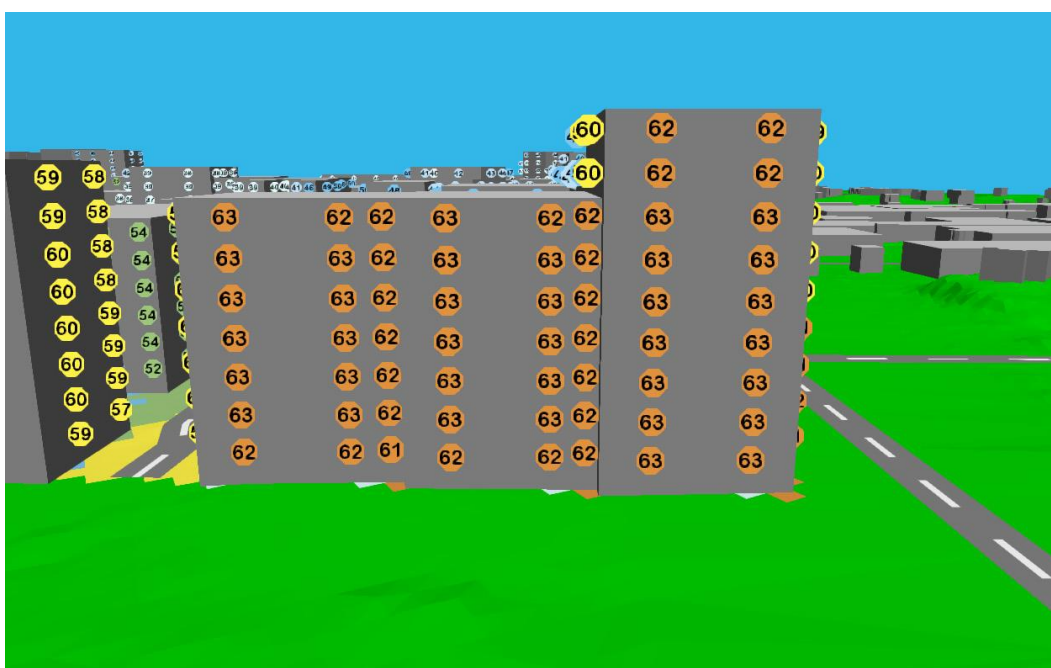
Kvarter 10: Ekvivalent ljudnivå mot Förrådsvägen/blivande Björkebovägen för trafikprognosen år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn



Kvarter 10: Ekvivalent ljudnivå mot Storängsleden för trafikprognos år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn.



Kvarter 11: Ekvivalent ljudnivå mot Storängsleden för trafikprognosen år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn



Kvarter 12: Ekvivalent ljudnivå mot Storängsleden för trafikprognos år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn.



Kvarter 12: Ekvivalent ljudnivå mot Centralvägen för trafikprognos år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn.

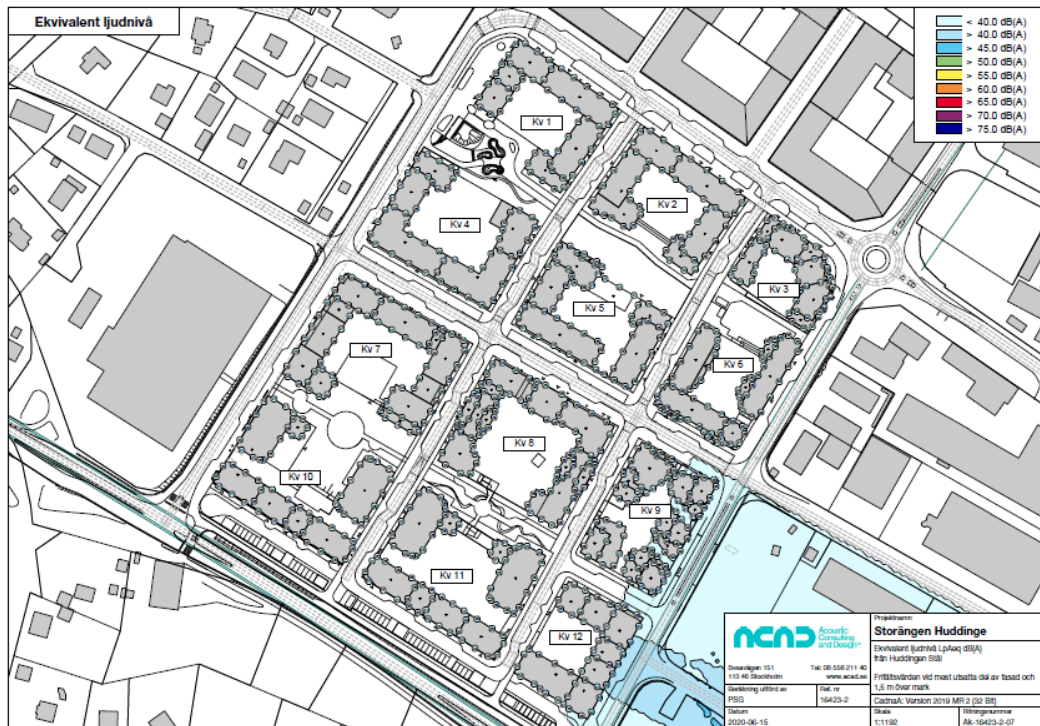
Lägenheter som har en sida med ekvivalenta nivåer över 60 dB(A) kan antingen begränsas till 35 m² eller planeras så att minst hälften av boningsrummen har en sida där den ekvivalenta ljudnivån är högst 55 dB(A) och den maximala ljudnivån är som högst 70 dB(A) nattetid för att uppfylla riktvärden för trafikbuller. Nedan visas ett förslag på hur byggnader inom kvarter 10 kan utformas för att uppfylla riktvärden. Samma princip fungerar bra även för kvarter 11 och 12 med behöver studeras vidare för att hitta lämpliga detaljlösningar.



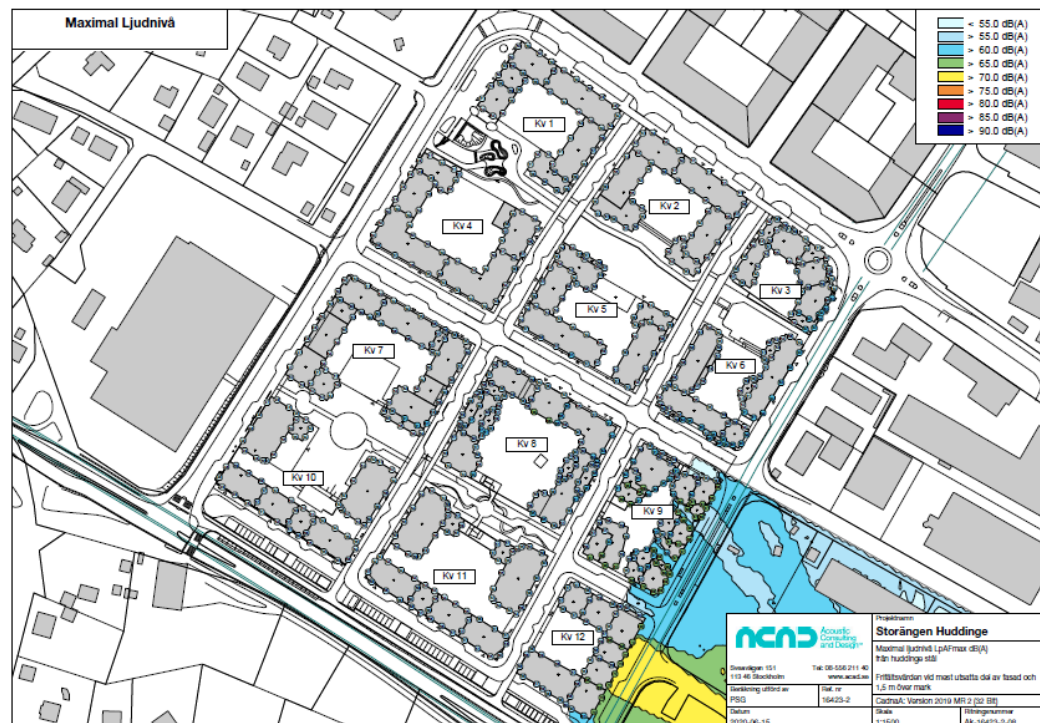
Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A) för trafikprognosen år 2040 utan Tvärförbindelse Södertörn samt utan kvarter 10–12. Frittältvärden vid mest utsatta del av fasad och 1,5 m över mark.

Industribuller

Industriområdets störande verksamheter kommer succesivt att flytta vid omvandlingen av Storängen. En industribullerutredning med syfte att analysera industribuller från kringliggande verksamheter mot tänkt nybyggnation av bostäder i kvarteren Fabriken och Förrådet togs fram 2015. Utredningen visade att Huddinge Stål är den bullerkälla som kan komma att påverka bostäderna. En mätning av buller från Huddinge Ståls verksamhet utfördes den 12 mars 2020. Mätningen utfördes under två timmar, cirka kl. 7:30-9:30. Vid mättillfället förekom ljud när gods lossades och lastades på lastbilar och flyttades inom området. Både den större och mindre traversen användes. I en mätpunkt 60 m från Huddinge Ståls stora travers mättes den ekvivalenta ljudnivån till 49 dB(A) och den maximala ljudnivån till 77 dB(A). Med de uppmätta nivåerna som underlag kan ekvivalenta och maximala ljudnivåer beräknas för hela området (se figurer nedan). Utifrån mätresultatet och bullerberäkningarna behövs inte åtgärder vidtas för att uppfylla riktvärdena för industribuller inom planområdet.



Ekvivalent ljudnivå L_{pAeq} dB(A) från Huddinge Stål. Fritillsvärden vid mest utsatta del av fasad och 1,5 m över mark.



Maximal ljudnivå L_{pAFmax} dB(A) från Huddinge stål. Fritillsvärden vid mest utsatta del av fasad och 1,5 m över mark.

Avflyttning av störande verksamhet inom planområdet

Inom planområdet finns den störande verksamheten H Forssells smidesverkstad, som behöver vara avflyttad innan de första bostäderna blir inflyttningsklara. För att undvika en planbestämmelse som skulle innebära att startbesked inte får ges förrän verksamheten har flyttat och som därmed skulle ge stora förseningar för möjligheten att påbörja byggnationen inom detaljplanen kommer flytten istället att säkerställas genom avtal. Flytten av verksamheten kommer att regleras genom ett avtal mellan fastighetsägarna och verksamheten. Att inflyttningen i bostäderna inte sker tidigare än verksamhetens flytt kommer även att regleras i exploateringsavtalen mellan kommunen och fastighetsägarna inom detaljplaneområdet. Alla avtal ska vara undertecknade innan antagande.

Skanska, JM, HSB, Veidekke, Järntorget och Svanberg & Sjögren kommer att ingå ett avtal med Aktiebolaget H Forssells Smidesverkstad som innebär att företaget avflyttar senast 21 månader efter lagkraftvunnen detaljplan. I samband med att detaljplanen vinner laga kraft tillträder Skanska fastigheten Huddinge Förrådet 21 som idag ägs av ett företag inom Forssells-koncernen. I samband med detta ingås, mellan Skanska och Aktiebolaget H Forssells Smidesverkstad, ett tidsbestämt hyresavtal med avstående av besittningsskydd för byggnader på fastigheten Huddinge Förrådet 21. Om Aktiebolaget H Forssells Smidesverkstad inte avflyttar inom bestämd tid vidas åtgärder enligt lag där Kronofogden sedan verkställer avhysningen.

I exploateringsavtalet kommer det att regleras att inflyttning i bostäderna får ske tidigast 22 månader efter att detaljplanen vinner laga kraft. De båda avtalen säkerställer därmed att ingen negativ påverkan kan uppstå för människors hälsa och säkerhet i relation till H Forssells smidesverkstad. Detaljplanen omöjliggör dessutom att nya verksamheter kan uppkomma på platsen då industriändamål och dylikt inte längre kommer vara tillåtet efter laga kraft.

Vibrationer

Vid detaljprojektering av gator och bostäder kommer hänsyn tas till vibrationer. Byggnader kommer att grundläggas på berg via pålar där så krävs, vilket innebär att det finns goda förutsättningar för att uppfylla riktvärden för vibrationer. Gatorna kommer att markförstärkas med kalkcementpelare och påldäck (för VA).

Teknisk försörjning

Vattenförsörjning, spillvatten

Kapaciteten gällande vatten, spillvatten och dagvatten räcker till den föreslagna exploateringen.

Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram till detaljplanen. Utredningen har uppdaterats mellan samråd och granskning. I utredningen har flöden samt föroreningshalter och mängder beräknats. Planområdet består i nuläget av cirka hälften hårdgjorda ytor och hälften tak. Idag finns få grönytor inom området. Området har ett duplikat ledningssystem. Dagvattennätet uppströms och nedströms planområdet är stort och komplext och avvattnas till recipient via en

pumpstation (AP invallningen). Nivåerna i dagvattennätet påverkas till stor del av pumpstationen. Det finns en dagvattenmodell framtagen och kapacitetsutredningar pågår. Modellen visar att ledningssystemet idag riskerar att översvämmas. Då området kan ses som instängt kan det allmänna dagvattensystemet komma att dimensioneras för 30-årsregn. Inom området avvattnas ledningar i nordostlig riktning till Sjödalsvägen.

Efter omvandlingen blir grönytorna fler, vilket innebär att den genomsnittliga avrinningskoefficienten för området blir lägre. Resultatet från avrinningsberäkningarna totalt för planområdet visar att avrinningen är i stort sett samma för ett 20-årsregn med klimatfaktor efter omdaning utan LOD-åtgärder, som för ett 20-årsregn i nuläge (se tabell nedan).

Efter omdaning (klimatkompenserat med 25%)	0,65	1435	1765	1	-1
--	------	------	------	---	----

Sammanfattning av resultat för avrinningsberäkning för hela planområdet i nuläge och efter omdaning utan LOD-åtgärder för 10-årsregn och 20-årsregn med och utan klimatanpassning. Ytan är 7,59 ha.

Resultatet från avrinningsberäkningarna för kvartersmark i området visar att avrinningen minskar för ett 20-årsregn med klimatfaktor efter omdaning utan LOD-åtgärder. Området delas upp på olika byggherrar och fördröjning kan därför behövas lokalt, se resultat per byggaktör i dagvattenutredningen.

	Genomsnittlig avrinningskoefficient för planområdet	Avrinning från planområdet vid 10-årsregn (l/s) 10 min varaktighet	Avrinning från planområdet vid 20-årsregn (l/s) 10 min varaktighet	Skillnad i avrinning 10-årsregn mot nuläge (%)	Skillnad i avrinning 20-årsregn mot nuläge (%)
Nuläge	0,83	935	1176	-	-
Efter omdaning	0,65	731	920	-22	-22
Efter omdaning (klimatkompenserat med 25%)	0,65	947	1150	+1	-2

Sammanfattning av resultat för avrinningsberäkning för kvartersmark i planområdet i nuläge och efter omdaning utan LOD-åtgärder för ett 10-årsregn och ett 20-årsregn med och utan klimatanpassning. Ytan är 4;94 ha.

Resultatet från avrinningsberäkningarna för allmän platsmark visar att andelen hårdgjord yta inom området minskar i och med flera föreslagna parkstråk inom planområdet. Efter inkludering av klimatfaktor ökar flödena efter exploatering marginellt.

	Genomsnittlig avrinningskoefficient för planområdet	Avrinning från planområdet vid 10-årsregn (l/s) 10 min varaktighet	Avrinning från planområdet vid 20-årsregn (l/s) 10 min varaktighet	Skillnad i avrinning 10-årsregn mot nuläge (%)	Skillnad i avrinning 20-årsregn mot nuläge (%)
Nuläge	0,80	483	607	-	-
Efter omdaning	0,65	391	492	-19	-19
Efter omdaning (klimatkompenserat med 25%)	0,65	488	615	1	1

Sammanfattning av resultat för avrinningsberäkningar för allmän platsmark i planområdet i nuläge och efter omdaning för ett 10- och 20-årsregn med och utan klimatanpassning. Ytan är 2,65 ha.

Föroreningshalter och mängder från ytor i planområdet minskar för alla ämnen efter omdaning utan rening och följaktligen ytterligare efter rening.

I tabellerna nedan redovisas föroreningsberäkningar för befintliga förhållanden samt efter exploatering med och utan rening. Gatumarken är inräknad i industrimark och kvartersmark före respektive efter omdaning.

Markanvändningen efter omdaning är "Flerfamiljshusområde med LOD, ej LOD för vägar". För markanvändningen simuleras schablonmässig rening på kvartersmarken men ingen rening på vägar. Reningen av gatuvtatten sker via trädgröpar med skelettjord i StormTac. Skelettjorden har i StormTac dimensionerats med ett totalt ytanspråk av 2000 m² baserat på projekterade handlingar inom området.

Ämne	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Olja
Nuläge	260	1800	25	39	240	1,3	12	15	0,063	87 000	2100
Framtid	230	1900	13	28	96	0,61	11	9,3	0,026	65 000	630
Framtid efter rening	83	350	2,1	3,9	15	0,09	1,3	1,5	0,011	5500	62

Föroreningshalter (µg/l) i dagvattnet före och efter exploatering, samt efter rening för hela planområdet.

Ämne	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Olja
Nuläge	7,4	49	0,71	1,1	6,7	0,036	0,34	0,41	0,0018	2400	59
Framtid	4,2	36	0,24	0,53	1,8	0,011	0,2	0,17	0,00048	1200	12
Framtid efter rening	1,5	6,5	0,038	0,072	0,28	0,0017	0,024	0,028	0,0002	100	1,2

Föroreningsmängder (kg/år) i dagvattnet före och efter exploatering, samt efter rening för hela planområdet.

Den beräknade reningseffekten i skelettjord inom området för samtliga studerade ämnen redovisas i tabellen nedan. Den höga reningseffekten beror på den höga andelen skelettjord inom planområdet. Resultaten har dock en låg säkerhet, vilket beror på ett begränsat antal mätvärden som indata för definierad markanvändning och reningsanläggning i beräkningsverktyget StormTac.

Ämne	Reningseffekt (%)
P	65
N	84
Pb	85
Cu	87
Zn	85
Cd	86
Cr	89
Ni	84
Hg	59
SS	93
Olja	91

Reningseffekt inom planområdet med föreslagna dagvattenlösningar.

Rekommendationer för dagvattenhantering på kvartersmark i området är framtagna under planprocessens gång. I dagvattenutredningen redovisas åtgärder per byggaktör. Generellt rekommenderas följande åtgärder:

- Så stor andel grönyta som möjligt.

- Höjdsättningen behöver skydda bebyggelse mot yttligt förekommande dagvattenflöde från egen tomtmark och omgivande mark. Höjdsättning av dagvattenanläggningar är viktig för att avvattningen av området ska fungera både vid normala och kraftiga regn.
- Gröna tak rekommenderas anläggas där det är möjligt, speciellt på tak som lutar ut mot gata då denna lösning minskar flöden. Beräkningar inkluderar inte gröna tak, endast i kvarter 9B (Svanberg och Sjögren Bygg). Att inte inkludera gröna tak i beräkningarna innebär en säkerhetsmarginal för flödesvolymerna.
- Växtbäddar på bjälklag. Bjälklaget behöver ha ett 450–800 mm tjockt lager jord för rik vegetation. Det är viktigt att bygga upp överbyggnaden i olika lager med komponenter för att vegetation ska trivas och växtbäddar ska fungera, och underliggande bjälklag inte ska skadas av exempelvis rötter. Även träd kan planteras i upphöjda planteringsbäddar. Växtbäddarna ger en viss fördröjning, rening och växtupptag innan dagvattnet leds vidare till allmänt ledningsnät. Dispositionen av gröna ytor är lika viktig som andelen grönt.
- Växtbäddar i övergång (slänt, terrassering eller liknande) mellan underbyggda gårdar och övrig mark renar och fördröjer avrinnande vatten från tak som lutar in mot gård. Det kan även finnas utrymme för fördröjningsvolym i portik eller under trappor. Nivåskillnaden mellan underbyggd gård och övrig mark varierar mellan 3,3 och 4,6 meter. Utflöde från växtbäddar ansluts till allmänt ledningsnät.
- Växtbäddar på förgårdsmark där så är möjligt. Ordinarie växtbäddarna kommer troligen att behöva finnas längs stora delar av husfasader mot gata om de ska kunna ta upp den volym som krävs, därför kan en variant med fördröjningsvolym och planteringar ovanpå tillämpas. Alternativt kan en fördröjningsvolym erhållas under upphöjd terrass så att terrassen blir ett ”lock”. Storleken på anläggningarna kan då förmodligen minskas avsevärt. Vatten ut från dessa anläggningar kopplas på allmänt ledningsnät.
- Dagvatten som avrinner från förgårdsmark gränsande mot gatemark är inte tekniskt möjligt att ta hand om i växtbädd eller liknande då förgårdsmark måste luta bort från byggnaden. Vattnet rinner därför av yttligt till brunnar för allmänt ledningsnät.
- Öppna/täckta dagvattenstråk med makadam kan anläggas i gröna områden utanför underbyggd gård för fördröjning och rening. Detta blir huvudlösning i kvarter där förskola placeras i övergång mellan underbyggd gård och övrig grönyta.
- Öppna dagvattenlösningar i området där så är möjligt (ej i områden med förskolegård på grund av risk).
- Dagvattenanläggningar ska om möjligt utformas för att även tillgodose estetiska, pedagogiska och rekreativa behov. Vägledning till utformning finns i gestaltungsprogrammet.
- När det gäller alla anläggningar måste drift och underhåll tas i beaktande vid projektering. Anläggningarna ska vara tillgängliga för till exempel slamsugning. För fördröjningsvolym i övergång mellan underbyggd och

icke underbyggd mark kan detta ske från garage. Om slamsugning ska ske via garage gäller att minsta höjd på slamsugningsbil är 1,87 m.

Planbestämmelser ska säkerställa att kvartersmarken kan ta emot och rena dagvatten genom grönska. För bostadsgårdarna gäller att marken och/eller gårdsbjälklaget ska innehålla minst ett träd per 300 kvm med ett minsta stamomfång om 16 cm samt att minst 30–50 % av ytan ska vara planterad. För ytor med markparkeringsplatser får endast 50% av markytan hårdgöras.

De ytor som uppger störst föroreningsbelastning är trafikerade ytor som vägar och parkeringsplatser. För att rena dessa ytor föreslås trädgröpar för skelettjord som inom området även syftar till gestaltningen av området. För att omhänderta den totala fördröjningsvolymen inom området krävs ett minsta ytanspråk av skelettjord på cirka 300 m². Under parallell projektering av gator så har skelettjordar ritats i samtliga gator inom området och dimensionerats med ett totalt ytanspråk på cirka 2000 m². I figuren nedan redovisas en översikt av ytliga avrinningsstråk och skelettjordar inom området.



Översiktlig avvattning av allmän platsmark inom planområdet. Blå pilar motsvarar den ytliga avrinningen. Gröna rektanglar motsvara yta för skelettjord där dagvatten leds in för flödesreglering och fördröjning.

Områden som planeras som parkmark innebär en lägre andel hårdgjorda ytor i jämförelse med den befintliga markanvändningen. Dagvattenhanteringen i parkstråk bör i första hand ske med ytliga lösningar både när det gäller avledning och fördröjning. För att avleda dagvattnet har avrinningsstråk föreslagits inom parkområdet vilka leds mot nedsänkta planteringsytor där fördröjning kan ske. Förslagsvis placeras kupolbrunn med förhöjt läge mot dikesbotten/bräddyta för att möjliggöra infiltration och därmed rening av dagvattnet. Höjdsättningen inom parkstråken bör möjliggöra en bräddning till omkringliggande gator utan att vatten blir stående intill kringliggande fasader.

Elförsörjning och fiberförsörjning

Bebyggelsen kommer att elförsörjas med två nätstationer varav den ena placeras i områdets nordöstra del och den andra i söder mot Storängsleden. Kanalisation för framtida fiberförsörjning kommer att byggas ut.

Energiförsörjning

Planområdet kommer att försörjas med fjärrvärme. Kommunens översiktsplan och miljöprogram anger att vid nyexploatering eftersträvas i första hand att bebyggelsen använder så lite energi som möjligt och i andra hand att vald energikälla medför så liten miljöpåverkan som möjligt.

Avfallshantering

Avfallshantering ska vara tillgänglig, estetisk och säker. Avfallshanteringen ska ske enligt gällande renhållningsordning (avfallsplan och renhållningsföreskrifter).

Enligt kommunens miljöprogram 2017 - 21 ska minst 65 % av flerbostadshusen (summan av befintliga och nybyggnad) ha fastighetsnära insamling och sortera ut matavfall till år 2020. Flerbostadshusen vid nyproduktion ska ha fastighetsnära insamling där matavfallssortering ingår.

Byggaktörerna kommer att ordna fastighetsnära insamling i miljörum inne i byggnaderna. Där kommer det att finnas möjlighet att sortera de flesta avfallsslag som uppkommer i flerbostadshus. Det kommer även i vissa hus att finnas plats för återbruk. I lägenheterna kommer det finnas möjlighet att sortera minst 4 fraktioner i köken.

Byggavfall kommer sorteras i olika fraktioner enligt till exempel Svanens rutiner.

I planförslaget reserveras inte plats för separata återvinningsstationer utan fastighetsnära insamling för återvinning av förpackningar och tidningar (FTI) ska ske inom varje kvarter/brf.

Räddningstjänst

Södertörns brandförsvarsförbunds PM 608 och 609 angående framkomlighet och brandvattenförsörjning i nya planområden ska beaktas i projekteringen.

Tidigare ställningstaganden och planering i närområdet

Pågående planering i närområdet

För stadsdelarna Sjödalens-Fullersta pågår en utvecklingsplan som kommer att ha siktet på den framtida utvecklingen av Huddinges centrala delar fram till år 2050. Utvecklingsplanen ska ligga till grund för kommande detaljplaner och andra förändringar och förbättringar som ska göras i ett område. Planen ska samrådats under första kvartalet 2021.

I intilliggande kvarteren Aspen m.m. på Själdalsvägens norra sida pågår planarbete för en grundskola, förskola, idrottshall och idrottsplan. Inom ramen för planuppdraget utreds också behovet av rekreationsytor för Storängen och gröna samband i Själdalsvägens förlängning mot Lännavägen och sjön Trehörningen.

Regionplan

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2050) visar att planområdet ligger inom utpekat primärt bebyggelseläge.

Översiktsplan

Huddinge kommuns översiktsplan 2030, antagen maj 2014 och aktualitetsprövad juni 2018 visar Huddinge kommuns långsiktiga inriktning i samhällsplanering. Huddinge kommun eftersträvar ett mer levande samhälle med goda livsmiljöer genom att blanda bostäder, arbetsplatser och service. Enligt planens markanvändningskarta är området markerat som primärt förtätnings- och utbyggnadsområde med markering för tillkommande kommunal service och park. Planförslaget stämmer väl överens med översiktsplanen.



Utdrag ur Huddinges översiktsplan 2030. Inom den svarta streckade markeringen ligger centrala Huddinges primära förtätnings- och utbyggnadsområde. Bokstaven K anger kommunal service. Grön ring anger park.

Fördjupad översiktsplan för Storängen

En fördjupad översiktsplan för Storängen antogs 2009 och i den är planområdet utpekad för bostäder, service och kontor. Huvudinriktningen i den fördjupade översiktsplanen är att området ska få ett högt markutnyttjande. Sjödalsvägen ska utvecklas till ett grönt promenadstråk som ska fungera som en länk mellan parker och grönområden. Den tillkommande bebyggelsen ska utformas så att den passar in i befintlig stadsbyggnadsstruktur. För att den slutliga miljön ska upplevas som en helhet bör området präglas av tydliga gaturum samt kontinuitet och orienterbarhet i gatunätet. Ett kvalitetsprogram från år 2013 förtydligar ambitionerna i den fördjupade översiktsplanen. Planförslaget avviker delvis från den fördjupade översiktsplanen avseende täthet och gatustruktur. Det diagonala stråket mellan Sjödalsvägen och den föreslagna parken har utgått då, det visade sig att kvarteren fick en sämre byggnadsstruktur och att kommersiella lokaler hade bättre förutsättningar mot huvudgatorna. Tätheten har ökat och motiveras delvis med de stora kostnader som en omvandling av ett tidigare industriområde innebär. Industriverksamheterna ska etableras på nya platser och omfattande marksaneringar ska ske. Tätheten är av godo som underlag för service både för att förstärka Huddinge centrum och för områdets helhet. Tätheten motiveras också då området ligger nära spår- och busstrafik.



Den fördjupade översiktsplanens markanvändningskarta

Gällande detaljplaner

Inom största delen av planområdet gäller detaljplan 0126K-55 från år 1951 och tilläggsplan 0126K-15334 från år 2011. Området får användas för industriellt ändamål och bebyggas till en byggnadshöjd av 11,5 meter. Tilläggsplanen redovisar att verksamheterna inte får innebära olägenheter för människors ohälsa och att besvärande ljud och ljus inte får nå omgivande bostäder. Båda detaljplanernas genomförandetid har gått ut.

0126K-10347 från år 1980, där planområdet omfattar en liten del av Centralvägen och parkområdet som anger gatuplantering. Detaljplanens genomförandetid har

gått ut.

0126K-10348 från år 1980, där planområdet omfattar del av Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och är utlagd som gata och gatuplantering. Detaljplanens genomförandetid har gått ut.

0126K-10450 från år 1981, där planområdet omfattar del av Förrådsvägen/blivande Björkebovägen och är utlagd som gata och gatuplantering. Detaljplanens genomförandetid har gått ut

Planuppdrag och bakgrund för detaljplanen

Planuppdrag och intentionsavtal

Detaljplanen var med i projektplanen för samhällsbyggnad och lokalförsörjning 2018-20.

Kommunstyrelsen beslöt 2017-08-30 att ge kommunstyrelsens förvaltning i uppdrag att upprätta ny detaljplan för Fabriken och Förrådet. Planarbetet påbörjades med fem byggaktörer involverade och plansamråd skedde mellan december 2018 till januari 2019. Kommunstyrelsen beslutade att utöka planområdet med fastigheterna Förrådet 6 och Förrådet 19 den 20 januari år 2020. Då tillkom också ytterligare en aktör. Exploatörerna är JM AB, Veidekke Bostad AB, Fastighets AB Fabriken (HSB), Skanska Sverige AB, Järntorget AB, Vincero AB och Svanberg & Sjögren Bygg AB.

Den 30 augusti 2017 beslutade kommunstyrelsen också att godkänna intentionsavtal mellan kommunen och byggaktörerna, Huddinge Fabriken AB (JM AB), Veidekke Bostad AB, Fastighets AB Fabriken 14 (HSB Bostad AB), Skanska Sverige AB, Järntorget Bostad AB och Svanberg och Sjögren Bygg AB. Intentionsavtalen reglerar bland annat inriktning för ny detaljplan, kommande marköverlåtelse, kostnader för allmänna anläggningar m.m.

En förutsättning för bostadsbyggnation på kvartersmarken är att Forsells Smide flyttar från fastigheten Förrådet 21. Forsells Smides verksamhet är inte förenlig med bostäder. Berörda byggaktörer har en muntlig överenskommelse med Forsells som möjliggör bostadsutvecklingen på kvartersmarken. Forsells Smide har tecknat ett optionsavtal med Huddinge kommun gällande marköverlåtelse i det planerade verksamhetsområdet i Norra Länna.

Kommunala beslut i övrigt

Projektet finns med i ”Plan för samhällsbyggnad och lokalförsörjning i Huddinge 2018-2020 med utblick till 2031”, för en ny förskola, grundskola och idrottshall inom kvarteret Aspen. Idrottshallen föreslås få speciell utformning för gymnastik för att möta kommunens behov. I anslutning till idrottshallen planeras även för en elvaspelsplan.

Behov av strategisk miljöbedömning

Enligt 4 kap. 34 § PBL plan- och bygglagen ska en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan upprättas om planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Kommunen ska göra en behovsbedömning och ta ställning till om ett genomförande kan antas medför en betydande miljöpåverkan eller inte. Eftersom denna detaljplan är påbörjad innan den 1 januari 2018 har kriterierna i bilaga 2 och 4 i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar beaktats vid behovsbedömningen.

Kommunen har för denna plan bedömt att ett genomförande av detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det finns därför inte behov av att göra en miljöbedömning enligt förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Platsen

Planområdet ligger inom det befintliga industriområdet Storängen. Hela industriområdet ska succesivt omvandlas från industrimiljö till ett bostadsområde med lokaler och förskolor i bottenvåningarna. Denna detaljplan utgör etapp två av omvandlingen.

Marken innehåller föroreningar och kommer att saneras innan uppförandet av bostäder. I den norra delen av planområdet finns klorerade kolväten. En kemisk barriär kommer därför att injekteras i den nordliga planområdesgränsen för att bryta ner och förhindra spridning av dessa ämnen. Under planprocessen har risken för översvämningar vid skyfall uppmärksamats inom Storängen. Åtgärder i form av avrinningsstråk, översvämningssytor samt skyddsbestämmelser i planen föreslås för att hantera risken. Ingen naturmiljö finns inom planområdet.

Planen

Detaljplanen möjliggör tät bostadsbebyggelse uppdelat på tolv kvarter. Förslaget innehåller cirka 1650 bostäder och byggnaderna är mellan 5–7 våningar höga och i vissa fall 8–10 våningar höga. Planområdet ingår i översiktsplanens primära förtätningsområden. Området ligger inom 1200 meter från Huddinge station och därför bedöms möjligheterna för ett hållbart resande som goda. Genom att skapa en funktionsblandad bebyggelse och närhet till förskolor, skolor, idrott och rekreation ges goda förutsättningar för ett minskat resande och en hållbar livsstil. De viktigaste miljöfrågorna att belysa och beakta i detaljplaneringen har bedömts vara översvämningssrisk vid skyfall, dagvattenhantering, mark- och grundvattenföroreningar samt buller.

Industriområdets störande verksamheter kommer succesivt att flytta vid omvandlingen till ett bostadsområde. Inom planområdet är vissa verksamheters flytt en förutsättning för omvandlingen. Flytten av Forsells Smide regleras genom avtal mellan fastighetsägarna och verksamheten samt i exploateringsavtalen mellan kommunen och fastighetsägarna för att säkerställa att deras flytt genomförs innan de första bostäder är inflyttningsklara.

I kvarteret öster om planområdet finns verksamheten Huddinge Stål. Tidigare utförda utredningar anger Huddinge Stål som en källa till industribuller. Nya mätningar av ekvivalenta om maximala ljudnivåer från Huddinge Ståls verksamhet har därför genomförts mellan samråd och granskning. Resultatet visar

att riktvärden för industribuller innehålls vid byggnaderna närmast verksamheten. Övriga verksamheter i industriområdet bedöms inte störa de planerade bostäderna.

Påverkan

Området ingår i Fullerstaåns avrinningsområde och har Trehörningen som recipient. Den förbättrade dagvattenhanteringen inom området kommer att innebära att flödena och föroreningsmängderna till Trehörningen minskar enligt den dagvattenutredning som tagit fram för området. Den ytliga vattenavrinningen vid ett skyfall är begränsad eftersom Lännavägen samt en invallning runt Trehörningen utgör barriärer. Området är därför instängt. För att klara acceptabla vattennivåer vid ett 100-årsregn har ett yttligt avrinningsstråk skapats genom planområdet. Parkytor inom planområdet har även sänkts för att kunna ta emot vatten vid skyfall. Ett större översvåmningsområde kommer att skapas utanför planområdet i östra delen av Storängen. Området är planerat som gemensamt rekreativområde för hela Storängens kommande bebyggelse och kommer vara nedsänkt för att kunna ta emot vatten vid skyfall. Utöver dessa åtgärder föreslås skyddsbestämmelser i detaljplanen.

En del av bostäderna riskerar att utsättas för höga bullernivåer från trafik längs med Storängsleden. Med olika åtgärder som till exempel att lägenheter har planlösningar med hälften av bostadsrummen mot en tystare sida säkerställs att riktvärden för trafikbuller uppfylls.

Söder om planområdet går Storängsleden som utgör en rekommenderad (primär) transportled för farligt gods. Närheten till vägen innebär att riskerna har analyserats och skyddsåtgärder kommer att vidtas.

Sammanfattning och motiverat ställningstagande

Kommunen har bedömt att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och att det därför inte finns behov av att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalkens 6 kap. med hänvisning till nedanstående miljöbeskrivning under rubriken "Förutsättningar, förändringar och konsekvenser". Avgörande betydelse för bedömningen är att planområdet redan är exploaterat och den förbättrade hanteringen av dagvatten samt tillkommande grönområden och träd innebär att ett genomförande av planen blir positivt ur flera miljöaspekter.

Planens förenlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken

Markanvändningen i planen är förenlig med bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden enligt 3 och 4 kap. Miljöbalken (MB).

Inga riksintressen berörs av planförslaget. Att möjliggöra bostadsbebyggelse i ett område med god tillgänglighet till spårbunden kollektivtrafik är en lämplig markanvändning och medför en god hushållning med markområden. Planområdet innehåller ingen befintlig naturmiljö och planförslaget innebär att ett grönstråk skapas i en miljö som idag saknar gröna kopplingar mellan Sjödalsparken och naturområdet vid Trehörningen.

Genomförande

Genomförandebeskrivningen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Genomförandebeskrivningen har ingen självständig rättsverkan. Genomförandebeskrivningen utgör en del av planbeskrivningen och ska vara vägledande vid genomförande av detaljplanen.

Organisatoriska frågor

Planförfarande

Planarbetet sker med utökat planförfarande enligt 5 kap 7§, PBL 2010:900 i dess lydelse efter 2 januari 2015.

Tidplan

Detaljplaneskede

Planuppdrag	2017-08-30
Samråd	dec/jan 2018/2019
Granskning	sep/okt 2020
Antagande i kommunfullmäktige	mars 2021
Laga kraft (om inte detaljplanen överklagas)	mars 2021

Genomförandeskede

Start år 2021

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 10 år. Genomförandetiden börjar då beslutet att anta detaljplanen vunnit laga kraft. När detaljplanens genomförandetid börjar kan bygglov enligt detaljplanen lämnas. Efter genomförandetidens utgång får planen ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen beaktas (plan- och bygglagen (2010:900) 4 kap 40§), men planen fortsätter att gälla om inte kommunen ändrar eller upphäver planen.

Ansvarsfördelning, huvudmannaskap

Huddinge kommun är huvudman för allmän platsmark vilket innebär att kommunen ansvarar för att bygga ut gator, parker och torg samt ansvarar för drift och underhåll. Fastighetsägarna inom kvarteret Fabriken planerar att bygga ut allmän plats inom kvarteret Fabriken och samordna dessa arbeten sig emellan.

Fastighetsägaren är ansvarig för anläggande och drift inom kvartersmark.

Stockholm Vatten och Avfall AB är huvudman för vatten- och avloppsledningar, dagvattenledningar och dagvattenanläggningar på allmän platsmark. Stockholm Vatten och Avfall AB ansvarar för att ovanstående anläggningar byggs ut och ansvarar för anläggningarnas drift och underhåll.

Södertörns Fjärrvärme ansvarar för fjärrvärmeledningar på allmän platsmark och kvartersmark fram till förbindelsepunkt.

Vattenfall Eldistribution AB ansvarar för elledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt (elcentral). Vattenfall ansvarar även för att anlägga två nya elnätstationer inom planområdet.

TeliaSonera/Skanova AB ansvarar för teleledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt (fasadmätarskåp).

Kommunens IT-avdelning ansvarar för fiberledningar/kanalisation på allmän platsmark och på kvartersmark för den kommunala förskolan och LSS-gruppboendet i kvarteret Fabriken.

Avtal

Intentionsavtal har tecknats mellan Huddinge kommun och JM AB avseende fastigheten Fabriken 15, med Fastighets AB Fabriken (HSB AB) avseende fastigheten Fabriken 14, med Veidekke Bostad AB avseende fastigheten Fabriken 5, med Skanska Sverige AB avseende fastigheterna Förrådet 2, 14, 20 och 21, med Svanberg & Sjögren Bygg AB avseende fastigheterna Förrådet 3 och 17, med Vincero AB avseende fastigheten Förrådet 6 samt med Järntorget AB avseende fastigheten Förrådet 19, 23, i vilka det bland annat regleras inriktning för ny detaljplan, kommande marköverlåtelse, kostnader för allmänna anläggningar m.m.

Ett plankostnadsavtal mellan Huddinge kommun och respektive byggaktör har tecknats för att reglera kostnaderna för att framtagandet av detaljplanen samt för förstudiearbetet som föregick planuppdraget.

Exploateringsavtal ska träffas mellan kommunen och respektive byggaktör (fastighetsägare) i samband med att detaljplanen antas av kommunen. Exploateringsavtalet kommer i detalj reglera ansvars- och kostnadsfördelningen mellan kommunen och respektive byggaktör gällande genomförandet av detaljplanen.

Köpeavtal ska upprättas mellan kommunen och ägaren till fastigheten Hantverket 12 avseende förvärv av del av Hantverket 12, utanför planområdet. Inom den del av Hantverket 12 som kommunen förvärvar anläggs en temporär park med översvämningssyta. Avtalet ger båda parter en option i samband med nästkommande etapp 4. Optionerna innebär att säljaren till Hantverket 12 ska få återköpa markområdet inom Hantverket 12 och kommunen ska förvärva annan yta inom etapp 4 för anläggande av park.

I samband med antagande av detaljplanen kommer även genomförandeavtal med de ledningsägare som berörs av ledningsomläggningar att tecknas.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsrättsliga åtgärder innefattar bland annat avstyckning, marköverföring genom fastighetsreglering och bildande av gemensamhetsanläggning, ledningsrätt eller servitut. Lantmäterimyndigheten i Huddinge kommun handlägger efter ansökan fastighetsrättsliga åtgärder genom lantmäteriförrättning. Detta kan ske efter att detaljplanen har vunnit laga kraft.

Fastighetsbildning

I detaljplanen är gatu- park- och torgmark utlagd som allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap. Enligt plan- och bygglagen har kommunen som huvudman för allmän platsmark, skyldighet och rättighet att förvärva all allmän platsmark. Kommunens förvärv av allmän platsmark kommer att ske genom fastighetsregleringar (marköverlåtelse). Lantmäterimyndigheten i Huddinge kommun genomför fastighetsbildningsåtgärder efter ansökan från fastighetsägare så att de stämmer överens med plankartan och dess bestämmelser.

Detaljplanen innebär att Huddinge kommun behöver reglera allmän platsmark för ombyggnad av befintliga gator, för utbyggnad av nya gator, samt för park och natur, från del av byggaktörernas fastigheter, Fabriken 5, Fabriken 14, Fabriken 15, Förrådet 2, Förrådet 3, Förrådet 6, Förrådet 14, Förrådet 17, Förrådet 19, Förrådet 20, Förrådet 21 samt från Förrådet 23.



Kartan ovan visar områden markerade med lila färg som ska överföras till kommunens fastighet. Ungefärliga arealer för mark anges i tabellen nedan. Områden markerade med röd färg avses överlåtas till kvartersmark i enlighet med detaljplanen.

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning i detaljplanen
Fabriken 5		Cirka 396 m ²	Allmän plats
Fabriken 14		Cirka 1 068 m ²	Allmän plats
Fabriken 14		Cirka 45 m ²	Transformatorstation
Fabriken 15		Cirka 5 387 m ²	Allmän plats
Förrådet 2		Cirka 84 m ²	Allmän plats

Förrådet 3		Cirka 208 m ²	Allmän plats
Förrådet 6		Cirka 196 m ²	Allmän plats
Förrådet 14		Cirka 698 m ²	Allmän plats
Förrådet 17		Cirka 580 m ²	Allmän plats
Förrådet 19		Cirka 454 m ²	Allmän plats
Förrådet 20		Cirka 1 418 m ²	Allmän plats
Förrådet 21		Cirka 719 m ²	Allmän plats
Förrådet 23		Cirka 4 288 m ²	Allmän plats
Förrådet 23		Cirka 59 m ²	Transformatorstation

Utöver ovan nämnda fastighetsregleringar kommer ytterligare fastighetsregleringar och avstyckningar att krävas inom kvartersmark för att bilda fastigheter enligt detaljplanen.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastighetsbildning behövs för att anpassa fastighetsgränserna till de nya kvartersgränserna för bostäder i detaljplanen. För att bygglov ska beviljas krävs att fastigheterna överensstämmer med detaljplanen.

Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av fastighetsägarna/byggaktörerna.

Ledningsrätt

Rätten att anlägga och underhålla allmänna ledningar kan säkerställas genom ledningsrätt eller annan rättighet. Om så behövs får ledningsrätter skapas för till exempel allmänna vatten- och avloppsanläggningar samt för dagvattenledningar.

En befintlig ledningsrätt ligger delvis inom planområdet och belastar kommunens fastighet Tomtberga 3:39 (0126K-13880.1) till förmån för Vattenfall Eldistribution AB. I samband med genomförandet av detaljplanen kommer ledningsrätten att påverkas och ledningar kommer behöva flyttas. All ledningsflytt (inom planområdet) som krävs till följd av genomförandet av detaljplanen utförs av ledningsägaren men bekostas av byggaktörerna. Nya ledningar förläggs inom allmän platsmark för gata.

Gemensamhetsanläggningar

Genom att bilda en gemensamhetsanläggning blir berörda fastighetsägare gemensamt ansvariga för anläggningens utförande och framtida drift.

Om en fastighet avses avstyckas i mindre fastigheter kan gemensamhetsanläggningar bildas för fastigheternas gemensamma behov. Gemensamhetsanläggningarnas avgränsning och omfattning dess delägare och andelstal bestäms vid kommande lantmäteriförrättning.

Servitut

Ett servitut ger en fastighet rätt att utnyttja annan fastighet på ett visst sätt. Ett servitut är inte tidsbegränsat. Det kan till exempel gälla rätt till utfartsväg eller att dra fram ledningar på annan fastighet. Servitut kan bildas vid lantmäteriförrättning eller genom privata avtal som inskrivs i tjänande fastighet genom Fastighetsinskrivningen hos Lantmäteriet.

Fastigheten Fabriken 15, belastas av ett inskrivet avtalsservitut för fjärrvärmeledning till förmån för fastigheten Sjöboda 1 i Botkyrka (01-IM7-82/24145.1). Fastigheten Förrådet 14 belastas av ett inskrivet avtalsservitut för fjärrvärmeledning till förmån för fastigheten Sjöboda 1 i Botkyrka (01-IM7-83/857.1). I samband med genomförandet av detaljplanen kommer nämnda avtalsservitut för fjärrvärmeldningar att upphävas utan ersättning.

Fastigheten Förrådet 23 belastas av ett inskrivet avtalsservitut för tillfartsväg till förmån för fastigheten Förrådet 21 (0126IM-01/38153.1). I samband med fastighetsbildning för de nya kvarteren för bostäder kommer avtalsservitutet avseende tillfartsväg att upphävas utan ersättning.

Ansökan

När detaljplanen har vunnit laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder genomföras. Ansökan om lantmäteriförrättning inlämnas till Lantmäterimyndigheten i Huddinge kommun. Ansökan görs av fastighetsägare, ledningsägare, rättighetshavare eller annan sakägare.

För avtalsservitut som ska upphävas genom avtal ska ansökan om att ta bort inskrivningar från fastighetsregistret skickas till Lantmäteriets fastighetsinskrivning.

Ekonomiska frågor

Kommunalekonomiska konsekvenser

Kommunen finansierar delar av de allmänna anläggningar som ska delfinansieras även av kommande etapper inom Storängen. Kommunen ersätts med dessa kostnader i samband med respektive kommande etapp.

Kommunen ska erhålla option att hyra hyresrätt eller förvärva bostadsrätt eller ägarlägenhet för ett gruppboende om 5–6 lägenheter samt gemensamhetsutrymmen, och en fristående arbetslokal för tio personer om totalt 200 m² inom planområdet.

Kommunen ska erhålla option att hyra hyresrätt eller förvärva bostadsrätt eller ägarlägenhet för 10 servicelägenheter samt en gemensamhetslokal inom planområdet.

Kommunen ska erhålla option att hyra hyresrätt eller förvärva bostadsrätt eller ägarlägenhet för en förskola inom planområdet.

Kommunen ska förvärva fastigheten Hantverket 12. I köpeavtalet ska respektive part erhålla en option på markområde inom nästkommande etapp 4 som innebär att säljaren till Hantverket 12 ska få återköpa markområdet inom Hantverket 12 och kommunen ska förvärva annan yta inom etapp 4 för anläggande av park.

Drift och underhåll av allmän plats inom detaljplanen bekostas med skattemedel efter kommunens driftövertagande.

Kostnader för fastighetsägarna/byggaktörerna

Byggaktörerna finansierar all byggnation inom kvartersmark samt de faktiska kostnaderna för områdesspecifika allmänna anläggningar inom planområdet. Som områdesspecifika allmänna anläggningar räknas till exempel gator inom planområdet.

Byggaktörerna ska bidra till finansieringen av övergripande allmänna anläggningar inom Storängen och centrala Huddinge. Kostnader och fördelning av dessa hanteras i kommande exploateringsavtal mellan kommunen och respektive byggaktör.

Byggaktörerna ska uppföra lokaler för tre förskolor inom planområdet. Till varje förskola ska det finnas en förskolegård omfattande en yta om minst 1500 kvm.

Byggaktörerna får även utgifter för plankostnader, markförvärv, fastighetsbildning och bygglov. Kostnader för omläggning av ledningar samt anslutnings-avgifter för VA, fjärrvärme, el, tele, bredband med mera bekostas byggaktörerna.

Kommunen förvärvar mark av fastighetsägarna för nya lokalgator, torg och parker. Denna kostnad läggs sedan till kostnaden för utbyggnaden av gator, torg och parker inom planområdet. Marköverlåtelseerna mellan kommunen och byggaktörerna ska regleras i kommande exploateringsavtal i samband med detaljplanens antagande.

Vatten och avlopp

För anslutning till det allmänna vatten- och avloppsledningsnätet ska avgift betalas enligt Stockholm Vatten och Avfall ABs taxa.

Gatukostnader

Uttag av gatukostnader kommer att regleras i exploateringsavtalen mellan kommunen och byggaktörerna.

Ersättning vid markförvärv/försäljning

När Huddinge kommun förvärvar mark som är utlagd som allmän platsmark för gata, torg och park enligt detaljplanen betalar kommunen ersättning enligt bestämmelserna om expropriationsersättning, expropriationslagen (1972:719). Ersättning för förvärv av Hantverket 12 sker i enlighet med kommande köpeavtal. Övertagandet av marken sker när detaljplanen har vunnit laga kraft och ska genomföras. För att bygglov ska kunna beviljas krävs att fastigheten överensstämmer med detaljplanen.

Bygglovavgift

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

Planavgift

Ersättning för planläggningen tas ut genom ett särskilt upprättat plankostnadsavtal med byggaktörerna och därmed kommer ingen planavgift i samband med bygglovgivningen att tas ut.

Fastighetsbildning

Fastighetsägare betalar åtgärder för fastighetsbildning inom kvartersmark. Fastighetsregleringar som innebär att kommunen tillförs mark som är allmän platsmark i detaljplanen bekostas av kommunen. Bildande av ledningsrätt betalas av ledningsägaren. Kostnader för fastighetsbildning debiteras efter nedlagd tid enligt taxa.

El och tele m.m.

Byggaktörerna betalar anslutningsavgifter för el, tele, fjärrvärme, bredband med mera till bostäderna, förskolorna m.m. och ansvarar för att kontakta respektive ledningshavare för anslutning.

För uppgift om kostnad för anslutning till respektive ledningsnät:

- El, kontakta Vattenfall Eldistribution AB
- Tele, kontakta Telia Sonera AB
- Fjärrvärme, kontakta Södertörns Fjärrvärme AB

Kostnader för miljöskyddsåtgärder

Eventuella åtgärder för bullerskydd för blivande bebyggelse åligger fastighetsägaren.

Tekniska frågor

Tekniska utredningar:

- Buller:
 - Trafikbullerutredning Storängen ACAD 2020-06-17
- Dagvatten:
 - Dagvattenutredning, Ramböll och Tyréns vattenkonsult, 2020-06-15
 - Skyfallsanalys, Ramböll konsult, 2020-03-10
- Geoteknik/markförhållanden/föroreningar:
 - Riskbedömning markföroreningar Fabriken-Förrådet inkl. bilagor, Ramböll, 2020-06-30
 - Markmiljö kvarteren Fabriken och Förrådet - sammanställning av tidigare utförda miljöundersökningar inom del av Storängens industriområde, Ramböll, 2020-09-07
 - Miljögeoteknisk undersökning, JM, 2012-02-16
 - Miljöåtgärder Fabriken 15, JM, 2018-05-24
 - Markmiljöundersökning HSB, 2018-05-31
 - PM Geoteknik Fabriken 14 HSB, 2018-04-30
 - PM Geoteknik, Fabriken 5, Veidekke 2011-08-19
 - Rapport Miljöteknisk markundersökning, Förrådet 23 Järntorget, 2018-05-24
 - PM Geoteknik, Skanska och Svanberg&Sjögren, 2018-05-24
 - Miljöteknisk markundersökning, F23, Järntorget, 2017-07-03
 - PM översiktlig geoteknisk markundersökning, Skanska Svanberg & Sjögren 2018-05-22
- Risk (industriverksamhet farligt gods):

- Riskanalys, Storängen inklusive bilagor, Brandskyddslaget riskkonsult, 2020-08-28

Övriga utredningar

- Gestaltungsprogram Storängen, Urban Minds arkitekter, 2020-06-25
- Storängen kulturhistorisk utredning AIX arkitekter, 2018-01-29
- Med lekvärde i fokus – utformning av Fabriken och Förrådets förskolegårdar” ÅWL arkitekter, 2020-03-30
- Vindsimulering gårdar, Arkitektur + Development Reppen Wartianen, 2019-02-05
- Vindsimulering gator, Arkitektur + Development Reppen Wartianen, 2019-01-24
- Solstudier på byggnadsförslaget och med maximala byggnadshöjder, Total arkitektur 2020-05-15
- Trafikanalys Storängen, WSP konsulter, 2020-06-15

Administration

Detaljplanen har tagits fram av samhällsbyggnadsavdelningen på kommunstyrelsens förvaltning i samarbete med byggaktörernas samordnande arkitekter, Urban minds, Daniel Larsson, Niklas Ljungberg och Joakim Lindmarker samt ÅWL arkitekter Sara Revström och Carolin Sjöberg

Kommunstyrelsen förvaltning:

Annika Colbengtson planarkitekt
Rebecca Strömberg miljöplanerare
Johanna Pettersson miljöplanerare
Julia Pütsep landskapsarkitekt
Sarah brunzell trafikplanerare
Robel Tzegu projektledare gata

Planarbetet har delvis bedrivits med konsultstöd genom

Bannie Imamovic projektledare gata (konsult Bjerking)
Carin Gebenius exploateringsingenjör (konsult SVEFA)
Margareta Catusus exploateringsingenjör (konsult SVEFA)

Planarkitekt

Annika Colbengtson