



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

Datum 2021-01-20
MHN/2020:30 (Lex)

Miljö- och hälsoskyddsnämndens årsredovisning 2021

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden godkänner årsredovisningen för 2021.

Sammanfattning

Precis som resten av samhället har miljö- och hälsoskyddsnämnden påverkats av den pågående pandemin (Covid-19). För nämndens del har det inneburit att de tillsyns- och kontrollplaner som antagits inte kunnat följas fullt ut. Anläggningar som haft besöksförbud eller tillfälligt stängt sin verksamhet har haft stor påverkan. Där det har varit möjligt har tillsyn och kontroll skett på distans.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden höll under året en hög takt för att säkerställa efterlevnad av lagstiftningen och möjliggöra att Solna ska utvecklas på ett miljömässigt hållbart sätt. Exempelvis har arbetet med åtgärder för god vattenstatus haft stort fokus liksom att bevaka miljö- och hälsoaspekter i den fysiska planeringen. Miljöskyddsenheten har prioriterat tillsynen av de stora infrastruktur- och exploateringsprojekten som pågår i staden. Inom hälsoskyddstillsynen har fokusområdet inom den planerade tillsynen varit inomhusmiljö och hur verksamhetsutövare bedriver sin egenkontroll i lokaler där barn och unga vistas. Den planerade livsmedelskontrollen har under året varit inriktad på redlighet, avfall och skadedjur. Miljö- och hälsoskyddsnämndens enheter för tillsyn har under året genomfört 261 tillsynsbesök på serveringsställen med fokus på trängsel.

För att uppnå nämndmål, ta tillvara på lärdomar från pandemin samt förbereda för en förändrad lagstiftning och behov av verksamhetsutveckling har nämnden fokuserat på att optimera användandet av ärendehanteringssystemet samt kvalitetssäkra och effektivisera administrativa processer.

Två av nämndens fyra mål bedöms uppfyllas helt under året. Ett mål uppfylls delvis och ett mål uppfylls till stor del.

Nämnden visar ett resultat i nivå med budget, vilket förklaras av både ökade intäkter och ökade kostnader. Intäkterna är 13,9 mkr, vilket är 0,6 mkr högre än budget. Kostnaderna är 24,4 mkr, vilket är 0,6 mkr högre än budget. Nämnden har inga investeringsutgifter under 2021 och har därmed inte använt sin investeringsbudget om 0,1 mkr.

Åsa Bergström
Förvaltningschef

Karolina Ernarp
Bitr förvaltningschef



SOLNA STAD

Årsredovisning 2021

MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSNÄMNDEN

MHN 2020:30. Behandlas av miljö- och hälsoskyddsnämnden den 1 februari 2022.

Innehållsförteckning

Förvaltningsberättelse.....	3
Sammanfattning.....	3
Händelser av väsentlig betydelse.....	3
Styrning och uppföljning av den kommunala verksamheten.....	4
Mål och uppdrag.....	5
Ekonomisk analys.....	10
Väsentliga personalförhållanden.....	11
Tvärsektoriella frågor.....	12
Förväntad utveckling.....	14
Konkurrensutsättning.....	15
Intern kontroll.....	15

Förvaltningsberättelse

Sammanfattning

Precis som resten av samhället har miljö- och hälsoskyddsnämnden påverkats av den pågående pandemin (Covid-19). För nämndens del har det inneburit att de tillsyns- och kontrollplaner som antagits inte kunnat följas fullt ut. Anläggningar som haft besöksförbud eller tillfälligt stängt sin verksamhet har haft stor påverkan. Där det har varit möjligt har tillsyn och kontroll skett på distans.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden höll under året en hög takt för att säkerställa efterlevnad av lagstiftningen och möjliggöra att Solna ska utvecklas på ett miljömässigt hållbart sätt. Exempelvis har arbetet med åtgärder för god vattenstatus haft stort fokus liksom att bevaka miljö- och hälsoaspekter i den fysiska planeringen.

Miljöskyddsenheten har prioriterat tillsynen av de stora infrastruktur- och exploateringsprojekten som pågår i staden. Inom hälsoskyddstillsynen har fokusområdet inom den planerade tillsynen varit inomhusmiljö och hur verksamhetsutövare bedriver sin egenkontroll i lokaler där barn och unga vistas. Den planerade livsmedelskontrollen har under året varit inriktad på redlighet, avfall och skadedjur. Miljö- och hälsoskyddsnämndens enheter för tillsyn har under året genomfört 261 tillsynsbesök på serveringsställen med fokus på trängsel.

För att uppnå nämndmål, ta tillvara på lärdomar från pandemin samt förbereda för en förändrad lagstiftning och behov av verksamhetsutveckling har nämnden fokuserat på att optimera användandet av ärendehanteringssystemet samt kvalitetssäkra och effektivisera administrativa processer.

Två av nämndens fyra mål bedöms uppfyllas helt under året. Ett mål uppfylls delvis och ett mål uppfylls till stor del.

Nämnden visar ett resultat i nivå med budget, vilket förklaras av både ökade intäkter och ökade kostnader. Intäkterna är 13,9 mkr, vilket är 0,6 mkr högre än budget. Kostnaderna är 24,4 mkr, vilket är 0,6 mkr högre än budget. Nämnden har inga investeringsutgifter under 2021 och har därmed inte använt sin investeringsbudget om 0,1 mkr.

Händelser av väsentlig betydelse

Anmälningsplikt för hygienisk behandling

Från den 1 juli 2021 har förändringar skett gällande anmälningsplikten för yrkesmässig hygienisk behandling. Lagförändringarna innebär att även stickande skärande verksamhet, där det finns risk för annan smitta än bara blodsmitta blir anmälningspliktiga. Detta innebär även att verksamheter som sedan tidigare bedriver en sådan verksamhet behövde anmäla sin verksamhet till miljö- och hälsoskyddsnämnden senast den 1 september 2021.

Ändringar i livsmedelskontrollen

Kontrollmyndigheterna inom livsmedelskontrollen har från och med den 1 april 2021 möjligheten att genomföra anonyma inköp när så är nödvändigt, det vill säga när konventionella kontrollmetoder inte bedöms fungera. Utgångspunkten för myndigheternas arbete är transparens och öppenhet. Livsmedelskontroll och olika former av tillsyn ska ske öppet och inte i det fördolda. Ibland finns det dock behov av att myndigheten inte ger sig tillkänna vid inköp till exempel via näthandel när misstanke finns om att uppsåtliga bedrägerier förekommer.

Från och med juli i 2021 har livsmedelslagens tillämpningsområde utvidgats till att även gälla kontaktmaterial. Kommunerna är kontrollmyndighet med ansvar för att bedriva operativ kontroll av verksamheter som tillverkar, förädlar, importerar och distribuerar material och produkter avsedda att komma i kontakt med livsmedel.

Myndigheten har, jämfört med tidigare år, hanterat en större mängd ärenden gällande återkallelse av livsmedel. Flertalet ärenden har handlat om livsmedel som innehåller bekämpningsmedlet etylenoxid. Ämnet används av några länder som bekämpningsmedel för frön, kryddor livsmedelstillsatser och kosttillskott, men i EU får den inte finnas i livsmedel. De små mängder man eventuellt får i sig via enskilda livsmedel innebär inte någon akut hälsorisk. Etylenoxid kan däremot vid långvarig exponering ha negativa effekter på hälsan och det är därför

återkallelserna utförs.

Tillsyn av smittskyddsåtgärder på serveringsställen

Lagen om tillfälliga smittskyddsåtgärder på serveringsställen som trädde i kraft den 1 juli 2020 gav kommunerna utökat ansvar för tillsynen samt befogenhet att meddela förelägganden och förbud. Från och med att föreskriften trädde i kraft har miljöavdelningens personal bedrivit så kallad trängsel tillsyn genom informationsinsatser och tillsynsbesök. Reglerna har ändrats flera gånger varför informationsmaterial och interna anvisningar har behövt omarbetas. I mars trädde en regel i kraft om att det fick sitta max en person per bord när serveringsställen tillhörde en handelsplats och inte hade tillgång till en egen ingång. Denna regel var svår att följa för verksamheterna och det ställde höga krav på informations- och tillsynsinsatser under mars och april. Lättnader i restriktioner resulterade under hösten i en högre efterlevnadsgrad på serveringsställena och mindre behov av tillsyn.

Verksamhetsutveckling

Precis som resten av samhället har miljö- och hälsoskyddsnämnden påverkats av den pågående pandemin. För nämndens del har det främst inneburit arbete på distans för att begränsa smittspridningen och att tillgängligheten har upprätthållits med hjälp av digitala arbetsformer.

För att uppnå nämndmål, ta tillvara på lärdomar från pandemin samt förbereda för en förändrad lagstiftning har nämnden fokuserat på tre utvecklingsområden: tillvarata digitaliseringens möjligheter, upprätthålla en god servicenivå i myndighetsutövningen och kvalitetssäkra och effektivisera administrativa processer.

Organisationsutvecklingen av administrativa avdelningen och arbetet med att effektivisera administrativa processer som inleddes under 2020 har fortsatt. För att minska sårbarhet och öka effektivitet har nämnden under perioden inlett ett samarbete med stadsledningsförvaltningen vad gäller ekonomisk planering och uppföljning. Nämndens controllerfunktion tillhandahålls framöver av stadsledningsförvaltningen. Ytterligare en genomförd organisationsutveckling med samma syfte är skapandet av en gemensam registratur för miljö- och hälsoskyddsnämnden och byggnadsnämnden. Samtidigt har nämndprocesser setts över och en omarbetning av nämndernas dokumenthanteringsplaner har påbörjats med syfte att säkerställa att handlingar hanteras effektivt och lagenligt. Enhetliga och uppdaterade dokumenthanteringsplaner är ett viktigt led i att förbereda verksamheten för ett införande av ett stadsgemensamt e-arkiv. Införandet av ett e-arkiv kommer att skapa förutsättningar att ta ytterligare steg i en ökad service till medborgarna och en effektivare verksamhet.

Styrning och uppföljning av den kommunala verksamheten

Verksamheten inom Solna stad bedrivs inom stadens nämnder samt i form av aktiebolag, kommunalförbund och i stiftelseform. Styrningen i Solna stad utgår från ett system för samlad ekonomi- och verksamhetsstyrning samt gällande lagstiftning, föreskrifter och nationella mål för den kommunala verksamheten. Utgångspunkten är en sammanhållen målstyrning, där kommunfullmäktige anger inriktning och ekonomiska ramar för styrelse och nämnder. Det sker i Solna stads verksamhetsplan och budget, som är stadens främsta styrdokument. Den årliga verksamhetsplanen och budget kompletteras inom vissa områden med andra styrande dokument som policyer, strategier, riktlinjer, planer och program.

Styrelse och nämnder ska, med utgångspunkt från kommunfullmäktiges inriktning, precisera och fastställa en verksamhetsplan och budget utifrån föreslagna ekonomiska ramar. Hänsyn ska tas till viktiga förändringar i omvärlden såsom ändringar i lagstiftningen och förändringar i befolkningsstrukturen. Styrelse och nämnder ska till sin verksamhetsplan och budget besluta om internkontrollplan och konkurrensplan för verksamheten.

Utifrån styrelsens och nämndernas mål samt ekonomiska ramar ska förvaltningsledningen utarbeta verksamhetsplan och budget i dialog med sina enheter. Enheterna ska arbeta fram sina mål/aktiviteter, vilka i sin tur ska brytas ned till individuella mål/aktiviteter för varje medarbetare. Målen/aktiviteterna tydliggör medarbetarens ansvar och befogenhet i det gemensamma arbetet med att uppnå enhetens, nämndens och stadens mål.

I Solna stads styr- och uppföljningssystem ingår uppföljning och utvärdering. Styrelse och nämnder ansvarar för att verksamheten följs upp och utvärderas i den omfattning som krävs för att ha en god kontroll. Befarade

avvikelse, som inte är ringa, ska omgående informeras om till kommunstyrelsen som har uppsikt över nämndernas verksamhet, uppföljning och utvärdering. Uppföljning och utvärdering för Solna stad behandlas av kommunstyrelsen och kommunfullmäktige per 30 april, 31 augusti (delårsrapport) och 31 december (årsredovisning). De övergripande målen, nämndmålen och uppdragen samt stadens finansiella mål följs främst upp i delårsrapporten och i årsredovisningen.

Solna stads verksamhet bedrivs i vissa delar i aktieföretag, kommunalförbund eller stiftelseform. Kommunfullmäktige utser ledamöter till bolagsstyrelser och stiftelser samt utser ledamöter till förbundsfullmäktige för kommunalförbunden. Kommunfullmäktige väljer också ägarombud till bolagsstämmor. Kommunstyrelsen ansvarar för att företagen sköter verksamheten på ett ändamålsenligt sätt och att tillräcklig samordning sker med övrig kommunal verksamhet. Stadens styrning utgår ifrån lagstiftning inom området och de styrdokument som särskilt utfärdats av kommunfullmäktige i form av företagspolicy, bolagsordningar, ägardirektiv, särskilda direktiv, avtal eller förbundsordningar och medlemsdirektiv.

Uppsiktsplikten fullgör kommunstyrelsen genom att krav ställs på företagen om att lämna löpande information från sin verksamhet enligt ett fastställt rapporteringssystem. Koncernredovisning upprättas per sista augusti och sista december. För stiftelser gäller särskilda stadgar. Ägarförhållandena varierar i de olika bolag/förbund som ingår i Solna stads koncern och därmed formerna för uppsikt.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens ansvarsområden





Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för tillsyn enligt miljöbalken, livsmedelslagen, smittskyddslagen, vissa delar av tobakslagen (platser med rökförbud) samt strålskyddslagen avseende strålskydd i solarier. Nämnden är även kommunstyrelsen behjälplig med kommunens övergripande miljöarbete samt bistår tekniska nämnden med utvecklingen av avfallsfrågorna i staden.

Mål och uppdrag





Kommunfullmäktige har i Solna stads verksamhetsplan och budget 2021 med inriktning för 2022-2023 beslutat om nämndmål och uppdrag för nämnderna.

Nämndmål

Kommunfullmäktiges beslutade mål för nämnden följs främst upp i delårsrapport per augusti och i årsredovisningen. Måluppfyllelsen för nämndmålen bedöms genom en sammanvägning av genomförda aktiviteter och relevanta mått. Målen bedöms enligt:

-  Målet uppfylls i år
-  Målet uppfylls till stor del i år
-  Målet uppfylls delvis i år
-  Målet uppfylls inte i år

En sammanfattning av bedömningarna för nämndmålen ser ut så här:

Nämndmål	
	Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska utöva god tillsyn och säkerställa efterlevnad av lagstiftningen inom nämndens verksamhetsområde.
	Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska öka nämndens självfinansieringsgrad för nämndens tillsyn och kontroll.
	Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska hålla hög kvalitet på service och myndighetsutövning och bidra till nöjda solnabor och företagare.
	Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska verka för att Solna ska utvecklas på ett miljömässigt hållbart sätt.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska utöva god tillsyn och säkerställa efterlevnad av lagstiftningen inom nämndens verksamhetsområde.

 Målet uppfylls till stor del i år

Måluppfyllelsen mäts dels genom ett antal nyckeltal, dels genom beskrivningar av genomförda aktiviteter.

På grund av den pågående pandemin har de tillsyns- och kontrollplaner som antagits av nämnden inte kunnat följas fullt ut. Det beror bland annat på att anläggningar har haft besöksförbud eller tillfälligt stängt sin verksamhet. Skrivbordstillsyn eller digitalt tillsynsmöte har i vissa fall ersatt fysiska besök för att minska risken för smittspridning. Utfallet för måttet Antal tillsynsbesök och kontroller inom miljö- och hälsoskyddsområdet per årsarbetare är 59 stycken. Motsvarande mått saknas för föregående år.

Viktiga aktiviteter som bidragit till måluppfyllelse är:

Miljöskydd

- Något färre miljöfarliga verksamheter än planerat har fått tillsyn. Bland de miljöfarliga verksamheter som inte är tillstånds- eller anmälningspliktiga har tillsyn bedrivits på fordonsverksamheter, fordonstvättar, reservkraftsanläggningar, parkeringsytor och dagvattenanläggningar.
- Miljöskyddsensheten har deltagit i Kemikalieinspektionens tillsynsprojekt om bekämpningsmedel där granskning av biocidprodukter och platsbesök ingick. En uppföljning av tillsyn på konstgräsplaner har genomförts och tillsynsmöten med fokus på genomförda och planerade skyddsåtgärder samt att minska spridningen av mikroplast vid vinterdrift har hållits.
- De mätningar som genomfördes under 2020 i syfte att få reda på vilka otillåtna metaller som finns på båtskroven på Solnas båtklubbar har följts upp. Samtliga båtklubbar har lämnat in handlingsplaner och en har under året sanerat sina båtar. Under året har även översiktlig miljöteknisk markundersökning vid Solnas båtuppställningsplatser genomförts. Slutrapporten väntas i början av 2022.
- Ett flertal stora infrastruktur- och exploateringsprojekt pågår i staden. Tillsynen av dessa är prioriterad. Exempelvis har tunnelbanans gula linje där byggnation av arbetstunnel pågår fått tillsyn liksom utbyggnaden av Mälarbanan där det reviderade kontrollprogrammet för omgivningspåverkan granskats.
- Under året har en informationsinsats om de nya kraven på rapportering vid transport av farligt avfall och sortering av bygg- och rivningsavfall genomförts.

Hälsoskydd

- Den planerade tillsynen av skolor har ägt rum under hösten med fokus på ventilation och städning samt uppföljning av tidigare års tillsyn. Fokus vid årets planerade tillsyn av förskolor och familjedaghem har varit ventilation och städning. Även fritidsverksamheter har besökts. Under sommaren kontrollerade hälsoskyddsensheten att förskolegårdar har tillräckligt skydd mot solen. Uppföljning av brister kommer att följas upp under 2022.
- Tillsyn av fotvårdare och akupunktörer har varit inriktad mot smittspridningsrutiner och skriftlig egenkontroll. Hos tatueringssverksamheter har fokus varit hantering och kunskap om tatueringssårer.
- Tillsynen av plaskdammar, strand- och utomhusbad har slutförts, då inga brister kvarstår. Inomhusbaden besöktes under hösten som en del av Miljösamverkan Stockholm läns projekt om legionellprovtagning i bassänger och duschar.
- Vid årets början pågick 305 radonärenden i bostäder och offentliga lokaler, under perioden kunde 191 av dessa avslutas efter handläggning. Under 2021 inkom 61 anmälningar om olägenhet i bostad. Enheten har även handlagt 11 anmälningar av offentlig lokal samt 29 lokaler för yrkesmässig hygienisk behandling. Det är en ökning orsakad av ändrad anmälningsplikt från 1 juli 2021.

Livsmedelskontroll

- Den planerade kontrollen av livsmedelsanläggningar har under året ett särskilt fokus på redlighet och rutiner för avfallshantering och skadedjur. Gällande avfall och skadedjur har det förekommit brister men väldigt få som bedömts så allvarliga att uppföljande kontroller behövde göras. När det gäller redlighet finns det fortsatt en del avvikelser vad gäller korrekt information på menyer och liknande, vilket gör att konsumenterna kan vilseledas.
- Cirka 600 kontroller har utförts, vilket motsvarar cirka 85 procent av årets planerade kontroll. En risk- och erfarenhetsbaserad prioritering har utförts där exempelvis anläggningar med sämre lagefterlevnad har prioriterats. De flesta anläggningar har fått minst en kontroll. Under året har 15 nya anläggningar tillkommit.
- Myndigheten har under året utfört kontroller kopplade till de olika nationella operativa målen. Målen om spårbarhet för kött i butik, provtagning av tungmetaller och mykotoxin i mjöl samt provtagning och kontroll av saffran har slutförts. I samtliga fall har resultaten varit utan avvikelser. Hanteringen av kebabskött har kontrollerats ur ett hygieniskt och livsmedelssäkert perspektiv. Brister förekom men de provtagningar som gjordes för att kontrollera att kebabskött som säljs innehåller 100 procent nötkött var utan anmärkningar.
- Under året har cirka 100 återkallanden av livsmedel från marknaden på grund av hälsofara hanterats vilket är en ökning jämfört med tidigare år. En bidragande orsak är återkommande återkallelser av livsmedel som innehåller bekämpningsmedlet etylenoxid.

Tillsyn av smittskyddsåtgärder på serveringsställen

- Miljö- och hälsoskyddsnämndens enheter för tillsyn har under året genomfört 261 tillsynsbesök på serveringsställen med fokus på trängsel. Av dessa har 39 haft avvikelser. Under året fattades beslut om sju förelägganden förenade med vite gällande bristande smittspridningsåtgärder och trängsel. Föreläggandena har främst handlat om att fler antal personer suttit vid samma bord än som varit tillåtet. Inget vite har behövt dömas ut.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska öka nämndens självfinansieringsgrad för nämndens tillsyn och kontroll.

◆ Målet uppfylls delvis i år

Riksdagen har beslutat att kommunens kostnader för myndighetsutövning i möjligaste mån ska vara avgiftsfinansierad. Självfinansieringsgraden är ett mått på hur stor del av intäkterna som kommer från avgifter. Arbetet med att öka kostnadstäckningsgraden pågår, dels genom att öka antalet debiterbara timmar, dels genom ett effektivare arbetssätt.

Det ekonomiska utfallet 2021 visar att självfinansieringsgraden för nämndens tillsyns- och kontrollverksamhet har minskat från 99 procent till 91 procent jämfört med föregående år. I beräkningen inkluderas tillkommande uppdrag och kostnader för covid-relaterade trängselåtgärder samt statsbidraget för detta område.

Beaktat att 2020 och 2021 varit exceptionellt inom även detta verksamhetsområde utifrån den pågående pandemin och de tillkommande tillsynsuppgifterna, bedöms målet som delvis uppfyllt.

Viktiga aktiviteter som bidrar till måluppfyllelse är:

- Nämnden har under perioden arbetat med att effektivisera och förenkla handläggningen samt ärendehantering. Det har främst gjorts genom att använda nya arbetsmetoder och genom samverkan, samt genom att förtydliga information, mallar och webbtexter.

- Taxorna har reviderats. Timmar och tillsynsintervall har justerats utifrån tidigare erfarenhet av faktiskt nedlagd tillsynstid.
- För att säkerställa att faktureringsprocessen sker på ett rättssäkert och effektivt sätt har kontroller genomförts av att fakturering görs enligt upprättade rutiner och beslut.
- Avstämning av att ärenden löpande debiteras har genomförts samt uppföljning av att debiterbar tid löpande läggs in i ärendehanteringssystemet.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska hålla hög kvalitet på service och myndighetsutövning och bidra till nöjda solnabor och företagare.

- Målet uppfylls i år

Servicemätningen Löpande Insikt undersöker kundernas upplevelse av kommunens service. Serviceupplevelsen presenteras i form av ett Nöjd Kund-Index (NKI) där kundnöjdhet mäts på en skala från 0-100. Ett resultat över 70 anses som högt. Resultatet i servicemätningen för myndighetsområdet miljö- och hälsoskydd 2020 som presenterades under 2021 var 80 jämfört med föregående år då det var 74. Resultatet för livsmedelskontroll blev ett NKI på 75 jämfört med förra mätningen då det var 80. Nämndens prioritering har varit att behålla den tidigare höga nivån. Resultatet för 2021 års ärenden kommer under våren 2022.

Viktiga aktiviteter som bidrar till måluppfyllelse är:

- Introduktionen av nyanställda är omfattande och innebär både genomgång av interna rutiner och gemensamma kontroller/inspektioner. Detta leder till en tydlighet gentemot företag och skapar samsyn bland medarbetarna.
- Alla medarbetare har deltagit på kompetensutveckling i medveten kommunikation. Ett arbete har påbörjats med att se över beslutsmallar så att de blir lättare att förstå. Kvalitetsarbete bedrivs med fokus på att förenkla och effektivisera för verksamhetsutövare och medborgare. Det finns 27 e-tjänster för nämndens verksamheter.
- Skyndsam hantering av kontaktcenterärenden och snabb återkoppling efter kontroll/inspektion samt vid begäran om handlingar.
- Deltagit i flera av Miljösamverkan Stockholms län operativa tillsynsprojekt vars syfte är att effektivisera tillsyn och kontroll genom att samutnyttja kompetens och resurser samt säkra en likvärdig bedömningsgrund.
- En gemensam registratur för miljö- och hälsoskyddsnämnden och byggnadsnämnden har skapats och arbete för att ta fram en ny dokument- och informationshanteringsplan samt förbereda för e-arkiv har påbörjats.
- Arbetet med att utveckla administrativa processer har fortsatt. Under perioden har bland annat processen för nämndhantering dokumenterats och kvalitetssäkrats.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska verka för att Solna ska utvecklas på ett miljömässigt hållbart sätt.

- Målet uppfylls i år

Måluppfyllelsen mäts genom skriftliga beskrivningar av genomförda aktiviteter av vilka aktiviteter nämnden genomfört för att bidra till att Solna ska utvecklas på ett miljömässigt hållbart sätt.

Viktiga aktiviteter som bidrar till måluppfyllelse är:

- Miljöövervakning av stadens recipienter har haft hög prioritet. Samverkan har skett med omkringliggande kommuner. Arbetet med att projektleda framtagandet av det kommungemensamma lokala åtgärdsprogrammet (LÅP) för Igelbäcken är i sitt slutskede och skickades under perioden ut på remiss till övriga berörda kommuner. I december antog kommunstyrelsen den uppdaterade versionen av ”Solna stads åtgärdsprogram för Igelbäcken, Edsviken och Lilla Värtan” inklusive nya föreslagna åtgärder.
- Fytofiltreringsprojektet i Igelbäcken där inplanterade starrväxters förmåga att rena vattnet från PFAS-föreningar undersöks har pågått enligt plan.
- Sammanvägningen av tidigare utförda analyser och data avseende flora och fauna i Solna har slutförts.
- Samverkan med tekniska nämnden har skett inom flera områden, bland annat för att bidra till en skötsel av stadens naturområden som gynnar ett rikt växt- och djurliv samt skapandet av en naturlig sjötröskel vid Råstasjöns utlopp.
- För att uppnå miljöstrategins intention om en god livsmiljö har nämnden under 2021 lämnat samrådsyttranden över sex detaljplaner: arbetsplatser i kvarteren Tygeln 1 och 3 vid Gårdsvägen, ny skola i kvarteret Blåmesen i Huvudsta, bostäder och arbetsplatser intill Mälarsebanan och ombyggnad av spårområdet, bostäder och arbetsplatser i kvarteren Gelbgjutaren och Instrumentet i Hagalunds arbetsplatsområde, kontor i kvarteret Sliparen i Solna Business Park samt förskoleverksamhet, bostäder och studentbostäder i befintliga byggnader i kvarteret Logementet.
- Under året har fem miljökonsekvensbeskrivningar, sju dagvattenutredningar (med tillhörande skyfallsutredningar), tre separata skyfallsutredningar, sex undersökningar om betydande miljöpåverkan, fjorton naturutredningar, fyra bullerutredningar, fem luftutredningar, en strålningsutredning och sex miljöprogram granskats. Enheten har underhandskontakter med planhandläggarna och deltar även på en del möten tillsammans med exploitörerna.
- En groddjursinventering i Södra Bergshamra har genomförts. Resultatet var en kraftig ökning jämfört med motsvarande inventering 2016 och bekräftar att anläggandet av våtmarken vid Tivoli gynnat groddjuren.
- Inom ramen för energi- och klimatrådgivning håller ett nätverk för bostadsrättsföreningar och villor på att startas upp. 25 rådgivningar har genomförts liksom möten om solenergi och om elbilsaddning. Dessutom har cykelkurser för vuxna genomförts.
- Nämnden har under perioden bistått kommunstyrelsen i det miljöstrategiska arbetet.

Uppdrag

Kommunfullmäktiges beslutade uppdrag för nämnden följs främst upp i delårsrapport per augusti och i årsredovisningen. Status för uppdragen bedöms enligt:

- ✓ Uppdraget är slutfört
- ▶ Uppdraget pågår enligt plan
- ⏸ Uppdraget pågår med avvikelser
- ! Uppdraget avbrutet eller har inte startat.

Uppdrag
✓ Miljö- och hälsoskyddsnämnden får i uppdrag att säkerställa att erfarenheterna och lärdomarna från hanteringen av Coronapandemin tillvaratas i utvecklingen av verksamheterna.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden får i uppdrag att säkerställa att erfarenheterna och lärdomarna från hanteringen av Coronapandemin tillvaratas i utvecklingen av verksamheterna.

✓ Uppdraget är slutfört.

Uppdraget att tillvarata erfarenheter och lärdomar från hanteringen av pandemin i verksamheterna har avrapporterats till kommunstyrelsen i december.

I arbetet att analysera hanteringen av pandemin har ett antal fokusområden identifierats; prioritering av det kommunala uppdraget, samverkan med civilsamhället och näringslivet, samverkan inom staden, säkerställande av att medarbetarnas kunskap och kompetens används på bästa möjliga sätt och tillvaratagande av digitaliseringens möjligheter.

Prioritering av det kommunala uppdraget handlar om att identifiera vad som utgör det kritiska samhällsuppdraget i förhållande till kommuninvånarna. Genom prioritering kunde nämnden hantera löpande verksamhet och nya uppdrag trots en osäker omvärld. Prioritering kommer fortsatt vara viktigt för verksamheten för att säkerställa att resurserna kommer till största möjliga nytta.

Genom prioritering och snabb omställning kunde nämnden bistå andra nämnder i deras prioriterade samhällsuppdrag. Genom ökad samverkan i staden stärktes verksamhetens förmåga att leverera goda resultat och nämnden ska därför fortsätta ta tillvara på den kraft som finns i en utvecklad samverkan och ett starkt ledarskap i nämnden och i staden.

Hanteringen av pandemin visade på vikten av att använda medarbetarnas kunskap och kompetens på bästa möjliga sätt. Med hjälp av digitala verktyg möjliggjordes nya och mer effektiva arbetssätt under pandemin. Nämnden kommer fortsätta att tillvarata digitaliseringens möjligheter för att på så vis utveckla verksamheten samt erbjuda en modern och attraktiv arbetsplats.

Ekonomisk analys

Driftredovisning

Verksamhetens nettokostnader har ökat med 0,7 mkr (7,1 %) jämfört med föregående år. Förändringen förklaras i huvudsak av ökade personalkostnader (2,3 mkr).

Nämnden visar ett resultat i nivå med budget, vilket förklaras av både ökade intäkter och ökade kostnader. Intäkter för den statliga ersättningen för trängseltillsynen (1,6 mkr), motsvaras av kostnader för personal som utfört trängseltillsyn samt konsulter. Intäkter för taxor och avgifter har minskat (0,9 mkr), vilket beror på omprioriteringar under året, inom framförallt verksamheterna hälsoskydd och miljöskydd, som delvis är kopplat till den pågående pandemin.

Resultaträkning (mkr)	2021	2020	% 21/20	Budget- avvikelse	Budget	Prognos	Prognos- avvikelse
Taxor och avgifter	11,7	11,5		-0,9	12,6	12,5	0,8
Hyror och arrenden	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Bidrag	2,2	1,4		1,5	0,7	2,2	0,0
Försäljning av verksamhet	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Övriga intäkter	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Intern intäkt peng (kto 39)	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Summa intäkter	13,9	12,8	7,9 %	0,6	13,3	14,7	0,8
Personalkostnader	-19,9	-17,7		-0,4	-19,6	-19,0	0,9
Köp av verksamhet/tjänster	-2,1	-2,7		-0,3	-1,8	-2,1	0,0
Lokalkostnader	-1,2	-1,2		0,0	-1,2	-1,2	0,0
Kapitalkostnader	0,0	-0,1		0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Övriga kostnader	-1,2	-1,0		0,0	-1,1	-1,0	0,2
Intern kostnad peng (kto 77)	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Summa kostnader	-24,4	-22,7	7,5 %	-0,6	-23,8	-23,4	1,0

Resultaträkning (mkr)	2021	2020	% 21/20	Budget- avvikelse	Budget	Prognos	Prognos- avvikelse
Verksamhetens nettokostnader	-10,5	-9,8	7,1 %	0,0	-10,6	-8,7	1,8

För en god ekonomisk styrning är det viktigt att nämndernas prognossäkerhet är hög. I årsredovisningen jämförs därför årets utfall med nämndens prognoser under året.

Nämndens helårsprognos i delårsbokslutet per augusti var ett överskott mot budget på 1,9 mkr. Det slutliga utfallet är i nivå med budget, vilket ger en differens mellan resultat och prognos. Prognosavvikelsen beror på lägre intäkter samt högre kostnader för personal, vilka inte var kända i delårsbokslutet.

Investeringsredovisning

Nämnden har inga investeringsutgifter 2021 och har inte använt sin investeringsbudget om 0,1 mkr. Under 2020 hade nämnden investeringsutgifter om 0,1 mkr.

Investeringsredovisning (mkr)	2021	2020	Differens 21/20	Återstår av årsbudget	Budget	Prognos	Prognos- avvikelse
Verksamhetens investeringar	0,0	0,1	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,0

Väsentliga personalförhållanden

Solna stads styrdokument "Plan för lika rättigheter och möjligheter på arbetsplatsen 2020-2022" gäller för samtliga medarbetare, inhyrd personal samt i relevanta delar arbetssökande. För några av åtgärderna inom områdena arbetsförhållanden, kompetensutveckling, förvärvsarbete och föräldraskap, lön, rekrytering samt trakasserier ligger ansvaret på nämnderna.

Hälsa och välbefinnande

Sjukfrånvaron för Miljö- och byggnadsförvaltningen som helhet är 5,9 procent (2020: 6,2) vilket innebär en minskning med 0,3 procentenheter från föregående år. Helhetsresultatet påverkas främst av den långa sjukfrånvaron, som har ökat något under året.

Arbetsmiljön följs upp kontinuerligt och vid större förändringar genomförs riskbedömningar och medföljande handlingsplaner för att förebygga ohälsa och olycksfall. Under våren har en anvisning för riskbedömning vid arbete utanför ordinarie arbetsplats tagits fram. Särskilda insatser har också genomförts för att förebygga ohälsa som orsakats direkt eller indirekt av den pågående pandemin. För att motverka arbetsskador vid distansarbete har till exempel alla medarbetare via datorn erbjudits tillgång till en ergonomisk pausgympa. Särskilda riskbedömningar för medarbetare i riskgrupp har också genomförts. Under hösten har fokus varit att förbereda organisationen för hybridarbete dvs att kombinera arbete på huvudarbetsplatsen med arbete i fält eller på distans från hemmet. Arbetsmiljöcertifierade chefer och ett kontinuerligt och nära samarbete med Solna stads HR-stab säkerställer nämndens långsiktiga och hälsofrämjande arbete.

Nämndens systematiska arbetsmiljöarbete följs upp årligen och det sammanfattande resultatet från uppföljningen av arbetsmiljöarbetet under 2020 visar att det systematiska arbetsmiljöarbetet fungerar bra.

Kompetensutveckling

Kompetensutveckling är en viktig fråga både vad gäller att upprätthålla rätt kompetens inom förvaltningens områden men även som en del i att vara en attraktiv arbetsgivare. Samtliga medarbetare erbjuds möjlighet till kompetensutveckling. Medarbetarsamtalet ligger till grund för en individuell utvecklingsplan.

Nämnden har under året haft särskilt fokus på kompetensutveckling inom service, bemötande och medveten kommunikation. Kompetens inom medveten kommunikation är inte bara en satsning för en ökad servicenivå utan också bra för att skapa bättre förutsättningar för en lärande organisation, hållbara partnerskap och en god psykosocial arbetsmiljö.

Under året har ett antal medarbetare erbjudits att delta i programmet "Leda utan att vara chef". Genom att

utveckla deltagarnas ledarskapsförmågor är förhoppningen att de dels stärks i sina yrkesroller och ökar sina förmågor att skapa hållbara partnerskap men också att fler blir intresserade av att vidareutvecklas i en ledarroll i framtiden

Kompetensförsörjning

Fokus i nämndens arbete med kompetensförsörjning är att skapa en hållbar arbetsmiljö och en kultur som gynnar såväl nämndens effektiva genomförande av verksamhet men också medarbetarnas egen utveckling.

Under perioden har vakanser främst uppstått på grund av sjukdom eller föräldraledighet. Alla vakanta tjänster har utlysts och tillsatts med hjälp av en kompetensbaserad rekryteringsmetodik med könsneutrala kravprofiler. Miljö- och byggnadsförvaltningen har per 31 december 63 medarbetare, vilket är en ökning från 56 medarbetare i december 2020.

Medarbetarengagemang

Förvaltningen anordnar månadsvis förvaltningsövergripande informationsmöten där frågor som bland annat personal, arbetsmiljö, organisationsförändringar, måluppfyllelse och ekonomi behandlas. För att bibehålla en god sammanhållning och hög motivation även när majoriteten av förvaltningens medarbetare under perioden har arbetat på distans har verksamhetens enheter haft dagliga eller veckovisa avstämningsmöten via Teams. Föräldralediga och sjukskrivna medarbetare erbjuds alltid medarbetarsamtal och löneöversyn samt bjuds in till planeringsdagar.

För att öka medarbetares engagemang och känsla av samhörighet har förvaltningens verksamhetsplaneringsprocess under perioden samordnats så att alla medarbetare ges möjlighet att vara delaktiga i processen. Att ta tillvara på den samlade kompetensen i verksamheten ger dessutom bättre planeringsunderlag.

HME, hållbart medarbetarengagemang, är en årlig undersökning av miljö- och byggnadsförvaltningens medarbetarengagemang. Årets mätning resulterade i ett HME index som uppgick till 83,6 (2020: 82,5). Resultatet är över lag högt och konstant över tid, vilket indikerar en sund arbetsplats med kompetenta och engagerade medarbetare.

Periodutfall	2021	2020	Förändring
Antal anställda	63	56	7
- varav kvinnor	45	41	4
- varav män	18	15	3
Antal årsarbetare i snitt	62,5	55,3	7,2
Sjukfrånvaro, %	5,9	6,2	-0,3
Hållbart medarbetarengagemang-index (HME)	83,6	82,5	1,1
Fotnoter:			
Antal årsarbetare i snitt avser överenskommen sysselsättningsgrad.			

Tväarsektoriella frågor

Solna stad har väl utvecklade metoder för att arbeta med de tvärasektoriella frågorna; internationellt arbete, likabehandlingsarbete och strategiskt miljö- och klimatarbete. Kommunstyrelsen, kommittéer och råd skapar tillsammans med stadsledningsförvaltningen förutsättningar för arbetet bland annat genom styrdokument, kunskapsuppbyggnad, erfarenhetsutbyte och samarbete. Nämnderna har uppdraget att använda de tvärasektoriella perspektiven för att utveckla den egna verksamheten och stödja nämndens måluppfyllelse. Det tvärasektoriella arbetet följs upp i delårsrapport och årsredovisning.

Internationellt

Solna stad har tillsammans med Stockholms stad och flera grannkommuner deltagit i en stor ansökan om ett projekt inom EU:s program för forskning och innovation med fokus på att bidra till den europeiska gröna given som är EU:s övergripande strategi för att uppnå målet att bli världens första klimatneutrala kontinent till 2050. Fokus för det delprojekt Stockholm ansökte om var att utveckla naturvärden och sociala värden i Järvakilen. Ansökan genomfördes i ett konsortium med flera deltagande EU-länder, där Stockholm var en part. Ansökan var

av mycket god kvalitet och fick höga poäng. Konkurrenten var ovanligt hög detta år, vilket gjorde att ansökan ändå avsågs. De idéer och förslag till förbättringsåtgärder som togs fram och den samverkan som utvecklades har ändå ett värde som kan komma att tas tillvara i andra projekt.

Likabehandling

Nämndens likabehandlingsarbete syftar till att säkra att alla medborgare får likvärdigt bemötande och service. Arbetet bidrar till att utveckla nämndens verksamhet och dess kvalitet. Nedan beskrivs likabehandlingsarbetet under året.

Verksamhetens medarbetare möter ofta medborgare och företagare med annan kulturell bakgrund än den svenska i sin dagliga verksamhet. Andelen solnabor som är födda i ett annat land är stor och det finns en mångfald bland boende, företagare och medarbetare. Det är därför viktigt att det finns förståelse för andra kulturer och insikt om vikten av tydlighet i kommunikationen bland medarbetarna. Under året har medarbetarna deltagit i kompetensutvecklingsinsatser som till exempel *Medveten kommunikation* för att utveckla service och bemötande samt utbildningen *Att skriva enkelt och begripligt*.

I samband med att den nya webbplatsen www.solna.se lanserades 2019 gjordes ett stort arbete för att kvalitetssäkra information samt säkerställa efterlevnad av nya lagkrav på digital tillgänglighet. Detta arbete har fortsatt och miljöavdelningen har nu 27 färdiga e-tjänster.

Verksamheten har fortsatt att delta i olika samverkansgrupper såsom SILK (Samverkan inom livsmedelskontroll), Nationella huvudkontorsgruppen, SPAT (nätverk för kommuner som ingår i Norrvatten) samt olika projektgrupper inom miljösamverkan. För att alla handläggare ska göra likartade bedömningar läggs stor vikt vid samsyn.

En stor del av myndighetsutövningens moment finns beskrivna i rutiner och anvisningar. Skrivelser och beslut utgår från gemensamma mallar, vilket gör handläggningen både effektiv och likvärdig. Under hösten har en genomgång av dessa mallar påbörjats med syfte att göra dem mer tillgängliga och begripliga för mottagaren.

Miljö och klimat

Miljö- och hälsoskyddsnämnden arbetar för att uppfylla stadens övergripande mål om att Solna ska växa ihop och utvecklas på ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart sätt. Arbetet med nämndens ansvarsområden i miljöstrategin fortsätter:

Solna ska ha en hållbar stadsutveckling

En sammanvägd analys av Solnas gröna infrastruktur har genomförts under 2021, efter komplettering och uppdatering av landskapsekologiska analyser för Solnas biotoper (2020–2021), baserat på Solnas nya biotopdatabas (2020).

Miljöövervakningsenheten har medverkat i Trafikverkets arbetsgrupp som genomför en vägvalsstudie för de statliga vägarna runt Brunnsviken, där frågor om biologiska spridningsvägar, luftkvalitet, trafikbuller, vattenkvalitet med mera belyses.

Solna ska ha en effektiv resursanvändning genom en fortsatt utbyggnad av kollektivtrafiken och åtgärder för att minska andelen biltrafik

Solna stad ska arbeta för en energieffektivisering och öka andelen förnyelsebar energi. Staden erbjuder i samarbetet med 26 andra kommuner i Stockholmsområdet kostnadsfri och oberoende energi- och klimatrådgivning till privatpersoner, organisationer och företag. Under året har 25 rådgivningar genomförts. Två webinarium om solenergi och ett om laddplatser har anordnats. Tre cykelkurser för vuxna med totalt 45 deltagare har genomförts.

Under våren deltog energi- och klimatrådgivningen i ett forskningsprojekt finansierat av Energimyndigheten som handlar om energieffektivitet och kulturvärden samt hur väl styrmedel fungerar på lokal nivå.

Solna ska ha en god livsmiljö för solnabornas hälsa och välbefinnande

För att uppnå miljöstrategins intention om en god livsmiljö har nämnden under 2021 lämnat samrådsyttranden över sex detaljplaner: arbetsplatser i kvarteren Tygeln 1 och 3 vid Gårdsvägen, ny skola i kvarteret Blåmesen i Huvudsta, bostäder och arbetsplatser intill Mäljarbanan och ombyggnad av spårområdet, bostäder och arbetsplatser i kvarteren Gelbgjutaren och Instrumentet i Hagalunds arbetsplatsområde, kontor i kvarteret Sliparen i Solna Business Park samt förskoleverksamhet, bostäder och studentbostäder i befintliga byggnader i kvarteret Logementet.

Under året har fem miljökonsekvensbeskrivningar, sju dagvattenutredningar (med tillhörande skyfallsutredningar), tre separata skyfallsutredningar, sex undersökningar om betydande miljöpåverkan, fjorton naturutredningar, fyra bullerutredningar, fem luftutredningar, en strålningsutredning och sex miljöprogram granskats. Enheten har underhandskontakter med planhandläggarna och deltar även på en del möten tillsammans med exploatörerna.

Förväntad utveckling

Tillväxt och utveckling under pandemi

Den pågående pandemin har fått globalt omfattande effekter på hälsa, levnadsförhållanden, utbildning och ekonomi. Återhämtningen har dock varit snabb som en följd av effekter av tillväxtfrämjande återhämtningspaket i kombination med att allt fler blivit vaccinerade. I många delar av ekonomin råder det högtryck med en ökad produktion och en snabb återhämtning av arbetsmarknaden. Komponent- och kompetensbrist är det som delvis håller utvecklingen tillbaka.

I motsats till vad som förutspåddes under pandemins startskede har inte antalet verksamheter inom nämndens ansvarsområde minskat. Tvärtom har det tillkommit verksamheter men pandemin har haft en tydlig effekt. En högre grad av distansarbete, ett fortsatt behov av att begränsa smittspridning och trängsel samt önskemål om att minska den ekonomiska risken har resulterat i att nyttillkomna verksamheter i hög utsträckning utgörs av e-handel eller bedrivs ifrån hemmet.

Utvecklingen av framtidens stad kommer vara klimatdriven. Många av de stimulanspaket som tillkommit som en följd av pandemin innehåller förändringar som syftar till en grön omställning, minskad klimatpåverkan och ökad klimatanpassning av staden. Det ställer krav på långsiktig planering, att staden ska växa hållbart och att biologiska spridningssamband ska stärkas. Utbyggnaden av tunnelbanan och Mäljarbanan får stor betydelse för Solna under kommande år och kommer innebära ett större tillsyns- och kontrollbehov.

Till följd av pandemin har allt fler sökt sig till stadens grönområden. Naturen har stor betydelse för rekreation, social samvaro, motion samt minskad klimatpåverkan och intressen behöver ofta vägas mot varandra. Flera naturreservat finns i direkt angränsning till befintliga och framväxande stadsdelar. Antalet dispensärenden har ökat och avvägningarna kring vad som kan och får göras i reservaten är många gånger svåra. Nämndens verksamheter kräver arbetssätt där samverkan är en viktig framgångsfaktor.

Ökad grad av komplexitet och föränderlig lagstiftning

Sedan en tid tillbaka bedriver Livsmedelsverket ett arbete med att se över och göra om den befintliga riskklassningsmodellen som tillämpas av livsmedelskontrollen. Syftet är att öka förståelsen för den kontroll som utförs och avgifterna kopplade till denna kontroll samt att skapa förutsättningar för en enhetligare tillämpning av modellen. Målsättningen är att en ny riskklassning ska gälla från och med 2024. Enligt ett första förslag som nu är under omarbetning kommer det totala kontrollbehovet för Solnas del grovt uppskattat minska med cirka 25-30 procent samtidigt som det finns ett ökat behov under övergångsåret 2023 då alla befintliga verksamheter behöver klassas om.

Regeringen beslutade tidigare i år om en ny förordning om avgifter inom livsmedelskontrollen där obligatorisk efterhandsdebitering införs. Det innebär att livsmedelsföretagen får betala sin kontrollavgift efter genomförd kontrollbesök istället för som nu, i början av varje kalenderår. På det sättet blir det en tydligare koppling mellan utförd kontroll och betalning vilket ökar legitimiteten för avgiften och bidrar till att kontrollen upplevs som mer likvärdig. Att ersätta förhandsdebiteringssystemet med ett efterhandsdebiteringssystem innebär att helt nya kommunala taxebestämmelser behöver arbetas fram och beslutas. Nämndens intäkter för kontrollen kommer inte att kunna förespås på samma sätt som nu vilket gör att personalplaneringen blir svårare. Därutöver behöver

en smidig övergång från det ena avgiftssystemet till det andra säkerställas, både utifrån livsmedelsföretagarnas och kontrollmyndigheternas perspektiv.

Förändrad förväntan på service och myndighetsutövning

Den växande, hållbara och uppkopplade staden innebär fler ärenden och ändrade förväntningar på vad som är god kvalitet i service- och myndighetsutövningen. Nämnden ska möta förväntningarna på samhällsservice från solnaborna och övriga samhället. Det ska vara enkelt att komma i kontakt med nämnden och handläggningen ska vara rättssäker och effektiv. Nämnden behöver därför fortsätta arbetet att utveckla servicen genom att effektivisera processer, ta tillvara på digitaliseringens möjligheter och kompetensutveckla inom området service och bemötande.

Tuffare ekonomiska förutsättningar och ökad konkurrens om nyckelkompetens

För att utveckla en växande och hållbar stad och samtidigt hantera kommunsektorns ekonomiska utmaningar behöver samverkan inom och mellan stadens nämnder utvecklas. Genom framgångsrik samverkan kan nämnden förbättra måluppfyllelse, minska kostnader och frigöra ekonomiska och personella resurser. Det är också bra ur ett kvalitets- och utvecklingsperspektiv då det stärker kompetensen och bidrar till att säkra kompetensförsörjningen. Detta blir allt viktigare när arbetskraften minskar och konkurrensen om nyckelkompetens hårdnar.

Många huvudkontor för livsmedel, omfattande infrastrukturprojekt och komplexa exploateringsområden ställer stora krav på att rätt specialistkompetens kan attraheras och behållas. Rörligheten för inspektörer i Stockholmsområdet är dessutom stor varför det är viktigt att upplevas som en attraktiv arbetsgivare.

För att attrahera och behålla medarbetare är det viktigt att staden och nämnden upplevs som en attraktiv arbetsgivare. För att säkra kompetensförsörjningen behöver nämnden därför prioritera ledarskap- och medarbetarskapsåtgärder och kompetensutveckling. Ett meningsfullt arbetsinnehåll, kontinuerligt lärande, ett gott arbetsklimat, delaktighet, moderna arbetssätt, konkurrenskraftig lön och möjlighet att distansarbeta är viktiga faktorer för att uppnå målet om att vara en attraktiv arbetsgivare.

Konkurrensutsättning

Uppföljning av genomförda upphandlingar

Verksamhetsområde / Avtal	Uppföljning
Markprovtagning	Avrop från avtalet Tekniska konsulter har gjorts för markprovtagning av båtuppställningsytor.

Inga av de befintliga avtal som upphandlats uppnådde ett avtalsvärde över beloppsgränsen i nämndens delegationsordning.

Avtalsuppföljning

Nämnden har identifierat vilket uppföljningsbehov som finns och planerat avtalsuppföljningen utifrån stadens anvisningar. Miljö- och hälsoskyddsnämndens relativt små avtal har ett mindre behov av uppföljning jämfört andra avtal i staden. Samtliga avtal har följts upp genom leverans- och fakturakontroll. Avtal med speciellt viktiga leverantörer och tekniska konsulter har följts upp kontinuerligt genom avstämningsmöten med aktuell leverantör samt genom kontroll av fakturerade belopp.

Intern kontroll


Nämnden har inom ramen för verksamhetsplanerings- och budgetarbetet analyserat och identifierat behovet av internkontroll. Detta har sedan beslutats i nämndens internkontrollplan. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har genom en risk- och väsentlighetsanalys identifierat ett kontrollmoment.

Risken som har identifierats innebär att allmänna handlingar inte registreras på rätt sätt. Organisationen har lysts igenom för att identifiera möjliga åtgärder för att minska riskerna. Under året har ett arbete med att uppdatera nämndens dokumenthanteringsplan pågått.

Organisationen kring registratorerna på förvaltningen har varit sårbar. Mot bakgrund av detta har ytterligare resurser allokerats till registraturen, en tydligare funktion byggts upp och rutiner uppdaterats. Detta minskar sårbarheten och bidrar till högre kvalitet vid registrering av handlingar.

En reviderad dokumenthanteringsplan och ett nytt arbetssätt kommer innebära att stora delar av de risker som tidigare fanns kommer att ha eliminerats under 2021.

Uppföljning av internkontrollplan

Kategori, intern kontroll	Process/Rutin	Kontrollmoment	Resultat av kontrollmoment
Verksamhet sprrocesser	Registrering	Korrekt registrering	 Ingen eller försumbar avvikelse



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

2021-01-13
MHN/2022:3 (Lex)
MHN/2022-2 (Ecos)

Samrådsyttrande, detaljplan för del av kv Stigbygeln m.m. MHN/2022-2 (Ecos)

Förslag till beslut

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

Sammanfattning

Detaljplanen möjliggör uppförande av ett kvarter med bostäder och tre kvarter med nya kontorshus i området mellan Kolonnvägen och Gårdsvägen, nära Solna station. Två skyfallsmagasin planeras under mark, för att begränsa mängden skyfallsvatten till Gårdsvägens lågpunkt. Genomförandet av planen, med tillhörande förslag om ökad grönska och rening av dagvatten, kan ge miljövinster med avseende på recipienten Brunnsviken och Solnas gröna infrastruktur. En även fortsättningsvis omsorgsfull planering och höga ambitioner behövs för att skapa en god boendemiljö trots höga bullernivåer och delvis försämrad luftkvalitet. Med god planering kan troligtvis undvikas att planen leder till betydande miljöpåverkan. En viktig fråga som nu följs upp genom löpande provtagning är halten av klorerade kolväten i grundvattnet.

Miljöövervakningsenheten anser att:

- För att begränsa exponeringen för höga partikelhalter i luften ska
 - enkelsidiga lägenheter inte förläggas mot Kolonnvägen, samt
 - övriga lägenheter så mycket som möjligt vändas bort från Kolonnvägen, särskilt på de våningsplan som ligger närmast ovan vägen.
- En planbestämmelse om intag av ventilationsluft ska läggas till, som säkerställer intag av luft där luftkvaliteten är så god som möjligt.
- Föreslagna bullerskyddsåtgärder är goda och ser gärna att projektet genomför ytterligare några anpassningar, så som
 - att vända så många sovrum som möjligt mot innergården,
 - att så långt möjligt undvika sovrum mot Kolonnvägen, samt
 - att de sovrum som inte kan vändas mot innergården förses med möjlighet till ljuddämpad vädring.
- Det är viktigt att under planarbetet, i enlighet med planbeskrivningens förslag, undersöka möjligheten att rena dagvattnet från den del av Kolonnvägen (norra delen) där reningsförslag saknas i dagvattenutredningen.
- I det fortsatta arbetet med växtval för de gröna gränderna ska ek och lind prioriteras.



1. Bakgrund

Förslag till detaljplan för del av kv Stigbygeln m.m. är på samråd under tiden den 21 december 2021 till den 4 februari 2022.

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

2. Planförslaget

Detaljplaneområdet ligger mellan Kolonnvägen och Gårdsvägen, nära Solna station, i centrala delen av Solna. Detaljplanen möjliggör byggandet av 55 000 m² kontor i tre kvarter och 12 000 m² bostäder i ett slutet kvarter med innergård. Befintliga byggnader rivs.

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

Nedan belyses planens miljö- och hälsopåverkan ur miljöövervakningsperspektiv.

2.1 Naturvärden, biologisk mångfald, spridningsvägar – planförslaget

Från ett landskapsekologiskt perspektiv är planområdet beläget mellan Kungliga nationalstadsparken och Råstasjöns naturreservat. Mer preciserat ligger planområdet mellan Stora Frösunda park och Fröparken. Största delen av planområdet saknar vegetation idag och är bebyggt eller på annat sätt hårdgjort. I södra kanten av planområdet finns en grässluttning med fem oxelträd i en rad utmed Gårdsvägen. Träden uppfyller kriterierna för biotopskyddad allé. Mellan Kolonnvägen och befintliga byggnader finns en sluttning med gräs och buskar och i övrigt finns något enstaka träd.

Alléträden kommer att behöva tas bort vid genomförande av detaljplanen och dispens söks hos länsstyrelsen. Även övrig befintlig vegetation försvinner.

Som ersättningsåtgärd har föreslagits att gröna korridorer anläggs i detaljplanens tvärstråk/gränder mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen. På sikt har detta bedömts ge bättre förutsättningar än idag för konnektiviteten (sammanbindningsgraden/spridningssambanden) mellan angränsande grönområden, trots att de fem oxlarna tas bort, genom att ytorna med träd och annan växtlighet ökar i de möjliga spridningsvägarna mellan husen. Hur de nya grönytororna utformas har bedömts få stor betydelse för vilka naturvärden som kan utvecklas på sikt.

De fem oxlarna har precis nått upp till sådan storlek att de klassas som biotopskyddade (flertalet har minst 20 cm stamdiameter), men de är ändå relativt unga från naturvärdessynpunkt. Oxlarnas främsta naturvärde idag är att de har bär och blommor som kan ge föda för fåglar och insekter. Tack vare att träden inte är så gamla, och att mer grönska anläggs än vad som finns här idag, har det bedömts att de nya gröna korridorerna kommer att kunna ersätta de värden som försvinner med oxlarna.

2.2 Dagvattenhantering – planförslaget

Regnbäddar/växtbäddar och tjocka gröna tak planeras för renande fördröjning av 20 mm nederbörd, i enlighet med Solna stads dagvattenstrategi. Projektet har även ambitionen att anlägga ett system som tillvaratar regnvatten för toalettspolning i byggnaderna. Belastningen av föroreningar och näringsämnen från planområdet till recipienten Brunnsviken kommer att minska jämfört med idag, förutsatt att föreslagna åtgärder genomförs.



Ytlig avledning av dagvatten ska ske till regnbäddar i de gröna gränderna, samt till gatumiljöernas regnbäddar dit trafikdagvatten leds och renas. Dagvattnet från Gårdsvägen och södra halvan av Kolonnvägen (inom planområdet) ska enligt förslaget renas på det sättet. Planbeskrivningen anger att i det fortsatta planarbetet, eller vid ett framtida genomförande av Kolonnvägens breddning, bör det även studeras ifall vägens trafikdagvatten kan renas i högre grad, exempelvis genom att ledas till befintligt dike i grönområdet på södra sidan av Gustav III:s Boulevard, intill Kolonnvägen.

2.3 Skyfallshantering – planförslaget

Strax norr om planområdet ligger en kraftig lågpunkt. Vid skyfall ansamlas vatten där, på och invid Gårdsvägen. I samband med detaljplanering för Tygeln 1 och Tygeln 3 har ett helhetsgrepp tagits om skyfallshanteringen för tillrinningsområdet till lågpunkten. Bland annat ska två underjordiska skyfallsmagasin anläggas i gränder inom detaljplanen för kv Stigbygeln. Inloppen till skyfallsmagasinen ska placeras som bräddavlopp från regnbäddar/växtbäddar, så att dagvattnet vid normala regn tas omhand i växtbäddarna, medan vattnet vid större regn rinner över till de underjordiska magasinerna (kassetmagasin eller rörmagasin).

2.4 Mark och grundvatten – planförslaget

En miljöteknisk markundersökning (MMU) har utförts för detaljplanen. Provtagning av jord, grundvatten och porgas har genomförts och visar att fyllningsmassor i planområdet är förorenade av mineralolja, PAH, arsenik, bly, krom och koppar i varierande grad för olika fastigheter. Flera halter överstiger de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM). Klorerade kolväten har även påträffats. Ytterligare provtagning av mark och grundvatten föreslås i MMU-rapporten. Med anledning av att halterna av klorerade kolväten kan variera över tid, även över året, samt att helt olika halter har uppmätts olika år, pågår nu löpande provtagning av klorerade lösningsmedel i grundvattnet. Enligt planbeskrivningen har förslag till platsspecifika riktvärden tagits fram för bostads- och kontorsmark samt grundvatten i planområdet.

2.5 Trafikbuller – planförslaget

Bullerutredningen för detaljplanen visar att det planerade bostadshuset på Tömmen 2 utsätts för buller från trafiken på Kolonnvägen, Gårdsvägen, Frösundaleden och järnvägen. Vid fasad mot Kolonnvägen beräknas den ekvivalenta ljudnivån bli upp mot 65 dBA.

Hänsyn har, enligt planbeskrivningen, tagits till trafikbullret vid byggnadens och lägenheternas utformning. Med föreslagen utformning samt vissa bullerdämpande åtgärder kan bostäder med god ljudkvalitet byggas, enligt planbeskrivningen och detaljplanens bullerutredning.

Utöver vad som krävs enligt bullerförordningen redovisas i planbeskrivningen ytterligare åtgärder som kan bidra till att skapa en god ljudmiljö i det nya bostadshuset. Projektet avser att uppföra bostadshuset med ljudklass B för att skapa en god inomhusmiljö med stängda fönster. Tätta balkongräcken och ljudabsorberande balkongtak har föreslagits att integreras i gestaltningen av byggnaden, vilket bidrar till bättre ljudmiljö för de boende (utöver lagkrav).

2.6 Luftkvalitet – planförslaget

Luftutredningens beräkningar visar att miljö kvalitetsnormernas (MKN) gränsvärden för partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO₂) underskrids år 2030 i utbyggnadsalternativet, såväl som i nollalternativet. Beräkningarna är utförda utifrån konservativa antaganden om trafikutvecklingen. Halterna för planalternativ och nollalternativ kan därför antas vara något överskattade, men inte underskattade.



För kvävedioxid beräknas situationen bli bättre år 2030 än idag (år 2020), både med och utan nya byggnader enligt detaljplanen. Alla halter av kvävedioxid beräknas år 2030 understiga både de nationella riktvärdena, preciserade för miljö kvalitetsmålet Frisk luft, och nedre utvärderings-tröskeln. Övre och nedre utvärderingströsklarna är kopplade till övervakningen av MKN.

För partiklar (PM10) beräknas halterna på Kolonnvägen bli högre år 2030 än idag (år 2020), både med och utan nya byggnader enligt detaljplanen. Det nationella riktvärdet för dygnsmedelvärde överskrids i samtliga alternativ (idag, noll- och planalternativ). I nollalternativet beräknas även den övre utvärderingströskeln överstigas på en kort sträcka. Med nya högre byggnader närmare vägbanan, enligt detaljplanen, beräknas halterna överstiga övre utvärderingströskeln på en längre sträcka än med befintliga byggnader.

	Dygnsmedelvärde			Års-medelvärde	Tim-medelvärde
	I dag 2020	Nollalternativ 2030	Planalternativ 2030		
Partiklar PM10	Överskrider miljömålets riktvärde	Överskrider riktvärde och överstiger på en kort sträcka övre utvärderingströskeln	Överskrider riktvärde och överstiger på en lång sträcka övre utvärderingströskeln	Överskrider riktvärde	-
Kvävedioxid	Överstiger nedre utvärderings-tröskeln	Understiger nedre utvärderingströskeln	Understiger nedre utvärderingströskeln	Underskrider riktvärde	Underskrider riktvärde

Tabell 1. Sammanställning av hur beräknade halter av partiklar PM10 och kvävedioxid på Kolonnvägen, inom detaljplanen, förhåller sig till de riktvärden som är preciserade för miljö kvalitetsmålet Frisk luft, samt till övre och nedre utvärderingströsklarna som är kopplade till övervakningen av MKN.

3. Miljöövervakningsenhetens bedömning

MÖ instämmer i att planområdet har ett mycket gott kollektivtrafikläge och att det från denna synpunkt är angeläget att utveckla området med ökad nyttjandegrad. MÖ anser generellt att viktiga miljö- och hälsofrågor har belysts på ett bra sätt i detaljplanen och genom de underlags-utredningar som har tagits fram.

Efter att ha tagit del av hela samrådsförslaget och alla därmed kopplade miljö- och hälsofrågor bedömer miljöövervakningsenheten (MÖ) att det finns frågor som, beroende på hantering av dem, skulle kunna leda till antingen icke betydande miljöpåverkan eller betydande miljöpåverkan. De frågor som MÖ avser är luftföroreningar, trafikbuller, föroreningar i grundvatten, samt skyfallshantering. Planen har också möjlighet att ge en betydande positiv miljöpåverkan på de ekologiska spridningsvägarna mellan Kungliga nationalstadsparken och Råstasjöns naturreservat. MÖ anser att hanteringen av frågorna i planen hittills har varit god och att det är viktigt att även fortsatt hantera samtliga frågor på sådant sätt att planen inte ger en betydande negativ påverkan.

3.1 Naturvärden, biologisk mångfald, spridningsvägar – bedömning

MÖ anser att en bra underlagsrapport om alléträden och landskapsekologiska spridningsvägar har tagits fram i planarbetet.

I miljöövervakningsenhetens arbete med Solnas gröna infrastruktur har det blivit tydligt att området mellan Stora Frösunda park och Dalvägens natur- och parkområde utgör ett landskapsekologiskt bristområde. Planområdet har här ett strategiskt läge för anläggande och förstärkning av spridningsvägar genom bristområdet och planen kan här ge positiv effekt.



Med genomtänkta åtgärder kan detaljplanen och projektet bidra till att bättre knyta ihop det uppsplittrade landskapet för flygande arter, så som ädellövslevande insekter och småfåglar. Det är därför mycket värt att inom planområdet utföra riktade åtgärder för grön infrastruktur. MÖ stöder de förslag till åtgärder som har föreslagits i underlagsrapporten. Med avseende på den gröna infrastrukturen är det särskilt värdefullt på sikt om ek och lind planteras som framtidsträd i de nya gröna korridorerna i gränderna. MÖ anser därför att ek och lind ska prioriteras. Blommade växter med pollen, nektar och bär, är också värdefulla att plantera, så som rapporten framhåller. Kommunekologen deltar gärna i kommunikation kring utformning och växtval.

3.2 Dagvattenhantering – bedömning

MÖ stöder förslagen till renande fördröjning av dagvatten. MÖ bedömer att genomförandet av planens dagvattenåtgärder, och i synnerhet reningen av trafikdagvatten, kommer att bidra positivt till stadens arbete med att följa miljö kvalitetsnormerna för recipienten Brunnsviken. MÖ anser också att det är av stor vikt att i enlighet med planbeskrivningen arbeta vidare med att åstadkomma rening av den del av Kolonnvägen där rening saknas i förslaget, gärna på det sätt som föreslås i planbeskrivningen. Det är också positivt att planbeskrivningen nämmer vikten av lämpliga materialval för att minimera exporten av exempelvis zink till recipienten.

3.3 Skyfallshantering – bedömning

Under givna förutsättningar anser MÖ att skyfallshanteringen är tillfredsställande löst för planområdet och planens påverkan på Gårdsvägens lågpunkt nedströms. Det är helt rätt att systemet utformas så att skyfallsmagasinen endast används vid skyfall som övergår kapaciteten för den normala dagvattenhanteringen. På så vis sker rening av största delen av årsnederbörden. En kritisk fråga som behöver lösas väl är dimensionering och långsiktig funktion av inloppen till magasinen, så att de i en faktisk skyfallssituation har tillräcklig och fungerande kapacitet för att snabbt leda stora mängder vatten till magasinen. Exempelvis får inloppen inte ha blivit igen-täppta. För att anlägga skyfallsmagasin föreslår MÖ rörmagasin hellre än plastkassetter, med anledning av kassetternas stora mängd plasttytor som utsätts för vattnets erosionsverkan.

3.4 Mark och grundvatten – bedömning

Miljö- och byggnadsförvaltningens miljöskydds-enhet (MSK) och MÖ instämmer i att ytterligare provtagning behöver göras. MSK har i dokumentet ”Bekräftelse på underrättelse av förorenat område samt bedömning” (2021-10-29) redogjort för sin bedömning av den miljötekniska markrapportens förslag till vidare hantering av föroreningssituationen. Där återfinns en mer detaljerad bedömning.

I och med att det i området har påträffats klorerade kolväten, som är erkänt svårhanterliga då de transporteras med grundvattnet och avgår i gasform, och eftersom halterna kan variera över tid, är det särskilt viktigt att fortsatt kontrollera halterna av dessa, vilket alltså pågår.

3.5 Trafikbuller – bedömning

Bostadshusets slutna form, med en ljuddämpad innergård, är en från bullersynpunkt god planering och utformning av denna byggnad. MÖ bedömer att det svåra bullerexponeringsläget för bostäder har hanterats väl i detaljplanen och projektet. Med anpassningar utöver kraven i trafikbullerförordningen kan det vara möjligt att uppföra bostäder med god ljudmiljö. Om inga anpassningar utöver lagkrav skulle göras erhålls i stället en dålig ljudmiljö för de boende.



MÖ ser positivt på att bullerskyddsåtgärder utöver lagkrav redovisas för bostäderna. MÖ stöder samtliga föreslagna bullerskyddsåtgärder och ser gärna att projektet genomför ytterligare några anpassningar i enlighet med Solna stads dokument "På väg mot ett hållbart Solna". Från ljudmiljösynpunkt skulle det vara lämpligt att vända så många sovrum som möjligt mot innergården och att så långt möjligt undvika sovrum mot Kolonnvägen, vidare att de sovrum som inte kan vändas mot innergården förses med möjlighet till ljuddämpad vädring.

3.6 Luftkvalitet – bedömning

Då partikelhalterna kan bli höga vid Kolonnvägen är det angeläget att minimera människors exponering för luften från Kolonnvägen. MÖ anser att enkelsidiga lägenheter därför inte ska förläggas mot Kolonnvägen och att lägenheterna så mycket som möjligt ska förläggas bortvända från Kolonnvägen. Från luftkvalitetssynpunkt är detta särskilt viktigt på de våningsplan som ligger närmast ovan Kolonnvägen, i och med att halterna i gaturummet avtar med ökat avstånd i höjddled. Vidare anser MÖ att en planbestämmelse om intag av ventilationsluft ska läggas till, som säkerställer att intag av luft sker där luftkvaliteten är så god som möjligt.

3.7 Hållbart byggande – bedömning

MÖ ser positivt på att planbestämmelserna har utformats på sådant sätt att byggnaderna kan uppföras med trästomme, utan att den effektiva kontors- eller boarean minskar. Projektets ambitioner om hållbart byggande kan med fördel beskrivas närmare i projektets miljöprogram. Det är lämpligt att i miljöprogrammet också närmare redovisa de åtgärder som avses göras för att förbättra ekologiska spridningsvägar. För bostadskvarteret är det önskvärt att i miljöprogrammet beskriva de åtgärder som avses göras för att åstadkomma så god ljudmiljö för de boende som möjligt, samt för att begränsa exponeringen för de beräknade höga halterna av luftföroreningar vid Kolonnvägen.

Karolina Ernarp
Biträdande förvaltningschef

Veronica Gelland Boström
Kommunekolog



Samrådshandling

Planbeskrivning

Detaljplan för del av kv. Stigbygeln m.m.
inom stadsdelen Hagalund, upprättad i december 2021



Visionsbild av trappborg från sydväst med föreslagen omgivande bebyggelse. Bild (utsnitt): C.F. Møller Architects

Innehåll

Planens syfte	3
Handlingar	3
Bakgrund	4
Planområde	4
Undersökning om betydande miljöpåverkan	5
Tidigare ställningstaganden	5
Översiktsplan, FÖP och riksintressen	5
Detaljplaner	6
Tomtindelningsbestämmelser.....	7
Gestaltningssystem för Solna stads offentliga miljöer	7
Miljöpolicy och strategi samt ambitioner för stadens miljöarbete	7
Dagvattenstrategi.....	8
Grönplan.....	8
Cykelplan	8
Klimatstrategi	8
Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	9
Stads- och landskapsbild	9
Befintlig och planerad bebyggelse	12
Solljus/skugga, dagsljus och lokalklimat	16
Kulturmiljö.....	17
Offentlig och kommersiell service	17
Tillgänglighet	17
Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	18
Natur och vegetation	18
Dagvatten	19
Skyfall	20
Miljökvalitetsnormer för vatten	22
Geotekniska förhållanden.....	23
Förorenad mark	24
Störning/risk: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	26
Buller.....	26
Luftföroreningar	30
Risk med hänsyn till farligt gods.....	31
Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	31
Kollektivtrafik	31
Gång- och cykeltrafik.....	32
Biltrafik	33
Parkering	34
Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö	34
Barnkonsekvenser och trygghet	34
Genomförande	35
Organisatoriska frågor.....	35
Fastighetsrättsliga frågor	36
Tekniska frågor	36
Ekonomiska frågor	38
Medverkande	38

Planens syfte

Detaljplanens syfte är att inom planområdet möjliggöra för en förtätning och stadsutveckling. Såväl föreslagna ny bebyggelse som allmän plats och övriga ytor mellan husen ska bidra till att skapa en mer attraktiv, hållbar och levande stadsmiljö. Planen ger förutsättningar för uppförande av tre kontorshus om totalt cirka 55 000 m² bruttoarea (BTA) samt ett bostadshus om cirka 12 000 m² BTA ovan mark (räknat från lägsta intilliggande marknivå). Om behov föreligger ska ett LSS-boende om 6 lägenheter, en personallägenhet samt gemensamhetsutrymmen inrymmas i bostadshuset.

Husvolymerna har anpassats till den skala och stadsbild som tagits fram i senare års angränsande detaljplaner för Gårdsvägen. Utåtriktade verksamheter, med bland annat lokaler för service och handel, placeras i bottenvåningarna mot Gårdsvägen för att skapa liv och stadsmässighet i kvarteren. Ett trappande torg med stora inslag av grönska, integrerade sittplatser och ramper för barnvagns- och cykelledning, förbinder i planförslaget Gårdsvägens lägre nivå med den högre liggande Kolonnvägen. Trapporget blir en genväg som kopplar vidare till sin omgivning via övergångsställen mot Gustav III:s Boulevard i nordost samt gränden mellan Tygeln 1 och 2 i sydväst. Även i gränderna inom kvartersmarken ska det finnas utvändiga trappor som ska fungera som smitvägar genom planområdet.

Detaljplanen ger utrymme för den i en åtgärdsvalsstudie (Solna stad m.fl. 2018-12-20) föreslagna breddningen av Kolonnvägen, från en tvåfilig till en fyrfilig väg på aktuell sträcka med möjlighet till dubbla kollektivtrafikkörfält för framtida stombuss. Gårdsvägen föreslås i planen byggas om till så kallad cykelgata, där trafiken framförs på cyklisternas villkor i körbanorna, med utrymme för bredare trottoarer och grönska samt angöring vid sidan av de avsmalnade körytorna.

Handlingar

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

- Illustrationsbilaga (CF Möller, 2021-11-22)
- Dagvattenutredning (Structor, 2021-11-16)
- PM Geoteknik (ELU konsult, 2021-10-01)
- Miljöteknisk markundersökning inkl. bilaga provpunkter (Hedenvind projekt, 2021-09-14)
- PM Markföroreningar vid skyfallsmagasin (Hedenvind projekt, 2021-10-28)
- Bullerutredning (ÅHA, Åkerlöf Hallin Akustikkonsult, 2021-11-17)
- Luftkvalitetsutredning (SLB-analys, 2021-06-21)
- Bedömning av trädallé och spridningsvägar (Calluna, 2021-11-02)
- Mobilitetsutredning Gårdsvägen: Strukturer (WSP, 2021-11-10)
- Mobilitetsutredning Gårdsvägen: Trafikprognos och kapaciteter (WSP, 2021-11-19)
- Grundkarta (Solna stad, 2021-11-05)
- Fastighetsförteckning (Vesterlins, 2021-11-26)

Följande handlingar utgör också planeringsunderlag för planen:

- Fördjupad skyfallsutredning Tygeln 1, 3 m.fl. (Ramboll, 2021-11-02, se solna.se/tygeln)
- Bekräftelse på underrättelse av förorenat område samt bedömning (Solna stad, Miljö- och byggnadsförvaltningens miljöskyddsenshet, 2021-10-29)

- Åtgärdsvalsstudie: Förbättrad framkomlighet i stornätet Stråk 6 & 7 Helenelund/Solna centrum – Danderyds sjukhus, Danderyds sjukhus – Tekniska högskolan
Sammanfattande rapport (Solna stad m.fl. 2018-12-20, se www.regionstockholm.se/globalassets/2.-kollektivtrafik/aktuella-projekt/stombusslinje-4/popularversion-strak-67-version-1.0.pdf)
- Undersökning av betydande miljöpåverkan (Solna stad, 2021-05-06)

Bakgrund

Kommunstyrelsen gav den 16 november 2020 (§ 139) byggnadsnämnden i uppdrag att påbörja detaljplanearbete för aktuellt område. Planarbetet betraktas som påbörjat vid denna tidpunkt. I dagsläget finns cirka 36 000 m² BTA bebyggelse inom markområdet. Ny detaljplan ger enligt planuppdraget förutsättningar för modernisering och förtätning för att utnyttja det mycket goda kollektivtrafikläget, och en samtidig upprustning av den ingående stadsmiljön mellan husen.

Det södra kvarteret, på fastigheten Tömmen 2, planeras för bostäder, eftersom det ligger invid Fröparken och angränsar till såväl befintliga bostäder som bostadskvarter under uppförande. Ett LSS-boende om 6 lägenheter, 1 personallägenhet samt gemensamhetsutrymmen ska vid behov, enligt planuppdraget, uppföras i bostadskvarteret. I planuppdraget nämns att behovet av förskola ska utredas. Avstämning har därefter skett med barn- och utbildningsförvaltningen och något förskolebehov bedöms inte finnas för detaljplanen.

Byggnadsnämnden gav i sin tur miljö- och byggnadsförvaltningen i uppdrag att påbörja planarbete den 3 februari 2021 (§ 3).

Planområde



Planområdet inom röda linjer på ortofoto med gatunamn och Solna stations befintliga entréer

Planområdet omfattar cirka 2,8 hektar och utgörs av del av kvarteret Stigbygeln samt kvarteret Tömmen med omgivande gatumark på Gårdsvägen och Kolonnvägen. Området är idag bebyggt med hus i 5 till 6 våningar med användningen kontor, småindustri och hantverk. Förutom dessa hus och angränsande gator dominerar parkering stadsbilden i planområdet: i form av markparkering tvärställd mot husen längs Gårdsvägen, i mellanrummen mellan husen, samt i ett parkeringsgarage i 2 till 3 plan i söder på Tömmen 2. Även mot Fröparken, längs Gårdsvägen, finns planlagd parkering. Invid dessa p-platser finns en återvinningsstation som nyttjas flitigt av de boende i området och som därför avses bli kvar. En pumpstation tillhörande Solna Vatten ligger i planområdets norra del mot Kolonnvägen. Även denna fyller ett viktigt behov och behöver vara kvar.

Planområdet utgörs dels av fastigheter som ägs av Fabege: Stigbygeln 5, Stigbygeln 3, Stigbygeln 2, Tömmen 1 och Tömmen 2, dels av mark i Solna stads ägo: del av Hagalund 3:1 (planområdets del av Gårdsvägen, parkering och återvinning mot Fröparken), del av Hagalund 2:4 (Kolonnvägen mot söder) samt del av Järva 4:11 (Kolonnvägen mot norr). Planområdet har avgränsats både för att släcka ut delar av äldre gällande detaljplaner och för att angränsa till pågående plan för Tygel 1 & 3 m.fl.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

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

Bostadsbebyggelsen bedöms kunna placeras och utformas för att ge en acceptabel boendemiljö sett till buller. Planen bedöms inte heller innebära några övriga risker, för människors hälsa och säkerhet, som inte kan hanteras med lämpliga åtgärder. De miljöfrågor som har betydelse för planen studeras, beskrivs och regleras vid behov i planarbetet. Den positiva miljöpåverkan som planen kan ge upphov till grundar sig främst i en markanvändning som skapar förutsättningar för kollektivtrafikresande. Att nyttja redan ianspråktagen, hårdgjord mark i goda kollektivtrafiklägen för en högre exploatering är ett miljömässigt bättre alternativ än att ta naturområden i anspråk.

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

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan, FÖP och riksintressen

Solna stads gällande Översiktsplan 2030, antagen av kommunfullmäktige 2016 och aktualitetsförklarad 2020, anger aktuellt planområde som ”framtida blandad stadsbebyggelse”. Detaljplanen bedöms i huvudsak vara förenlig med översiktsplanen. Ett undantag är dock att aktuellt detaljplaneförslag kommer att avvika från Fördjupad översiktsplan (FÖP) för Solna stationsområde ifrån 2007, och därför även kan anses avvika från översiktsplanen, vilket gör att ett utökat planförfarande blir tillämpligt för aktuell detaljplan.

I denna FÖP (som i översiktsplanen anges vara aktuell) anges att området vid Gårdsvägen inte är lämpligt för bostäder på grund av trafikbuller. Senare har trafikbullerförordningen (2015:216) tillkommit (senast ändrad 2017), och med dess riktvärden bedöms det vara möjligt med bostäder i aktuellt område. För att få till en mer funktionsblandad stad, som är aktiverad under större delar av dygnet, bedöms det lämpligt att inte enbart uppföra kontor och andra lokaler för centrumändamål inom planområdet. Bostäderna behöver samtidigt utformas med stor hänsyn till rådande bullersituation, och med högt ställda mål avseende ljudkvalitet, för att skapa goda boendemiljöer på denna bullerutsatta plats.

Solna station beskrivs i de översiktliga planerna som den viktigaste kollektivtrafiknoden i staden, en nod som ska utvecklas med kommande tunnelbana och med ambition om regionalstågsstation. Cykelvägnätet ska förbättras. En utpekad utmaning för planområdet är att knyta det till omkringliggande stadsdelar.

Väster om planområdet ligger järnvägen och riksintresset Ostkustbanan. Närmaste spårmitt ligger cirka 90 meter från närmaste planerade (kontors-)byggnad i aktuell detaljplan, varefter avståndet successivt ökar. Bostäderna i planen föreslås cirka 150 meter från spåren. Skärmande bebyggelse mellan planområdet och järnvägen finns redan idag och planeras bli högre, och därmed få en större skärmande effekt, i pågående detaljplan (för Tygeln 1 och 3 m.fl. med ärendenummer BND 2018:50).

Bromma flygplats hinderytor berör planområdet. Dock ligger planområdet relativt långt ifrån flygplatsen vilket medför att högsta totalhöjd med hänsyn till flygplatsen ligger på en nivå över +70 meter för i princip hela planområdet, en totalhöjd som ändå inte bedömts vara aktuell att eftersträva i denna detaljplan. Allra högsta nockhöjd är i aktuell plan satt till +53,3 meter. Vid uppförande av en högre mast eller dylikt på något av taken, behöver aktuella restriktioner med hänsyn till flygtrafiken beaktas.

Detaljplanen bedöms inte skada något riksintresse.

Detaljplaner

Planområdet är detaljplanelagt sedan tidigare. Genomförandetiden har gått ut för samtliga gällande detaljplaner i området. Följande planer gäller:

- 0414/1963 (gäller för Fröparken inklusive dess tvärställda parkering)
- P85/1125 (gäller för större delen av Kolonnvägen längs planområdet)
- P00/0614/1 (gäller för del av Kolonnvägen vid cirkulationsplatsen)
- P02/0912 (gäller för kv. Tömmen och kv. Stigbygeln förutom Stigbygeln 2)
- P05/0302 (gäller för Stigbygeln 2)

Planarbete pågår intill det nu aktuella planområdet, vilket kräver samordning i frågor såsom gatuutformning, gestaltning och skyfallshantering. Främst ska två kontorsfastigheter på västra sidan av Gårdsvägen, Tygeln 1 och 3, utvecklas inom ramen för denna plan (se BND 2018:50 på www.solna.se/tygeln). Det förbereds för en tredje entré till Solna station samt skyfallsåtgärder, varav vissa planeras uppströms, för att förbättra situationen i Gårdsvägens lågpunkt. Fröparken och parken vid Lilla Frösunda gård får ett underjordiskt magasin respektive en större damm med vall för att ta hand om skyfall. Även under trapporget och i ”gränderna” i nu aktuell detaljplan, samt i ett bergrum under Kolonnvägen, kommer underjordiska skyfallsmagasin att anläggas.

På något längre avstånd, och därför med mindre behov av samordning, pågår en plan (se BND 2020:153 på www.solna.se/solnastation) för utvecklingen kring Solna stations södra entré.

Tomtindelningsbestämmelser

Tomtindelningar enligt 1947 års byggnadslag och äldre lagar kom att gälla som fastighetsplaner efter den 1 juli 1987. Från och med den 2 maj 2011 gäller fastighetsplaner som planbestämmelser vad avser fastighetsindelningen. Inom planområdet gäller följande tomtindelningsbestämmelser:

- Akt nr: 0184K-0502/1951 (Beslutsdatum 1951-01-26) gäller för Tömmen 1.
- Akt nr: 0184K-0506/1954 (Beslutsdatum: 1954-09-08) gäller för Stigbygeln 2.
- Akt nr: 0184K-0511/1959 (Beslutsdatum: 1959-11-05) gäller för Stigbygeln 3.
- Akt nr: 0184K-0506/1962 (Beslutsdatum 1962-03-13) gäller för Stigbygeln 5.

Bestämmelserna ska upphöra att gälla inom planområdet den dag detaljplanen vinner laga kraft.

Gestaltningssystem för Solna stads offentliga miljöer

Gestaltningssystem för Solna stads offentliga miljöer, godkänt av dåvarande stadsbyggnadsnämnden i januari 2008, fungerar som standard vid utformning av allmän platsmark och ger även vissa riktlinjer för utformning av kvartersmark. En illustrationsbilaga till detaljplanen har tagits fram inför samråd. Den utvecklas inför granskning till ett projektspecifikt gestaltningssystem som knyts till exploateringsavtalet.

Miljöpolicy och strategi samt ambitioner för stadens miljöarbete

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

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

Solna stads ambitioner inom miljöområdet och stadens förväntningar på exploitörer uttrycks även i dokumentet *På väg mot ett hållbart Solna – Exploatörernas medverkan vid planering och byggande*. Inför planens antagande kommer ett projektspecifikt miljöprogram att tas fram och knytas till exploateringsavtalet.

Dagvattenstrategi

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

Grönplan

Grönplan – Hela Solnas Landskap (aktualiserad oktober 2020) är ett strategidokument för Solnas gröna offentliga miljöer, parker, platser och gatumiljöer. Parken kring Lilla Frösunda Gård (öster om Kolonnvägen, norr om Gustav III:s Boulevard) är i grönplanen utpekad som stadsdelspark. Naturen kring Stora Frösunda (söder om Gustav III:s Boulevard) anges som närpark/närnatur.

Cykelplan

Solna stads cykelplan antogs i maj 2016. Ett genomförandeprogram för Solna stads cykelplan 2021–2030 beslutades i december 2020. I anslutning till planområdet löper flera viktiga cykelstråk. Märstastråket är ett regionalt cykelstråk mellan Märsta i Sigtuna och Solna. Inom Solna går stråket bl.a. via Kolonnvägen. Stråket är en viktig förbindelse mellan Stockholms innerstad och Kista-Sollentunaområdet.

Gårdsvägen är del av ett huvudcykelstråk och bör som huvudregel uppfylla kravet på separat cykelbana. För huvudcykelstråken finns det å andra sidan kortare sträckor där det inte är möjligt att hitta goda lösningar för egen separat cykelväg eller cykelbana. I dessa undantagsfall får därför cykelstråket ha en sträckning i blandtrafik alternativt blir det en cykelfartsgata eller cykelgata. I genomförandet av aktuell detaljplan föreslås Gårdsvägen regleras som cykelgata.

Klimatstrategi

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

- **År 2045** ska Solna vara en klimatneutral stad med minimalt bidrag till växthusgasutsläpp utanför stadens geografiska område.
 - 100 % klimatneutralt resande och transporter
 - 100 % klimatneutral energiproduktion och energianvändning
 - 100% klimatneutral livsmedels- och avfallshantering
- **År 2035** ska Solna stad vara en klimatneutral organisation
 - 100 % klimatneutralt resande och transporter
 - 100 % klimatneutral energiproduktion och energianvändning
 - 100 % klimatneutral livsmedels- och avfallshantering

- **I planeringen** ska Solna stad skapa förutsättningar för ett robust samhälle som aktivt möter klimatförändringarna genom att minska förändringarnas negativa effekter.

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

Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Stads- och landskapsbild

Planområdet är idag bebyggt med hus i 5 till 6 våningar med användningen kontor, småindustri och hantverk. Förutom bebyggelsen, dominerar parkering stadsbilden i området: dels i form av markparkering tvärrättad mot husen längs Gårdsvägen liksom i mellanrummen mellan husen, dels i form av ett parkeringsgarage i 2 till 3 plan i söder. Ett för tvärrättad parkering avsett område som går in i Fröparken är planlagt för parkering i gällande detaljplan. Invid Fröparkens p-platser finns även en återvinningsstation som avses bli kvar och därför planläggs. En pumpstation tillhörande Solna Vatten ligger i planområdets norra del mot Kolonnvägen. Pumpstationen ligger i närheten av Gårdsvägens lågpunkt.



Flygbild över området söderifrån.

Planområdet är – om än drygt 300 meter långt – relativt smalt och utgörs av redan ianspråktagen, i huvudsak hårdgjord, mark. Området används för kontor, småindustrier och parkering. Planområdets naturinslag är begränsade. En trädallé med fem oxlar finns söder om garaget på

Tömmen 2. Vid planområdet, på västra sidan av Gårdsvägen, ligger Fröparken. Öster om Kolonnvägen ligger både stadsdelsparken runt Lilla Frösunda gård och naturområdet kring Stora Frösunda. Parker och inslag av natur finns därmed på nära avstånd. Lite längre bort, på en knapp kilometers promenadavstånd, finns Hagaparkens mer vidsträckta naturområden.

En omvandling av området kring Gårdsvägen inleddes med detaljplanen för Tygeln 2 m.fl. (P16/2) som vann laga kraft 2016-04-05. Dess nya kontorshus kallas Solna United. Huset anger, tillsammans med sina anslutande gaturum, en ny skala och nya principer för gatuutformningen i området med större fokus på gångtrafik och mindre utrymme för markparkering. Detaljplan för Tygeln 1 och 3 m.fl. (BND 2018:50) påbörjades i februari 2018 och inom ramen för denna plan har utvecklingsarbetet fortsatt för Gårdsvägen med omgivande stadsrum. Vid framtagandet av bebyggelseskala och hushöjder har en viktig ambition – för såväl denna som ovan nämnda planer för området – varit att bibehålla en god tillgång till dagsljus och direkt solljus längs Gårdsvägen. Därför ansluter detaljplanens föreslagna hus, och dess mellanrum mellan husen, i sydväst mot:

- befintligt hus på Tygeln 2 (Solna United)
- planerat hus på Tygeln 1
- planerad gränd mellan Tygeln 1 och 2 (mittemot Trapptorget)
- Rättarvägen (mittemot gränden mellan Stigbygeln 2 och Tömmen 1)

Och därför föreslås detaljplanens byggnader utformas med trappande takfot, eller med indragna våningar i bestämda (nockhöjds-) nivåer.



Befintligt hus på Tygeln 2 (Solna United) till vänster, Rättarvägen i bildens mitt och Fröparken till höger.

Som nockhöjd räknas takets högsta byggnadsdel. Ofta sammanfaller nocken på föreslagen typ av platta tak med takets sarg som sticker upp jämfört med nivån på takterrassen eller vegetations-taket innanför. För högre liggande tak kan högsta nock utgöras av överkanten på lutande solcellsanläggningar. Genomsiktliga räcken (såsom smäckra pinnräcken) får uppföras ovanför

högsta angivna nockhöjd. Bestämmelse f6 i plankartan reglerar att takterrassräcken ska vara genomsiktliga samt att – på tak större än 25 kvadratmeter – ska räcken placeras indragna minst 0,5 meter från underliggande fasad. Räcken med i huvudsak genomsiktigt eller transparent uttryck, såsom pinnräcken av stål eller glasträcken, får normalt sett uppföras ovan nock men ska alltså enligt bestämmelse f6 placeras indragna från fasadliv förutom på vissa mindre terrasser som bland annat kan uppföras uppe på delar av bostadshuset. Även skorstenar, antenner och mindre ventilationshuvor får normalt sett uppföras ovan högsta angivna nocknock.

Vald volymutformning och gestaltning är tänkt att ge såväl variation som struktur i områdets stadsbild. Variationen och orienterbarheten längs Gårdsvägen och Kolonnvägen förstärks i arkitektförslaget (se illustrationsbilaga) genom att de fyra nya byggnaderna ges ett individuellt uttryck i fasaden: materialmässigt, i kulör, struktur och rytm. Samtidigt finns återkommande element såsom den höga, uppglasade sockelvåningen samt terrassering – i bestämda våningsantal och höjder – som släpper ned naturligt ljus och bryter ned skalan mot Gårdsvägen. Sammantaget syftar detaljplanen och arkitektförslaget till att ge en läsbar och orienterbar stadsstruktur och en ”variation med ett tema”. Nockhöjderna har satts för att kunna medge trästomme. Även bruttoarea (BTA) regleras i planen för att möjliggöra viss flexibilitet och omfördelning inom den reglerade volymen, exempelvis avseende placering av (ljus-)gårdar, samtidigt som våningsantalet inte bör öka jämfört med de illustrerade volymerna i detaljplanen.



Visionsbild med planförslaget illustrerat med fasader och taklandskap. Byggnader i pågående plan för Tygeln 1 och 3 m.fl. och byggrätter enligt lagakraftvunna planer (Ballongberget samt Stora Frösunda) intill planområdet illustrerade som vita volymer. Bild (utsnitt): C.F. Möller Architects

Med BTA-reglering minskar incitamenten att använda betongstomme, i stället för en mer höjkrävande trästomme, enbart för att få in fler våningar än i det illustrerade förslaget inom detaljplanens angivna nockhöjder. Största totala BTA regleras för Tömmen 1 och 2 med bestämmelse e_1 och e_2 ovan en viss nivå. Det som skulle vara våning, om marknivån skulle ligga plant på angiven nivå runt om byggvolymen, räknas då i BTA-bestämmelsen, oavsett hur marknivåerna faktiskt planeras (med plushöjder på omgivande gator, suterrängvåningar etcetera). Detta för att ge en förenklad BTA-beräkning samt för att inte ge incitament att i byggskedet minska BTA under mark för att kunna öka byggnaders BTA på höjden. Bestämmelserna e_1 och e_2 ger också flexibilitet i planen att kunna utöka de byggda ytorna under mark baserat på exempelvis rådande parkeringsbehov vid planens genomförande.

Befintlig och planerad bebyggelse



Befintliga bus på Stigbygeln 2 (till vänster i bild) och Tömmen 1 (till höger). Parkeringsytor dominerar utrymmet i gränden (Rättarvägen) som avslutas med en trappa upp till den högre belägna Kolonnvägen.

Den befintliga bebyggelsen föreslås rivas och ersättas med nya hus enligt planen. Det goda kollektivtrafikläget, som framöver ytterligare förbättras, motiverar en hög exploateringsgrad i detta läge. På kort sikt avser dock fastighetsägaren Fabege spara sitt gråputsade kontorshus, i 6 våningar med kontinuerliga fönsterband, på Stigbygeln 2.

Mellanrummen mellan husen behöver rustas upp redan på kort sikt, när all bebyggelse enligt detaljplanen utom Stigbygeln 2 byggs ut. Tvärstråken mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen behöver få större inslag av grönska (se illustrationsbilaga) och mindre parkering. Antalet markparkeringar i området föreslås generellt minskas.



Befintliga bus på Tygeln 2 (Solna United) till vänster och Stigbygeln 2 till höger. Gårdsvägen norrut (vy från Rättarvägen) med Westfield Mall of Scandinavia och Quality Hotel Friends längre bort i bild.



Gårdsvägen söderut (vid Rättarvägen) Befintligt bus på Tömmen 1 med tvärställd parkering. Fröparken med sin parkering samt Förvaltarvägens befintliga bostadshus på andra sidan Gårdsvägen och Fröparken.



Illustrationsplan (vriden och beskuren) med Kolonnvägen och dess angränsande grönområden i bildens ovankant samt den lägre liggande Gårdsvägen nedanför föreslagen ny kontorsbebyggelse inom Stigbygeln 3 och 5 (längst norrut), Stigbygeln 2, Tömmen 1 samt bostadshuset på Tömmen 2. Fröparken ligger på andra sidan Gårdsvägen (sydväst) om Tömmen 1 och 2. Bild: C.F. Møller Architects

Huvuddelen av erforderlig ny parkering i detaljplanen förläggs i två garage med varsin infart i planområdet, vilket ger två bilfria tvärstråk, varav ett stråk utgörs av ett delvis plant, delvis trappande torg mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen, och ett tvärstråk kan innehålla bostadsgård för det planerade bostadshuset. I området kommer markparkering, efter planens genomförande, endast att förekomma i form av angoringsfickor längs gatan, eftersom dagens tvärställda parkering ger undermålig trafiksäkerhet med fordonsrörelser över trottoar. De obebyggda ytor som finns kvar efter planens genomförande behöver också nyttjas bättre än idag, för gång- och cykeltrafik, dagvatten- och skyfallshantering samt som platser för möten, stadsliv och rekreation.

Det nya bostadshuset på Tömmen 2, där det idag ligger ett parkeringshus i fyra plan, har i arkitektförslaget fasader i tegel och trä. Byggnaden terrasseras och trappas ned mot Gårdsvägen, mot befintliga punkthus samt mot Fröparken i sydväst. Härmed bryts bostadshusets skala ned. Mer dagsljus och solljus släpps också in på innergården och vidare in i lägenheterna samt på balkonger mot gården. Soliga och grönskande terrasslägen skapas också. Med fördel kan någon av terrasserna utnyttjas som en gemensam ”gård” på taket med exempelvis gemensamhetslokal intill. I bottenvåningen mot omgivande gator placeras lokaler för centrumändamål i minst den utsträckning som anges i plankartans bestämmelser. Dessa lokaler ska utformas med våningshöga transparenta glaspartier/skyltfönster. Lokalerna bör ha egna entréer och en utåtriktad verksamhet är önskvärd för att bidra till stadslivet i området.

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



Visionsbild med Gårdsvägen norrut. Bostadshuset på Tömmen 2 med tegel- och träfasader till höger, intill detta ett kontorshus på Tömmen 1 med träfasader. Fröparken i förgrunden till vänster. Bild: C.F. Møller Architects



Visionsbild, Gårdsvägen söderut. Huset på Stigbygeln 3 & 5 närmast till vänster. Bild: C.F. Møller Architects

Inför detaljplanens granskning vidareutvecklas illustrationsbilagan till ett gestaltungsprogram som i text och illustrationer beskriver principer för arkitektur och landskapsarkitektur inom planområdet, både avseende kvartersmark och allmän plats. Gestaltungsprogrammet knyts inför detaljplanens antagande till exploateringsavtalet.

Solljus/skugga, dagsljus och lokalklimat

Solstudier har tagits fram (se illustrationsbilaga). Studierna visar att beskuggningen av andra hus från planerad bebyggelse inte är särskilt stor. De ytor som skuggas, nordväst om föreslagen bebyggelse, utgörs främst av Kolonnvägen samt angränsande obebyggda ytor. Stadsdelsparken kommer att förbli solbelyst, inte minst i de delar som ligger närmast den gamla gårdsbebyggelsen.

Gårdsvägens fasader vänder sig inom planområdet mot sydväst, vilket ger förutsättningar för ett gott lokalklimat på cykelgatans trottoarer. Det sydvästvända trapptorget och gränderna inom kvartersmark får också direkt solljus under delar av dagen. Mot trapptorget föreslås en del av det nya huset (på Stigbygeln 3 & 5) norr om detta torg lämnas obebyggt i bottenvåningens södra hörn för att skapa en solbelyst plats i förlängningen av trapptorget. Hörnet kan med fördel nyttjas för uteservering. Även övriga solbelysta hörn mot gränderna kan få liknande funktioner för att skapa en levande och trygg stadsmiljö i området. Sittplatser bör planeras efter solförutsättningar, och införlivas därför exempelvis i trapptorget, som även gestaltas med träd och annan grönska.

Fröparken har ett gynnsamt läge vad gäller solljus, skuggande träd och lokalklimat. Dess yta föreslås öka något i detaljplanen, i och med att den tvärställda markparkeringen mot parken försvinner. I detaljplanen föreslås parkeringsplatser enbart vara placerade *längs med gatorna*.



Visionsbild: trapptorget i bildens mitt. Huset på Stigbygeln 3 och 5 till vänster om trapptorget, till höger om torget framtida möjlig byggnad inom Stigbygeln 2 (på lång sikt). Bild: C.F. Møller Architects

Kulturmiljö

Kulturmiljöer förekommer öster om planområdet, i form av gårdsmiljöerna kring Stora Frösunda samt Lilla Frösunda gård. Kulturmiljöerna bedöms dock inte påverkas nämnvärt av aktuell plan.

Offentlig och kommersiell service

Planområdet ligger i anslutning till Frösunda, Solna station och Arenastaden med sitt stora utbud av kommersiell service. En ny förskola planeras inom planområdet för Ballongberget i anslutning till stadsdelsparken vid Lilla Frösunda gård. Något ytterligare förskolebehov med anledning av planen har inte identifierats. Utbudet av förskolor är redan tillräckligt i närområdet.

Lokaler för centrumändamål, med utåtriktade verksamheter i stora delar av bottenvåningarna, ska i enlighet med illustrationsbilagan tillskapas i detaljplanen. En levande stadsmiljö eftersträvas framför allt mot Gårdsvägen, där verksamheter med fördel även kan vara öppna kvällstid.

Tillgänglighet

De nya byggnaderna ska uppfylla krav på tillgänglighet enligt gällande lagstiftning. Förutsättningar för detta ges i detaljplanen. Frågan hanteras i bygglovsprövningen.



Visionsbild med Kolonnvägen söderut, vy ifrån stadsdelsparken framför Lilla Frösunda gård. Kontorsbuset på Stigbygeln 3 och 5 med indragen entré närmast till höger i bilden. Bild: C.F. Møller Architects

Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Natur och vegetation



Allé med fem oxlar i slänten ned mot befintligt P-bus från Gårdsvägens södra anslutning till Kolonnvägen.

Planområdets gröna inslag är begränsade, men en allé finns längs Gårdsvägens södra anslutning mot Kolonnvägen. Eftersom ett bostadskvarter planeras på denna plats, och bottenvåningen behöver få en både tillgänglig och stadsmässig anslutning till Gårdsvägens trottoar, kommer denna allé inte att kunna sparas. Den måste tyvärr tas bort för att kunna genomföra detaljplanen, men dess ekologiska funktioner kommer samtidigt ersättas genom nyplantering i planområdet.

Biotopen allé är generellt skyddad i hela landet, och därför har ett PM tagits fram för att bedöma allén samt hur detaljplanen påverkar befintliga spridningssamband (Calluna, 2021-11-02). Den som planerar att vidta en åtgärd som kan skada ett biotopskyddsområde måste söka dispens hos länsstyrelsen från förbudet i 7 kap. 11 § miljöbalken.

För att en rad med träd ska klassas som en biotopskyddad allé behöver följande uppfyllas:

- Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd (...)
- Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd. (som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller är minst 30 år gamla).

De fem oxlarna i planområdet klassas som en allé eftersom de är fem i rad, och till övervägande del utgörs av vuxna träd (över 20 cm). Träden mättes i april 2021 och diametern var då mellan 19–22 cm. Allén klassas därför enligt förordningen om områdesskydd som ett biotopskydd. Träden har även ett naturvärde i och med att det är bärande träd som till exempel besöks av födosökande fåglar under höst- och vintertid. Fältskiktet längs marken där oxelträden står har inga noterade naturvärden.

Som ersättningsåtgärd föreslås gröna korridorer anläggas i detaljplanens tvärstråk mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen. På sikt bedöms detta ge bättre förutsättningar än idag för konnektiviteten mellan angränsande grönområden, trots att de fem oxlarna tas bort. Detta beror på att det blir fler spridningsvägar samt en ökad yta med träd och annan växtlighet. De fem oxlarna har

precis nått upp till sådan stamomkrets att de klassas som biotopskydd, men eftersom de är relativt unga bedöms träden inte ha några högre naturvärden. Därför kommer de nya gröna korridorerna att relativt lätt ersätta de värden som försvinner med oxlarna.

Utöver att plantera träd i de gröna korridorerna, t.ex. oxel, rekommenderas fler strukturer som gynnar biologisk mångfald, såsom insektshotell, växter som gynnare pollinerare samt om möjligt ett litet vattendrag. Hur dessa nya grönytor (korridorerna) utformas kommer ha stor betydelse för vilka naturvärden som kan utvecklas på sikt.



Gul markering visar befintlig allé, röda ring visar Fröparken. Gröna markeringar är stora sammanhängande grönytor som fortsätter utanför kartan. Lila markeringarna visar framtida gröna passager. (bild: Calluna)

Dagvatten

En dagvattenutredning (Structor, 2021-11-16) har tagits fram för planområdet, som i utredningen delats in i två delområden. Syftet med utredningen har varit att ta fram lösningar för dagvattenhantering som följer gällande krav och riktlinjer i lagstiftning samt Solna stads dagvattenstrategi och riktlinjer.

I och med exploateringen beräknas dagvattenflödet från planområdet vid ett dimensionerande 10-årsregn minska med 107 liter per sekund, från 468 liter per sekund i befintlig situation (utan klimatfaktor) till 361 liter per sekund i planerad situation (med klimatfaktor 1,25), när hänsyn tagits till effekten av föreslagna dagvattenåtgärder. Föreslagna åtgärder har utformats för att efterleva Solna stads dagvattenstrategi och riktlinjer för fördröjning av 20 mm nederbörd.

För att omhänderta 20 mm nederbörd krävs en fördröjningsvolym på totalt cirka 319 m³ inom planområdet. För att uppnå detta föreslås att dagvatten från vägar, GC-områden och hårdgjorda ytor i gränder avleds till regnbäddar, där dagvatten kan ledas in och fördröjas både ytligt och i ett underliggande poröst lager, som fördelas ut längs gatornas sträckning och i gränderna. Dagvatten från takytor planeras i stor utsträckning att fördröjas i gröna tak med tillräcklig mäktighet för att kunna fördröja 20 mm nederbörd. Resterande dagvatten från takytorna kommer att antingen ledas till tankar för att ingå i ett recirkuleringsystem, där dagvattnet används för toalettspolning inom byggnaderna, eller ledas till regnbäddar i gränderna mellan byggnaderna. Ett recirkulerings-system innebär en minskad dricksvattenförbrukning och följer stadens strävan att utnyttja dagvattnet som en resurs.

Teoretiska beräkningar med schablonhalter visar att föroreningsbelastningen för genomförd plan, med föreslagna reningsåtgärder, minskar för samtliga studerade ämnen för planområdet som helhet. Genomförandet av planen bedöms därför inte inverka negativt på möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna i recipienten, givet att de föreslagna anläggningarna för dagvattenhantering byggs ut. För att säkerställa genomförandet av dagvattenutredningens åtgärder, ska utredningen bindas till exploateringsavtalet.

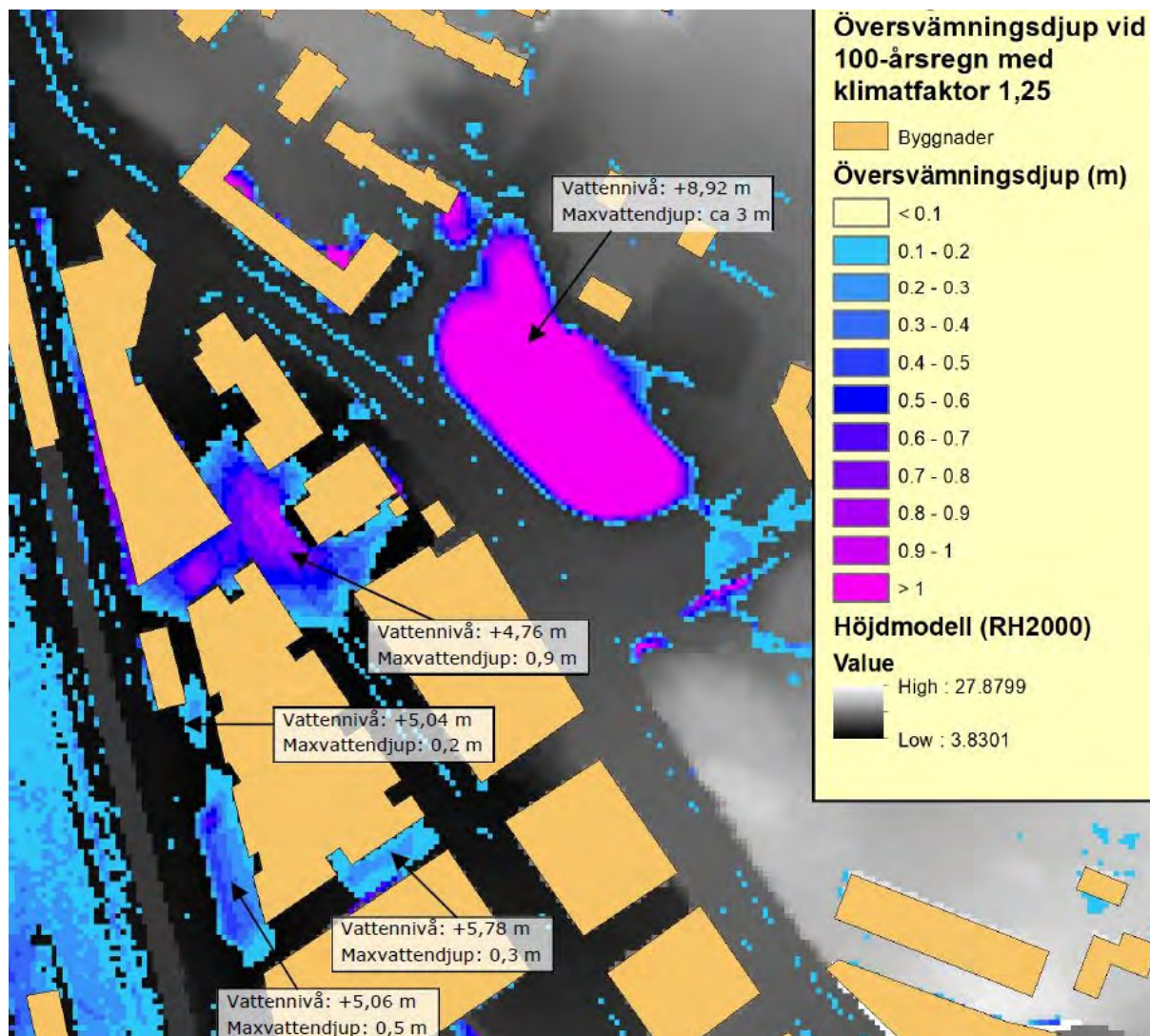
Skyfall

En fördjupad skyfallsutredning har tagits fram (Ramboll, 2021-11-02) som underlag för intilliggande plan för Tygeln 1 & 3 m.fl. Strax nedströms, det vill säga strax norr om nu aktuellt planområde, finns en lågpunkt i Gårdsvägen som vid skyfall idag skulle motta stora mängder ytligt avrinnande vatten från ett stort avrinningsområde, med kraftiga översvämningar som följd.

Efter föreslagna åtgärder enligt denna skyfallsutredning, som också utgör underlag för aktuell plan, blir vattendjupet i den närliggande lågpunkten vid ett hundraårsregn med klimatfaktor 1,25 maximalt 0,9 meter (se punkten med maxvattendjup 0,9 m i bilden nedan). Översvämningarnivån i Gårdsvägen har då beräknats minska från nuläget beräknade nivå på +5,72 till +4,76. Detta efter att samtliga föreslagna skyfallsåtgärder har genomförts. Det finns även andra lågpunktsområden kring Tygeln 1 och mot järnvägsspåren. Dessa har dock inte samma stora vattendjup, och berör inte aktuellt planområde i samma utsträckning.

Den föreslagna skyfallshanteringen föreslås, där så är möjligt, säkerställas inom respektive planområde med planbestämmelser. Åtgärder utanför pågående planer har bedömts vara förenliga med gällande detaljplaner på dessa platser och binds till exploateringsavtalet för Tygeln 1 & 3. Föreslagna åtgärder ska ses som ett samlat åtgärdspaket, omfattande både planen för Tygeln 1 & 3 och aktuell detaljplan, där målet med åtgärderna har varit att, med hjälp av olika åtgärder, vid skyfall åstadkomma en så acceptabel situation som möjligt i de aktuella lågpunktsområdena. Med föreslagna åtgärder beräknas det maximala vattendjupet sjunka från 1,86 meter till 0,9 meter. Översvämningens varaktighet beräknas också minska från dagens cirka 5,5 timmar till 1 timme och 45 minuter.

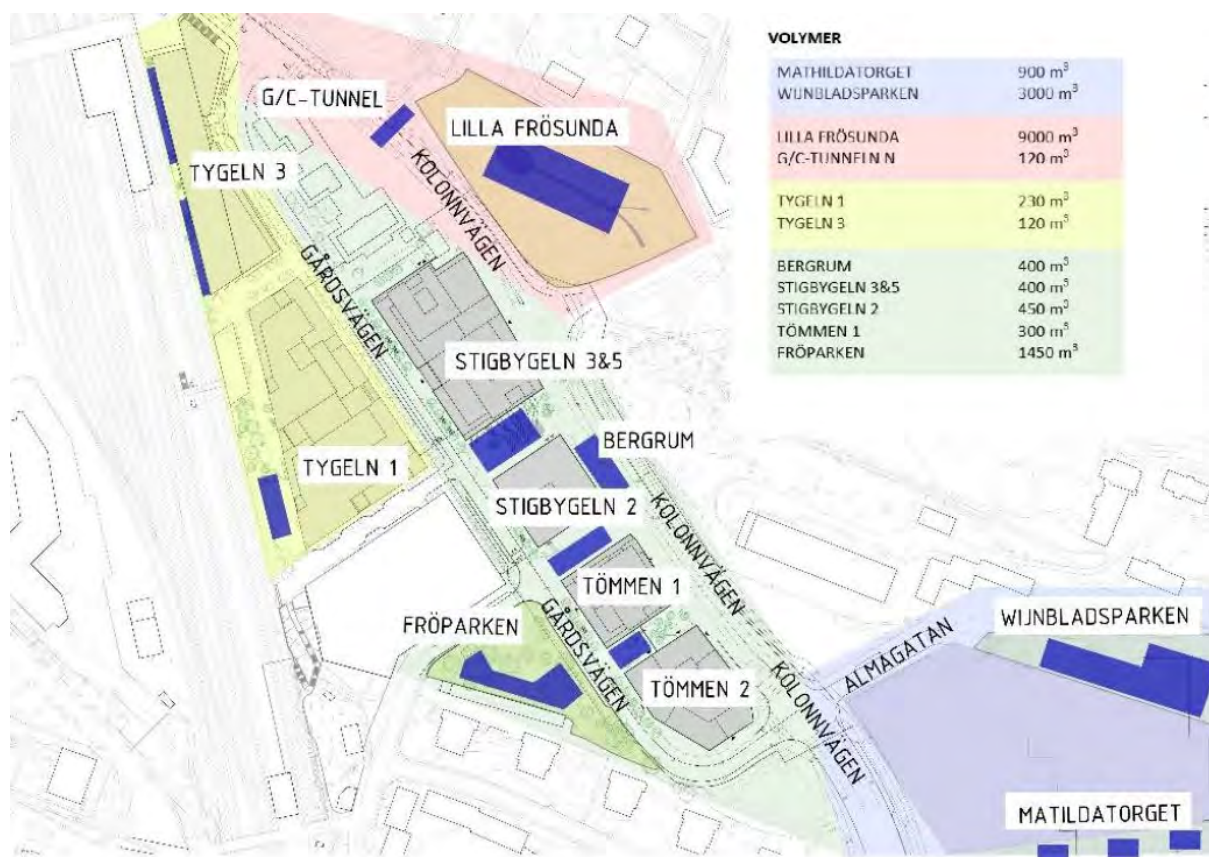
För att avlasta lågpunkten planeras för flera åtgärder i avrinningsområdet, även inom nu aktuellt planområde. För att avlasta lågpunkten planeras i området för underjordiska skyfallsmagasin dels under trapptorget, i dess plana del mot Gårdsvägen, dels i två av kvartersmarksgränderna samt i ett befintligt bergtrum under Kolonnvägen som är ett före detta skyddsrum. Strax utanför planområdet planeras också ett relativt stort skyfallsmagasin anläggas under delar av Fröparken.



Maximalt översvämningsdjup vid 100-årsregn med klimatfaktor 1,25 för framtida situation med åtgärder.

I stråken mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen föreslås alltså tre underjordiska kassetmagasin som kan magasinera en volym om totalt 1150 m³. Magasinet mellan Tömmen 1 och Stigbygel 2 kopplas samman med ett befintligt bergrum där ytterligare en volym om 400 m³ kan magasineras. Inom aktuellt planområde kan därmed totalt magasineras 1550 m³. Under Fröparken finns nästan lika stor kapacitet, 1450 m³. Den enskilt största volymen för att omhänderta skyfall, 9000 m³, kommer att finnas i den jämfört med idag något mer skålade och invallade stadsdelsparken mellan Lilla Frösunda gård, Kolonnvägen och Gustav III:s Boulevard. Den parkyta som föreslås formos på detta sätt ingår i planområdet för Tygel 1 & 3 m.fl. På större avstånd i sydost, längre uppströms, planeras också för underjordiska skyfallsmagasin i Wijnbladsparken och Mathildatorget allt eftersom dessa byggs ut i det intilliggande område som kallas Haga Norra (Detaljplan för del av kv. Stora Frösunda, P14/4, laga kraft 2014-08-02)

Det vatten som vid skyfall rinner ytligt längs Gårdsvägen behöver ledas in mot skyfallsmagasinen så att hela den tillgängliga volymen i magasinerna kan nyttjas. Vattnet leds närmast magasinerna via upphöjda kupolbrunnar i nedsänkta regnbäddar i gränderna, och eventuellt även via regnbäddar längs Gårdsvägen intill gränderna. Gator och gränder ska höjdsättas så att skyfallsvattnet kan samlas i regnbäddarna till en nivå där det stiger över och täcker bräddbrunnen, samtidigt som byggnaderna i gränderna inte tar skada. Vattnet längs Gårdsvägen kommer att behöva stoppas med hjälp av små upphöjningar (med lutning cirka 2 %) i körbanan vid respektive gränd.



Översikt som visar alla föreslagna skyfallsåtgärder. Tabellen visar volym för respektive åtgärd.

Vid gränden mellan Tömmen 1 och 2 föreslås också ett övergångsställe på denna upphöjning ge en trafiksäker koppling mellan det nya bostadshuset och Fröparken, som innehåller en liten lekpark. I det fortsatta arbetet med detaljprojekteringen av Gårdsvägen ska projekterad höjdsättning och utformning stämmas av mot skyfallssituationen, för att säkerställa föreslagen skyfallshantering.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Dagvattenutredningens beräkningar visar på minskade föroreningshalter och minskade årliga föroreningsmängder för samtliga studerade föroreningar för genomförd detaljplan, jämfört med befintlig situation, givet att föreslagna dagvattenåtgärder genomförs. För att säkerställa att föreslagna åtgärder genomförs, knyts dagvattenutredningen till exploateringsavtalet.

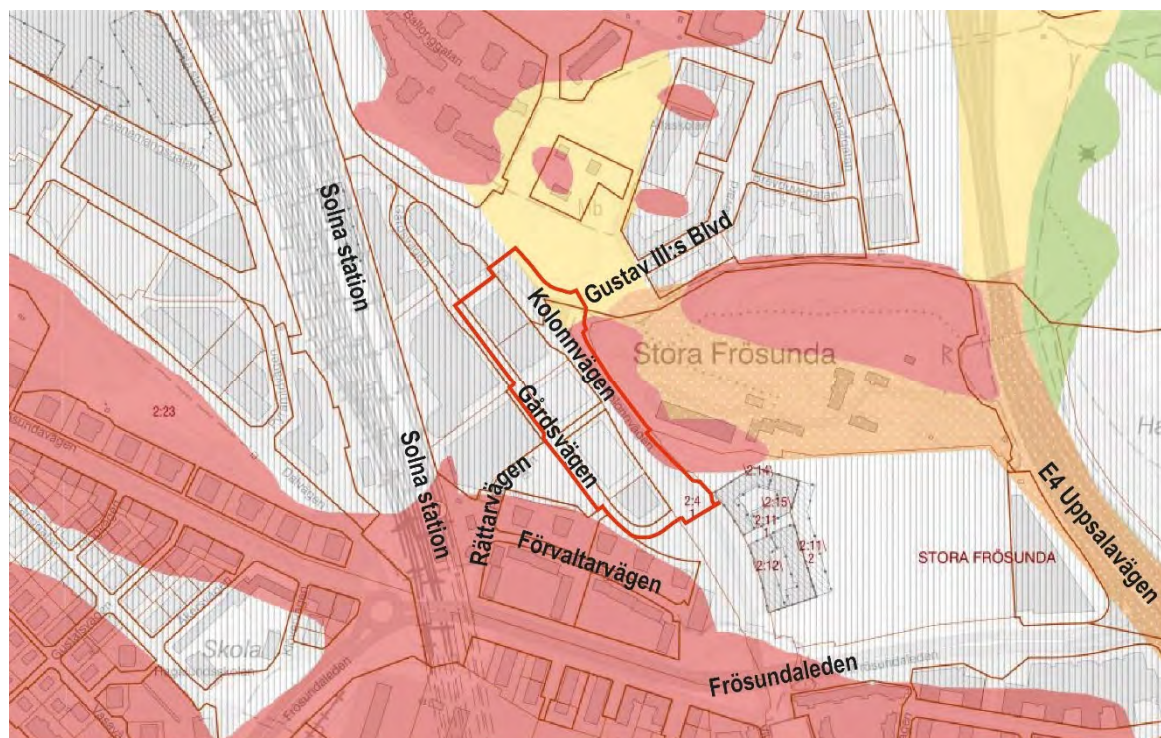
Eftersom utformningen av planområdet inte hårdgöres i någon större utsträckning än idag, eller tar några större grönytor i anspråk, samtidigt som fler dagvattenåtgärder sätts in (i form av exempelvis gröna tak samt regnbäddar i gator och gränder) är detta väntat. Föroreningsbelastningen beräknas minska med mellan 50–70 % på årsbasis, vilket är positivt för recipienten Brunnsviken och dess möjlighet att uppnå de uppsatta miljö kvalitetsnormerna. Recipientens ekologiska status har klassats som *Otillfredsställande*, där övergödning varit utslagsgivande, men har även klassats som *Måttlig status* avseende bland annat koppar och zink. Ämnen som ej uppnår god kemisk status är bland annat kvicksilver, bly och kadmium.

Planerade byggnader rekommenderas att anläggas med takytor som byggs i material utan metaller som koppar, kadmium och zink. För att minska läckage av näringsämnen från planområdet bör grönytor, gröna tak och planteringar gödulas sparsamt. Även vid utformningen av gatumuljön bör

medvetna materialval göras för exempelvis stolpar och räcken för att undvika urlakning av skadliga ämnen. Eftersom Brunnsviken ej uppnår god status med avseende på bland annat zink kan materialval i avrinningsområdet bidra till ökade möjligheter att nå god status. Med medvetna materialval och skötsel/gödsling enligt ovan kan föroreningsbelastningen minska ytterligare.

I det fortsatta planarbetet, eller vid ett framtida genomförande av Kolonnvägens breddning, bör det även studeras ifall vägens trafikdagvatten kan renas i högre grad, exempelvis genom att ledas till befintligt dike i grönområdet på södra sidan av Gustav III:s Boulevards början.

Geotekniska förhållanden



Urklipp ur Geokartan (SGU.se). Planområdet markerat med röda linjer ses som fyllning. Berg i dagen markerat med rött. Postglacial lera är markerat med gult.

Ett geotekniskt PM har sammanställts (ELU, 2021-10-01). Planområdets översta jordlager är karterat som fyllningsjord, som övergår till berg i dagen öster och sydväst om området. Nordöst om området, vid början av Gustav III:s Boulevard samt Lilla Frösunda gårds park, angränsar ett parti med postglacial lera. Enligt SGU uppskattas jorddjupen till mellan 10–30 meter.

Enligt utförd geoteknisk undersökning utgörs marken överst av fyllningsjord ovan lera på friktionsjord som vilar på berg. Lämpliga dimensionerande värden för geotekniska parametrar för varje specifik geokonstruktion och problemställning bör tas fram i samråd mellan geokonstruktör och geotekniker i senare skede. Det kommer krävas kompletterande geotekniska undersökningar i genomförandeskedet för dessa bedömningar.

Kolonnvägen ligger högre än befintliga hus, varför det finns såväl stödmurar som slänter i olika lutningar mellan husens baksidor och Kolonnvägen. Kolonnvägen ligger mot en bergsskärning på den nordöstra sidan mot Stora Frösunda till. På den sydvästra sidan vilar Kolonnvägen på en bank som släntar ned mot nuvarande kvartersmark som ligger djupare än vägen. I slänten påträffas delvis berg i dagen. Större sträckor av slänten övergår i stödmurar. Vid Stigbygeln 2

finns ett bergrum under Kolonnvägen. Enligt det geologiska kartbladet vilar Kolonnvägen på berget i höjd med Stora Frösunda och går över i att vila på jord vid Gustav III:s Boulevard.

I området finns två grundvattenmagasin, ett undre i friktionsjorden ovan berg och ett övre i fyllningen ovan den täta leran. Grundvattennivåerna i det övre magasinet varierar mellan ca +3,0 och +4,2 m. Grundvattennivåerna i det undre magasinet varierar mellan ca +2,8 och +6,0 m. Det undre magasinet är artesiskt, det vill säga vattnet står under ett sådant tryck att det i en brunn eller ett rör skulle stiga ovan markytan. Grundvattennivåer varierar med årstid och nederbörd. Grundvattenflödet är generellt i området från söder mot norr, mot Råstasjön. Inom projektet utförs kontinuerliga grundvattenmätningar. Angivna nivåer är från maj 2021.

Rekommendationerna i det geotekniska PM:et är att de nya byggnaderna ska utformas så att angränsande anläggningar inte riskerar att påverkas vid uppförandet eller under byggnadernas livslängd. Sättningar pågår i aktuella kvarter och i närområdet. En sänkning av nivåerna i det undre grundvattenmagasinet skulle orsaka ytterligare sättningar i närområdet, vilket inte är acceptabelt. Grundvattennivåerna i det övre grundvattenmagasinet får inte sänkas till lägre nivå än lerans överkant, annat än temporärt och lokalt, om viss påverkan inom kvarteren och eventuell randzon runt kvarteren kan accepteras. Fabege har ett pågående kontrollprogram där sättningar mäts två gånger om året. Kontrollprogrammet följs upp av Geomind KB.

Pålar ska dimensioneras för påhängslaster på grund av pågående sättningar. Befintlig grundläggning med pålar kan sammanfalla med nya lägen för pålar. En dragning av befintliga pålar riskerar att öppna för en förbindelse mellan det undre grundvattenmagasinet och markytan med en dränerande effekt som följd. För att undvika detta rekommenderas att endast de pålar som hindrar ny pålning och inte kan hanteras på annat sätt dras upp, övriga pålar kapas på lämplig nivå. Dragning av pålar bör ske från en schaktbottennivå belägen högre än aktuell trycknivå i det undre grundvattenmagasinet för att undvika vatten i schakten. När en påle väl är dragen kommer det kvarvarande hålet så småningom att kollapsa och läckvägen åter bli tilltäppt. Hållfastheten på leran kommer att sjunka, och därigenom kommer bärigheten att bli nedsatt under en tid. Utifrån de relationsritningar som finns bör befintliga pålar karteras till läge och typ.

Se PM Geoteknik för mer detaljerade rekommendationer för respektive byggnad. För vidare projektering, vid detaljplanens genomförande, behövs fortsatta geotekniska undersökningar för varje byggnad för verifiering av jordlagerföljden, bergnivåer och geotekniska parametrar, verifiering av grundläggningsmetod samt utredning av stödkonstruktioner för byggskedet. Vidare rekommenderas radonundersökningar.

Vid stora schaktdjup inom tätbebyggda områden finns risk för omgivningspåverkan på grund av markrörelse (sättningar och massundanträngning) i samband med schaktarbeten och tillfälliga grundvattensänkningar. Massundanträngning sker även vid pålningsarbeten. Riskanalys med hänsyn till vibrationsalsterande arbeten såsom sprängning, spontning och pålning bör därför också tas fram i genomförandeskedet.

Förorenad mark

En miljöteknisk markundersökning (Hedenvind projekt, 2021-09-14) har tagits fram. Provtagning har genomförts av jord, grundvatten och porgas. Förslag till platsspecifika riktvärden har också tagits fram för bostads- och kontorsmark samt grundvatten i området.

Provtagningen har visat att fyllningen i sig är förorenad av mineralolja, PAH, arsenik, bly, krom och koppar i varierande grad för olika fastigheter. Föroreningarna i fyllningen bedöms i allmänhet

ha låga och acceptabla miljö-, hälso- och spridningsrisker. Undantaget är PAH M i fyllningen inom Stigbygeln 3 som kan utgöra en hälsorisk om fastigheten används till bostäder (vilket dock ej föreslås i planen).

I fyllningen inom Tömmen 1 och Tömmen 2 finns hotspots av kadmium, koppar, kvicksilver och PAH. En preliminär riskbedömning visar att PAH och metallerna kan utgöra en miljö-, hälso- eller spridningsrisk om hotspots utgör en större yta eller jordvolym. Hotspots kan inte avgränsas innan byggnader, ledningar, träd med flera hinder är rivna och bör därför avgränsas och tas om hand vid rivning och grundläggning av nya byggnader. Även inom Stigbygeln 2 och 3 behöver kompletterande provtagning ske vid rivning av nuvarande byggnader, eftersom det i dessa fastigheters källare funnits pannrum/bränslerum.

Torrskorpelera inom Stigbygeln 2, 3 och 5 innehåller föroreningar av arsenik, krom och zink som kan ha sitt ursprung i mycket gamla bekämpningsmedel från äldre handelsträdgård. Metallhalterna i leran utgör en låg och acceptabel miljö-, hälso- och spridningsrisk.

I grundvattnet i både det övre och undre magasinet finns fläckvisa låga halter klorerade alifater som tetrakloreten, trikloreten och dikloreten. Klorerade alifater förekommer inte i några plymer i grundvattnet och de har inte påträffats i jord- eller porgasprov. De låga halterna i grundvatten, porgas och jord visar att det inte finns några betydande källor inom undersökningsområdet. PFAS-ämnen finns i grundvatten i övre och undre grundvattenmagasinet men har inte påträffats i jordprover som fyllning. De högsta halterna finns i det övre magasinet där riskbedömningen av PFOS visar en låg miljö-, hälso- och spridningsrisk.

Kompletterande provtagning av grundvatten ska ske. Verifierande grundvattenkontroller för klorerat samt PFAS görs under vintern, samt kommande vår och sommar. Det är bra att verifiera att det rör sig om låga halter året om eftersom föroreningar ibland varierar under olika årstider.

Enligt ett PM angående markföroreningar vid skyfallsmagasin (Hedenvind projekt, 2021-10-28) kommer skyfallsmagasinen att bestå av markförlagda dagvattenkassetter eller möjligen rörmagasin. Magasinen fungerar främst som fördröjningsmagasin med självfall till befintligt dagvattensystem. Skyfallsmagasinet inom Stigbygeln 2 bräddar även till ett magasin i berggrum under Kolonnvägen. Från berggrummet pumpas skyfallsvattnet till Kolonnvägen.

Skyfallsmagasin av dagvattenkassetter är öppna i botten vilket möjliggör infiltration. Den totala infiltrationen i området kommer däremot att minska eller vara oförändrad med skyfallsmagasinen eftersom de bara är aktiva vid skyfall det vill säga enstaka tillfällen. Resterande tid utgör de en hårdgjord yta utan infiltration.

Jordmassor som schaktas upp inom området kommer att behöva transporteras till mottagningsanläggning (deponi) med tillstånd att ta emot aktuella föroreningshalter. Planerade markarbeten innebär därmed att massor med förhöjda föroreningshalter kommer att grävas bort. Förekomsten av förorenande ämnen i jord och grundvattnet, kan i och med planens genomförande antas minska.

Utifrån utförd utredning av markföroreningssituationen, i de delar av området som kunnat undersökas, bedöms situationen vara hanterbar på så sätt att marken kan saneras så att en lämplig miljö, utan risk för människors hälsa, skapas för planerade bostäder, kontor och andra verksamheter.

All hantering av förorenade massor är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska en anmälan om avhjälpandeåtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell sanering påbörjas.

Störning/risk: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Buller

En bullerutredning (Åkerlöf Hallin Akustikkonsult, 2021-11-17) har tagits fram. Beräkningar har gjorts av hur planförslagets bostäder i Tömmen 2 påverkas av buller i området. Sett till buller och luftföroreningar har konservativa antaganden gjorts för av framtida trafiksiffror. Beräkningarna bygger på Trafikverkets prognos för 2040 för spårbunden tågtrafik samt för Frösundaleden och i övrigt så mycket som en 30-procentig ökning av trafiken **från** 2019 års nivåer. I själva verket pågår en överflyttning från bil till mer hållbara färdmedel i länet och i Solna stad. En lägre parkeringsnorm för bil har nyligen beslutats i Solna stad (av byggnadsnämnden 2021-11-24). Planområdet har ett gott kollektivtrafikläge sett till dagens många färdmedel samt kommande tunnelbana och stombussar. Trafikalstringen från exploateringen bedöms också vara låg. En trafikökning på 10 % efter utbyggnad av samtliga pågående och gällande detaljplaner i närområdet har därför i kapacitetsutredningen bedömts vara ett mer realistiskt scenario.

Det planerade bostadshuset på Tömmen 2 utsätts för buller från trafiken på Frösundaleden, Kolonnvägen, Gårdsvägen och järnvägen samt visst industribuller. Vid fasad mot Kolonnvägen blir ekvivalentnivån upp mot 65 dB(A). Hänsyn har tagits till trafikbullret vid byggnadens och lägenheternas utformning. Med föreslagen utformning samt vissa bullerdämpande åtgärder kan bostäder med god ljudkvalitet byggas.

- 19 av totalt 122 lägenheter får högst 55 dB(A) ekvivalentnivå utanför alla bostadsrum.
- 34 små lägenheter, högst 35 m², får 60 dB(A) ekvivalentnivå vid fasad.
- Övriga 69 lägenheter får högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå utanför minst hälften av bostadsrummen.

Ifall det finns behov av LSS-boende i aktuell detaljplan, så kommer ett sådant att uppföras på plan 3 (mot Gårdsvägen, 1 trappa upp från Gårdsvägen samt i nivå med innergården). I LSS-boendet får, om ett sådant uppförs, en lägenhet högst 55 dB(A) ekvivalentnivå utanför alla bostadsrum, två lägenheter högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå vid hälften av bostadsrummen och tre lägenheter med högst 60 dB(A) vid fasad förses med specialfönster. Specialfönstren för dessa tre LSS-lägenheter krävs inte enligt trafikbullerförordningen, men ger ökad kvalitet för bostäderna. Specialfönstren ger i vädringsöppet läge samma trafikbullernivåer inomhus, trots 60 dB(A) ute, som standardfönster ger i vädringsöppet läge med 55 dB(A) ute.

Ifall det inte finns något behov av LSS-boende vid planens genomförande, så kan det i stället byggas lägenheter som klarar gällande riktvärden utan specialfönster: antingen små lägenheter, högst 35 m², och/eller genomgående lägenheter med högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå utanför minst hälften av bostadsrummen.

Alla lägenheter kan få tillgång till gemensam uteplats med högst 70 dB(A) maximal och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. En gemensam uteplats med högst 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå kan skapas på innergården. Denna uteplats bör vara minst 12 m² stor och kräver troligen tak med ljudabsorbent för att skärma bullerregnet och uppnå 50 dB(A) ekvivalentnivå. Planen medger därför en byggrätt för ett sådant bullerskärmande tak med en yta av maximalt 30 m².

Ljudet från ventilationsanläggningar på och i angränsande kontorsbyggnader har bedömts vara lägre än 40 dB(A) vid planerade bostäder men kommer, att vid behov, dämpas så att kravet för verksamhetsbuller innehålls, högst 40 dB(A) nattetid. De planerade bostäderna bedöms alltså få högst ljudnivåer motsvarande luddämpad sida enligt Boverkets allmänna råd, BFS 2020:2, vid alla fasader, högst 45 dB(A) dag och kväll samt högst 40 dB(A) nattetid. Lägenheterna kan då planeras utan hänsyn till industri- och annat verksamhetsbuller. Om närmare studier visar att nivåerna skulle bli något högre, planeras bullerdämpande åtgärder på aktuella bullerkällor genom bostadsexploatörens försorg.

Ljudkvalitetsindex för projektet blir 1,4. Detta bland annat eftersom förstärkt trafikbullerisolering (motsvarande ljudklass B) kommer att väljas, vilket även avses säkerställas i det till miljöprogram som tas fram inför planens antagande och som binds till exploateringsavtalet. Därmed bedöms bostäder med god ljudkvalitet kunna byggas, trots det bullerutsatta läget.

För bostadshuset föreslås en kreativ utformning av balkonger, vilket innebär att den utformning som föreslås av andra skäl än trafikbuller med enkla medel även får en bullerdämpande effekt. Bostäderna förses med balkonger (dock ej eventuella LSS-lägenheter), indragna såväl som utkragande, för att det medför en varierad estetik och boendekvaliteter. Balkongerna har täta räcken för att minska blåsten och öka komforten på balkongerna. Vidare förses undersidan av balkongplattan med en infärgad träullsplatta för att ge ett trevligare intryck samt för bättre dagsljusstilling i lägenheten under. För att även utnyttja denna utformning för effektiv bullerdämpning placeras 45 mm mineralull innanför de infärgade träullsplattorna. På detta sätt dämpas trafikbullret på balkongerna samt vid sidorna mot balkongerna med 5–8 dB(A).

Med lämpligt val av fönster, fönsterdörrar, yttervägg och uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus erhållas. Ljudkrav för fönster för Ljudklass B kommer att följas, vilket innebär att vissa fönster och balkongdörrar måste vara inåtgående.

Följande planbestämmelser (funktionskrav) har satts, i enlighet med bullerutredningens förslag:

Byggnaderna och lägenheterna samt eventuella bullerskydd ska utformas så att

- alla bostadsrum i bostadslägenhet större än 35 m² får högst 60 dB(A) dygnsekvivalent trafikbullernivå vid fasad

eller

minst hälften av bostadsrummen får sida med högst 55 dB(A) dygnsekvivalent trafikbullernivå och högst 70 dB(A) maximal ljudnivå (frifältsvärden)

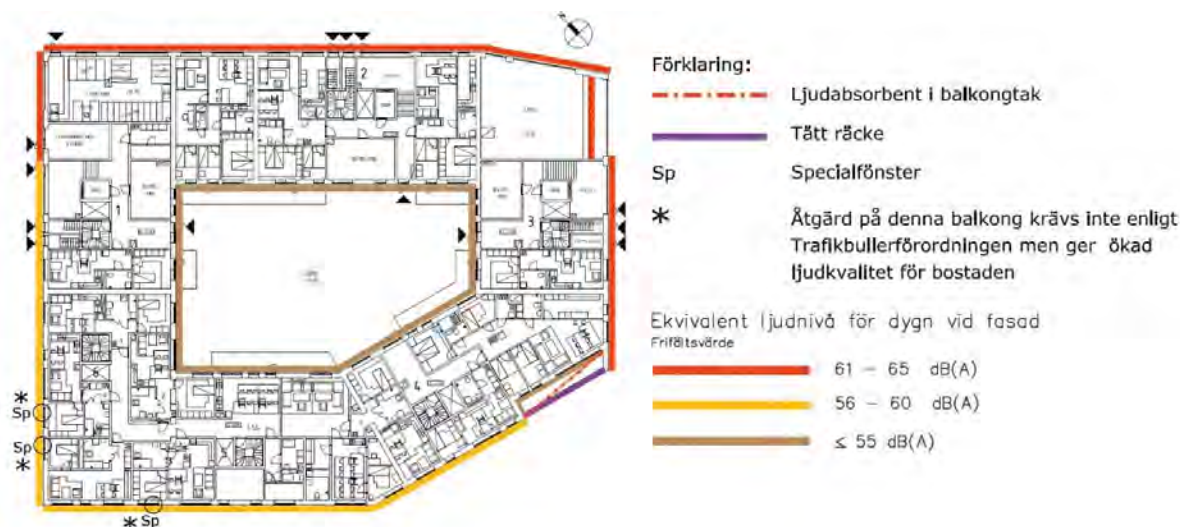
och

den dygnsekvivalenta ljudnivån inte överstiger 65 dB(A) (frifältsvärde) vid fönster till lägenheter om högst 35 m².

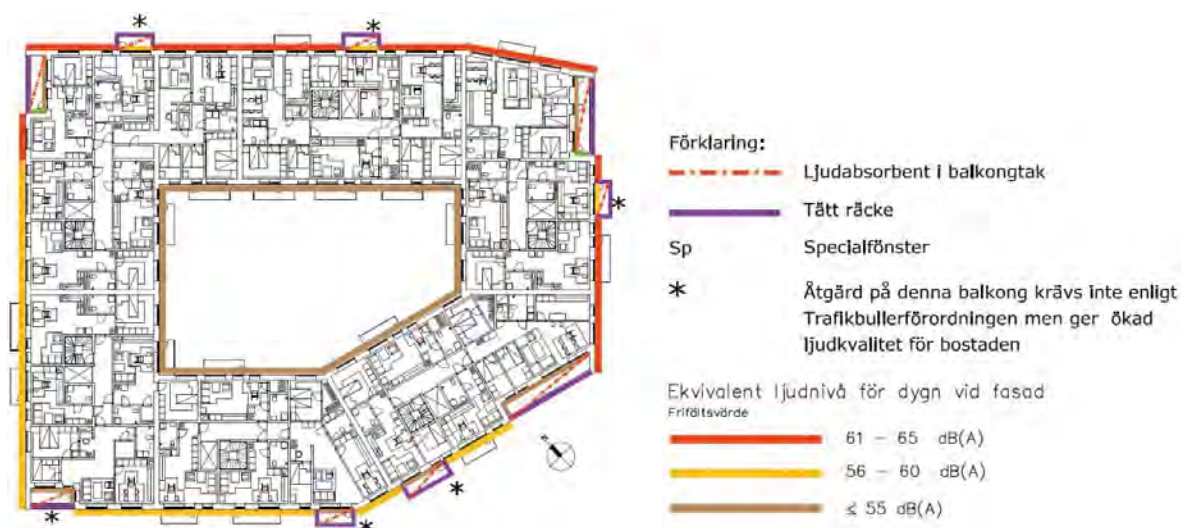
- gemensam eller enskild uteplats med högst 70 dB(A) maximalnivå och 50 dB(A) dygnsekvivalentnivå (frifältsvärde) kan anordnas i anslutning till bostäderna.
- industri- och annat verksamhetsbuller blir högst 40 dB(A) nattetid vid planerade bostäder.

Nedan visas beräknade ekvivalenta trafikbullernivåer på preliminära lägenhetsplaner. I bygglovs-skedet kan andra planlösningar vara aktuella. I så fall behöver en ny utredning säkerställa att gällande krav enligt trafikbullerförordningen, samt exploatörens ambitioner för ljudkvalitet enligt

miljöprogram, kan uppnås. På planerna (som hämtats från bullerutredningen) markeras buller- och störningsminskande åtgärder i vissa lägen för att uppnå god ljudkvalitet med stjärna.



Plan 3 (1 tr. från Gårdsvägen, i nivå med Kolonnvägen samt innergård). Specialfönstren (Sp) för de tre LSS-lägenheterna krävs inte enligt trafikbullerförordningen, därav stjärnor vid dessa specialfönster.



Plan 4 (2 tr. från Gårdsvägen, 1 tr. från Kolonnvägen och innergård). 6 åtgärder på balkong (i form av täta räcken och ljudabsorbent i balkongtaken,) krävs inte enligt förordningen, därav stjärnor vid dessa balkonger.



Plan 5 och 6 (3 resp. 4 tr. upp från Gårdsvägen, 2 resp. 3 tr. från Kolonnvägen och gård). 4 åtgärder på balkong (i form av täta räcken och ljudabsorbent i balkongtaken) per plan krävs ej enligt förordningen, därav stjärnor.



Plan 7 och 8 (5 resp. 6 tr. upp från Gårdsvägen samt 4 resp. 5 tr. från Kolonnvägen och innergård). 3 resp. 2 åtgärder på balkong krävs ej enligt förordningen, därav stjärnor.



Plan 9 och 10 (7 resp. 8 tr. upp från Gårdsvägen samt 6 resp. 7 tr. från Kolonnvägen och innergård). 2 resp. 1 åtgärd på balkong krävs ej enligt förordningen, därav stjärnan.

Luftföroreningar

En luftkvalitetsutredning (SLB analys 2021-06-21) har tagits fram. Beräkningar har gjorts av hur planförslaget kommer att påverka luftkvaliteten i området. Beräkningarna bygger på Trafikverkets prognos för 2040 för Frösundaleden och i övrigt en 30-procentig ökning av trafiken från 2019 års nivåer. Ett konservativt antagande ligger därmed till grund för beräkningarna av såväl luftkvalitet som buller (se även under rubrik Buller ovan).

Beräkningarna i luftkvalitetsutredningen har gjorts för halter i luften av partiklar och kvävedioxid, vilka omfattas av de miljökvalitetsnormer som är svårast att klara i Stockholmsregionen. Beräkningarna redovisas för ett ”nuläge” (2020) samt ett ”nollalternativ” och ett ”utbyggnadsalternativ” år 2030. I nollalternativet undersöks effekterna av framtida ändringar i trafikens sammansättning. I utbyggnadsalternativet studeras effekten av den planerade bebyggelsen tillsammans med framtida ändringar i trafikens sammansättning och dubbdäcksandel.

Beräkningarna visar att såväl miljökvalitetsnormen för partiklar (PM10) som normen för kvävedioxid (NO₂) klaras år 2030 i det konservativt beräknade utbyggnadsalternativet.

För PM10 finns två olika normvärden definierade i Luftkvalitetsförordningen. Det som vanligtvis är svårast att klara i Stockholmsregionen gäller för dygnsmedelvärden, som inte får överstiga 50 µg/m³ (mikrogram per kubikmeter) fler än 35 dygn under ett kalenderår.

I nuläget klaras miljökvalitetsnormen för PM10 till skydd för människors hälsa vid befintliga kvarter mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen. Miljökvalitetsnormen för PM10 beräknas att klaras över hela beräkningsområdet även i nollalternativet samt utbyggnadsalternativet år 2030 trots den prognosticerade ökningen av trafik. De högsta halterna av PM10 beräknas förekomma längs Kolonnvägen, där trafikflödet är högst. Vid bebyggelsen i planförslaget beräknas halterna av PM10 invid husfasad vara i mitten av intervallet 35–50 µg/m³ under det 36:e värsta dygnet, vilket kan jämföras med motsvarande miljökvalitetsnorm på 50 µg/m³. Jämfört med nollalternativet år 2030 beräknas dygnsmedelhalterna vara uppemot 6 µg/m³ högre eftersom den planerade bebyggelsen blir högre och tätare gentemot Kolonnvägen. Detta medför en viss försämring i utvädring av luftföroreningar som släpps ut på vägbanan.

För NO₂ finns tre olika normvärden definierade i Luftkvalitetsförordningen. Det som vanligtvis är svårast att klara i Stockholmsregionen gäller för dygnsmedelvärden, som inte får överstiga 60 µg/m³ fler än 7 dygn under ett kalenderår. I nuläget klaras miljökvalitetsnormen för NO₂ till skydd för människors hälsa vid befintliga kvarter mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen. Till år 2030 förväntas utsläppen av kväveoxider från trafiken minska till följd av skärpta avgaskrav. Vid bebyggelsen i planförslaget beräknas halterna av NO₂ invid husfasad vara i intervallet 30-36 µg/m³ under det 8:e värsta dygnet, vilket kan jämföras med motsvarande miljökvalitetsnorm på 60 µg/m³. Miljökvalitetsnormen för NO₂ kommer därmed fortsatt att klaras i planförslaget enligt utförda beräkningar. I utbyggnadsalternativet år 2030 beräknas dock dygnsmedelhalterna bli uppemot 6 µg/m³ högre jämfört med nollalternativet eftersom planförslaget innebär en förtätning.

Det finns även miljökvalitetsmål som beslutats av riksdagen och preciserar luftföroreningshalter för bl.a. PM10 och NO₂. Dessa mål är strängare än motsvarande normvärden som ska klaras. Miljökvalitetsmålen beskriver ett tillstånd i den svenska miljön som ska nås. Vid utbyggnad enligt planförslaget år 2030 beräknas miljökvalitetsmålen för PM10 att inte klaras vid fasader mot Kolonnvägen; detta gäller både årsmedelvärdet och antalet höga dygnsmedelvärden. För NO₂ klaras däremot miljökvalitetsmålen i det undersökta utbyggnadsförslaget enligt detaljplanen.

I beräkningarna finns betydande osäkerheter vad gäller prognoser för trafikflöden (därav har en mycket konservativ prognos använts) och även osäkerheter avseende framtida utsläpp från vägtrafiken, t.ex. när det gäller utvecklingen och användningen av olika bränslen, motorer och däck. För sammansättning av olika fordonstyper och andelen dieselfordon har beräkningarna använt Trafikverkets prognoser för år 2030. För framtida däckanvändning har antagits en dubb-däcksandel vintertid på 40 % på gator i anslutning till planområdet.

Risk med hänsyn till farligt gods

Enligt Länsstyrelsen Stockholm ska riskerna beaktas vid framtagande av detaljplaner inom 150 meter från väg och järnväg där det transporteras farligt gods. Mellan 75–150 meter behöver det dock vanligtvis inte tas fram någon riskutredning. Inom detta skyddsavstånd räcker det ofta att beskriva avståndet till vägen/järnvägen för att Länsstyrelsen ska anse att riskerna har blivit beaktade. Närmaste avstånd till Ostkustbanan från något kontorshus är i detta fall nästan 90 meter. Bostadshuset är placerat cirka 150 meter från spåren. På andra sidan Gårdsvägen, närmast järnvägen, finns skärmande bebyggelse och framtida kontorshus planeras få en högre – och därmed ännu mer skärmande – höjd inom ramen för detaljplan för Tygeln 1 och 3 m.fl.

E4 är en primär transportled för farligt gods och Frösundaleden är en sekundär transportled för farligt gods. Avståndet från planområdet till E4 är minst 330 meter och till Frösundaleden är avståndet cirka 125 meter. Inga identifierade farliga verksamheter finns i området. Bensinstationer saknas i närheten av planområdet. I brist på målpunkter bedöms farligt godstransporter intill planområdet inte vanligtvis förekomma. Någon riskutredning bedöms mot bakgrund av ovanstående inte behövas för denna detaljplan.

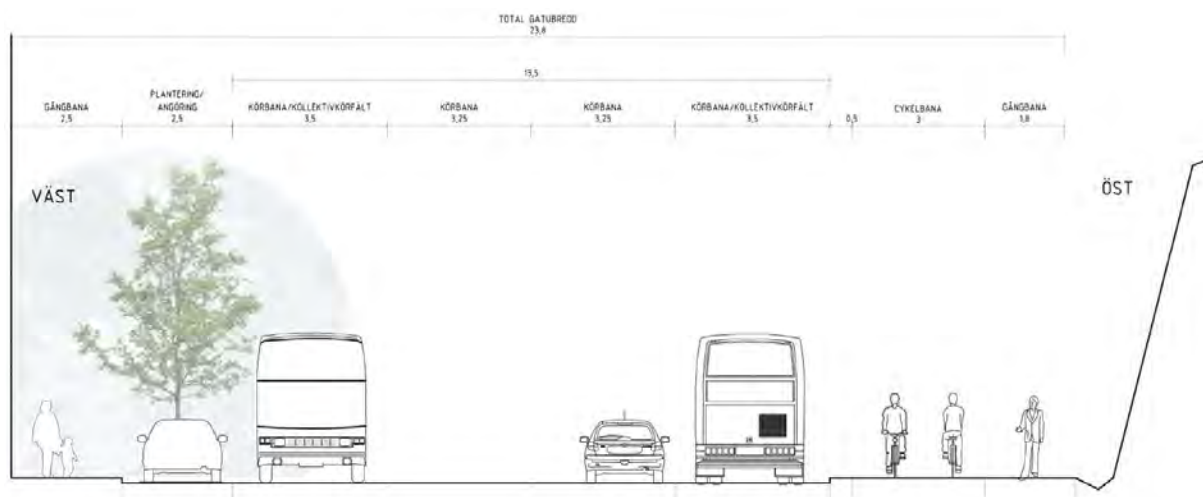
Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Kollektivtrafik

Planområdet ligger mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen, cirka 200 meters promenad från såväl södra som norra entrén till Solna station. I angränsande detaljplan för Tygeln 1 och 3 möjliggörs återöppnandet av en stationsentré i mitten av tågplattformen österut. Med öppning av den nygamla mittentrén, kommer gångavståndet underskrida 100 meter från entré till planområdets norra del.

Även i övrigt är planområdet redan idag väl kollektivtrafikförsörjt. Vid Solna stations södra entré finns, förutom pendel- och andra tåg, även flertalet bussar samt en spårvagnsstation (Tvärbanan). Arenastaden, en ny tunnelbanestation, är dessutom under utbyggnad med framtida T-baneentréer vid Dalvägen och Hagalundsgatan strax väster och söder om pendeltågstationens södra entré.

En åtgärdsvalsstudie (ÅVS Stråk 6 & 7, Solna stad m.fl. 2018-12-20) för förbättrad framkomlighet i stornätet har tagits fram. Denna ÅVS inbegriper sträckan längs planområdet, där det föreslås att Kolonnvägen utformas för stombusstrafik, vilket innebär separata busskörvägar i båda riktningarna. Detaljplanen tar därför höjd för tänkt framtida breddning av Kolonnvägen från dagens två till fyra körvägar (plus ett extra svängfält på ömse sidor av Gårdsvägens södra anslutning mot Kolonnvägen) längs planområdet.

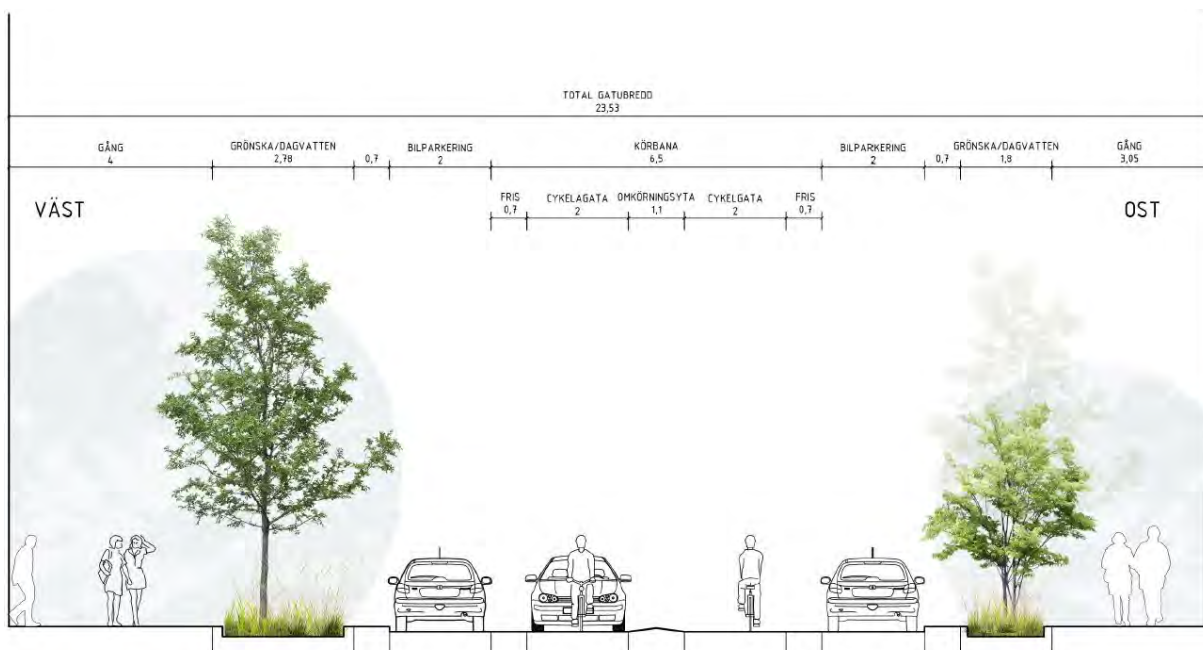


Kolonnvägens nya gatusektion utanför Stigbygeln 2 med dubbla kollektivkörväg. Total gatubredd blir 23,8 meter jämfört med dagens 15 till 17 meter. Se illustrationsbilaga för skalenlig gatusektion.

Gång- och cykeltrafik

Märstastråket, som går via Kolonnvägen, utformas inom planområdet som en 3 meter bred dubbelriktad cykelbana längs Kolonnvägens nordöstra sida. Sydväst föreslås därtill en skyddszon om 0,5 meter mot körbanan/kollektivtrafikfältet. Gångbanan invid cykelbanan är 1,8 meter.

Gårdsvägen föreslås utformas och regleras som cykelgata. Härigenom kan cykeltrafiken prioriteras på detta Gårdsvägens körbaneytor minskas och den sydvästvända trottoaren i planområdet breddas. Körbanan blir totalt 6,5 meter bred. Den utformas lämpligen med en upphöjd omkörningsyta i mitten för att anpassa hastigheten till cykeltrafiken. Även mot anvisade långsgående parkeringsplatser föreslås en fris som skyddszon för dörröppning och liknande. Där grönska och dagvattenhantering i form av nedsänkta växtbäddar ej placeras, kan gångbanan breddas.



Gårdsvägens nya gatusektion med dubbla kollektivkörväg. Total gatubredd blir 23,8 meter jämfört med dagens 15 till 17 meter. Se illustrationsbilaga för skalenlig gatusektion.

För en cykelgata gäller följande:

- Fordon får inte föras med högre hastighet än 30 kilometer i timmen.
- Fordon får inte parkeras på någon annan plats än särskilt anordnade parkeringsplatser.
- En förare som kör in på en väg som är cykelgata har väjningsplikt mot fordon på cykelgatan.
- En förare av ett motordrivet fordon ska anpassa hastigheten till cykeltrafiken.
- En förare har också väjningsplikt mot varje fordon vars kurs skär den egna kursen när föraren kommer in på en väg från en cykelgata.
- Den högsta tillåtna hastigheten märks ut med vägmärke

Gångtrafiken i området underlättas i aktuell detaljplan med trappor. Trapporna ska ha möjlighet till att leda cykel och vagn. Denna allmänna plats utformas med relativt stora plana och därmed tillgängliga torgytor mot Gårdsvägen respektive Kolonnvägen, samt breda trappor med generösa inslag av grönska och sittplatser däremellan. Trappor placeras mot nordost i nära anslutning till övergångsstället över Kolonnvägen i höjd med Gustav III:s Boulevard. Mot sydväst livar torget med den befintliga kvartersmarksgränden mellan Tygeln 1 och 2. Därmed blir torget solbelyst året om under åtminstone viss tid på dagen. Sommartid, när människor vistas mer utomhus, solen står högre och trappor därigenom får sol ovanför husen mittemot, kan delar av torget och angränsande bottenvåning i Stigbygeln 3 med fördel användas för uteservering.

”Smitvägar” i form av trappor planeras även i samtliga kvartersmarksgränder mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen inom planområdet. För att på ett tillgängligt sätt, utan trappor, ta sig mellan Gårdsvägens lägre marknivåer och Kolonnvägens högre nivåer, kommer efter planens genomförande såsom idag krävas att en gångtrafikanter, cyklist eller liknande väljer att röra sig antingen via

- Gårdsvägens södra anslutning till Kolonnvägen,
- Portiken under Stigbygeln 6 och sedan vidare längs Kolonnvägens västra gångbana
- Gårdsvägens norra anslutning till Kolonnvägen.

I angränsande detaljplan för Tygeln 1 och 3 m.fl. föreslås gång- och cykeltunneln i Lilla Frösunda gårds park under Kolonnvägen stängas. I anslutning till portiken under Stigbygeln 6 finns dock en gångväg kvar längs Kolonnvägens sydvästra sida. Via denna portik från Gårdsvägen till Kolonnvägen nås lite längre söderut övergångsstället i höjd med Gustav III:s Boulevard.

I genomförandet av detaljplanen för Ballongberget (P2019/6) planeras en förlängning av Målbron, över Kolonnvägen. Denna broförlängning kommer att underlätta för många av de gångtrafikanter som kommer österifrån och ska ta sig till Solna station. Trafikmässigt kommer bron också att förbättra situationen på Kolonnvägen i höjd med Gårdsvägens norra anslutning.

Biltrafik

Området nås närmast via Kolonnvägen, som kopplar till Frösundaleden i söder och Enköpingsvägen i norr. Kolonnvägens cirkulationsplats mot Gustav III:s Boulevard föreslås i framtiden byggas om till en T-korsning. Detta ger en mer stadsmässig anslutning till planområdet och kan även underlätta för framtida stombusstrafik. Planen tar höjd för att längs aktuellt planområde kunna bygga den fyrfiliga utformning av Kolonnvägen, med dubbla separata kollektivtrafikfält, som beskrivs i ÅVS för Stråk 6 & 7 (Solna stad m.fl. 2018-12-20). En mobilitetsutredning (WSP, 2021-11-10) samt en kapacitetsutredning (WSP, 2021-11-19) har tagits fram som underlag för

planen. Generellt har de planerade korsningsutformningarna godtagbar kapacitet med prognosticerade flöden. Resultaten från kapacitetsberäkningarna visar på potentiella problempunkter. Vid ett införande av stombusstrafik blir det därför troligen aktuellt med ett trafikljussystem som ger bussar en ”grön våg” i trafiken. Därmed kan busstrafiken prioriteras på Kolonnvägen medan något långsammare flöden stundtals får accepteras på de anslutande gatorna.

Parkering

Det huvudsakliga bilparkeringsbehovet kommer att tillgodoses i garage under mark på kvartersmark. Projektspecifika principer, som beskrivs i mobilitetsutredningen (som omfattar både aktuell och intilliggande detaljplan för Tygeln 1 & 3 m.fl.), ska följas för att tillgodose parkeringsbehovet för såväl bil som cykel. Besöksparkering samt angöring kan ske längs gatorna. Avståndet till spårtrafik är i dagsläget cirka 200 meter från planområdet. Detta avstånd kan minska till cirka 100 meter från den norra delen av aktuellt planområde vid föreslaget öppnande av stationsentrén i planen för Tygeln 1 & 3 m.fl.

Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö

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

- Detaljplanens täthet utnyttjar ett av stadens bästa kollektivtrafiklägen.
- Utökad grönska i området med trädplanteringar, växtbäddar, gröna tak och annan grönska i gaturummet, gränder och terrasser.
- Större utrymme för rekreation, gång- och cykel i form av ett delvis trappande torg, cykelgata på Gårdsvägen och bredare gångbana. Markparkeringen minskar i omfattning och ska endast ske på anvisade platser längs gata, annars dolt i garage med endast två garageinfarter i planområdet. Bättre möjlighet att överbrygga höjdskillnaden mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen via trapptorget samt via trappor i kvartersmarksgränderna.
- Förbättrad dagvatten- och skyfallshantering med växtbäddar i gatunivå, stor andel gröna tak i olika nivåer, förbättrad höjdsättning och skyfallsmagasin.
- Tydliga gränser mellan kvartersmark och allmän plats.
- Möjlighet till framtida stombusstrafik.
- Blandade funktioner i form av bostäder, centrumändamål med kontor samt handel och service i delar av bottenvåningarna.
- Våningshöga glaspartier/skyltfönster i förhöjda sockelvåningar mot gata vilket skapar urbanitet, transparens samt bidrar till ljus och ökad trygghet kvällstid.

Barnkonsekvenser och trygghet

Någon särskild barnkonsekvensanalys har inte tagits fram för detaljplanen. Konsekvenserna av detaljplanens genomförande för de barn som rör sig i planområdet bedöms dock vara positiva. Även för övriga solnabor bedöms detaljplanen leda till en ökad trygghet, delvis av samma skäl som nämnts under rubriken ovan. Utöver detta kan ur barnkonsekvens- och trygghetsperspektiv följande nämnas:

- Ökad trafiksäkerhet med minskad yta för markparkering och byte av tvärställda p-platser (med backningsrörelse över trottoar) till förmån för längsparkering.
- Väl ordnade gång- och cykelmöjligheter genom planområdet med två bilfria kopplingar mellan Gårds- och Kolonnvägen, bredare gångstråk, övergångsställen, cykelgata.
- Ökade friytor att röra sig på: dels bredare och säkrare trottoarer, ett bilfritt torg, marginellt större parkyta i Fröparken samt anläggande av en angränsande trottoar och ett upphöjt övergångsställe mot Fröparken trygg för bättre access.
- Allmän upprustning av den yttre miljön med fler träd och mer grönska ökar tryggheten.
- Ett levande stadsliv med ökad täthet och befolkade kvarter, funktionsblandning med bostäder och kontor och utåtriktade verksamheter i bottenvåningarna ger trygghet.

Genomförande

Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

Kommunen ska vara huvudman för allmän plats inom planområdet.

Genomförandetid

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

Tidplan för planarbetet

Samråd	Q4 2021 – Q1 2022
Granskning	Q3 2022
Godkännande av byggnadsnämnden	Q4 2022
Antagande av kommunfullmäktige	Q1 2023

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

Etappindelning

Eftersom ett funktionellt kontorshus redan står på fastigheten Stigbygeln 2, kan detaljplanens föreslagna nya kontorshus på Stigbygeln 2 komma att uppföras senare än övrig bebyggelse i planen. För att på lång sikt få en enhetlig skala och gestaltning i området har Stigbygeln 2 ändå inkluderats i denna detaljplan.

Stombussfilerna kan komma att byggas ut och stå färdiga omkring år 2033. Det kan behövas andra investeringar och åtgärder för att möjliggöra tänkt stombusstrafik, varav vissa åtgärder eventuellt kan kräva planändring för respektive område, vilket i så fall bör påbörjas i god tid.

Allteftersom de nya husen uppförs, kommer anslutande allmän platsmark (och kvartersmarksgränder) att iordningställas kring husen. Vid ett tidsglapp mellan husutbyggnaden och framtida behov av stombussfiler kan utrymmet eventuellt nyttjas till annat än kollektivkörfält, såsom extra breda trottoarer/gång- och cykelbanor, angöring/längsparkering etc.

Tidplanen för utbyggnad kan även påverkas av konjunktur och dylikt.

Fastighetsrättsliga frågor

Markägoförhållanden

Följande fastigheter, som helt ingår i planområdet, ägs av exploatören Fabege: Stigbygeln 5, Stigbygeln 3, Stigbygeln 2, Tömmen 1 och Tömmen 2. Följande fastigheter, som i olika delar ingår i planområdet, ägs av Solna stad: Hagalund 3:1, Hagalund 2:4 samt Järva 4:11.

Fastighetsbildning

Vid genomförandet av detaljplan ska delar av stadens fastigheter Järva 4:11 och Hagalund 2:4 samt Hagalund 3:1 (vad gäller det som ska vara kvartersmark enligt detaljplanen) överföras till exploatören Fabeges anslutande fastighet. Delar av nuvarande kvartersmark, som enligt detaljplanen ska vara gata (för framtida breddning av Gårdsvägen samt Kolonnvägens breddning vid Stigbygeln 2 och del av Tömmen 1), ska överföras till stadens anslutande fastigheter Hagalund 2:4 samt Hagalund 3:1. Detta ska ske genom fastighetsreglering. Regleringslikvid för markområden ska erläggas av exploatören. Fastighetsbildningsförrättning initieras och bekostas av exploatören. Ansökan om fastighetsbildningsförrättning sker till Lantmäteriet.

Servitut

Servitut kommer att behöva bildas för Solna stads åtkomst till skyfallsmagasinen inom E₂ och E₃ i de gränder som ligger inom kvartersmark. Detta regleras i kommande exploateringsavtal. Servitut behöver också bildas för Vattenfalls åtkomst till deras nya elnätstation (se rubrik Elenergi nedan). Samt servitut för Solna Vattens åtkomst till pumpstationen från kvartersmark mot Gårdsvägen.

Ledningar

Inom planområdet belastar en ledningsrätt med ändamålet avlopp Stigbygeln 5, till förmån för Solna Vatten AB. Ett u-område regleras i denna del av planen. Avstånd från ny bebyggelse inom Stigbygeln 5 till befintliga ledningar samt pumpstation har stämts av med Solna Vatten. Placering av friskluftsintag är inte lämpligt mot pumpstationen, som även kan orsaka vibrationer och ljud som behöver tas hänsyn till i utformningen av angränsande kontorshus.

Eventuell flytt av ledningar ska bekostas av exploatören, som också svarar för avtal och samordning med ledningsägare och Solna stad.

Gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggningar kan behöva bildas för exempelvis parkeringsgarage, infarter till dessa garage, samt övriga delar av kvartersmarksgränderna ifall flera olika fastigheter ska samnyttja garage, infarter eller andra funktioner inom gränderna. Nuvarande kvartersmark i planområdet ägs av exploatören Fabege.

Tekniska frågor

Gator

Gårdsvägen föreslås omformas till en så kallad cykelgata, där trafiken i körbanorna sker på de cyklandes villkor. Utrymme finns även i planen för att inom planområdet genomföra den bredd-

ning av Kolonnvägen med två ytterligare som föreslås i ovan nämnda åtgärdsvalsstudie. Se även under huvudrubrik ”Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser”.

Vatten och avlopp

Nödvändiga ledningar finns inom samt i anslutning till planområdet. Vatten- och spillvattenledningar ligger exempelvis längs Gårdsvägen och det finns möjlighet att hitta fungerande anslutningspunkter från dessa ledningar in till de nya byggnaderna.

Dagvatten och skyfall

Dagvattenhanteringen av ska i första hand ske inom planområdet. En dagvattenutredning (Structor, 2021-11-16) har tagits fram för området. Utgångspunkten för dagvattenhanteringen i planområdet är att i så stor utsträckning som möjligt lokalt rena och fördröja dagvattnet, i enlighet med stadens dagvattenstrategi. Byggnaderna kommer att ha vegetationstak på stor andel av takytan, trädplanteringar med skelettjordar samt nedsänkta växtbäddar anläggs där det är möjligt. Fyra skyfallsmagasin planeras också i området för att hantera extremregn och minska risken för skador på bebyggelsen nedströms. Från skelettjordar, växtbäddar och skyfallsmagasin avleds vattnet slutligen till det befintliga dagvattennätet.

Värme

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

Elenergi

Efter ett avstämningsmöte med Vattenfalls områdesansvarige, föreslås en ny elnätstation inom planområdet för att täcka det framtida kapacitetsbehovet. Elnätstationen placeras i ett utrymme under trappan mellan Gårdsvägens nivå och Kolonnvägen, i kvartersmarksgränden mellan de nuvarande fastigheterna Stigbygeln 2 och Tömmen 1. Trappan med tillhörande grönska utgör ett fondmotiv från Gårdsvägen. Nätstationen kan med föreslagen placering döljas och införlivas i trappan och grändens övriga landskapsutformning. Om trappan kläs i exempelvis natursten, bör utrymmet där stationen placeras på exploatörens bekostnad kläs in i samma material. Det enda som i så fall syns utåt är tre metalledörrar. Stationen behöver vara nåbar hela tiden från gränden.

Avfall

Befintlig återvinningsstation föreslås behållas, och planläggs därför för att kunna ges permanent bygglov. Enligt avstämning med FTI så fungerar det med en 15 meter lång rak behållarlinje ut mot trottoaren. Behållarna har i dagsläget en bredd på cirka 1,5 meter. Vissa marginaler finns utöver dessa mått i detaljplanen, men den allmänna plats som planläggs för återvinningsstation kan vid behov även utnyttjas som park eller gångbana.

Förutsättningar ska finnas för den hantering av olika avfallsfraktioner som gäller vid den tidpunkt som den nya bebyggelsen uppförs. För kontorsfastigheterna i området används Urban Services, som utvecklats för att skapa ett lokalt hållbart logistiknät där leveranser, returhantering och återvinning hanteras i ett gemensamt flöde till och från Arenastaden. Målet är att minska antalet transporter med 70 % i området och skapa förutsättningar för en renare och tryggare stadsdel.

Påverkan under byggtiden

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

Ekonomiska frågor

Avtal

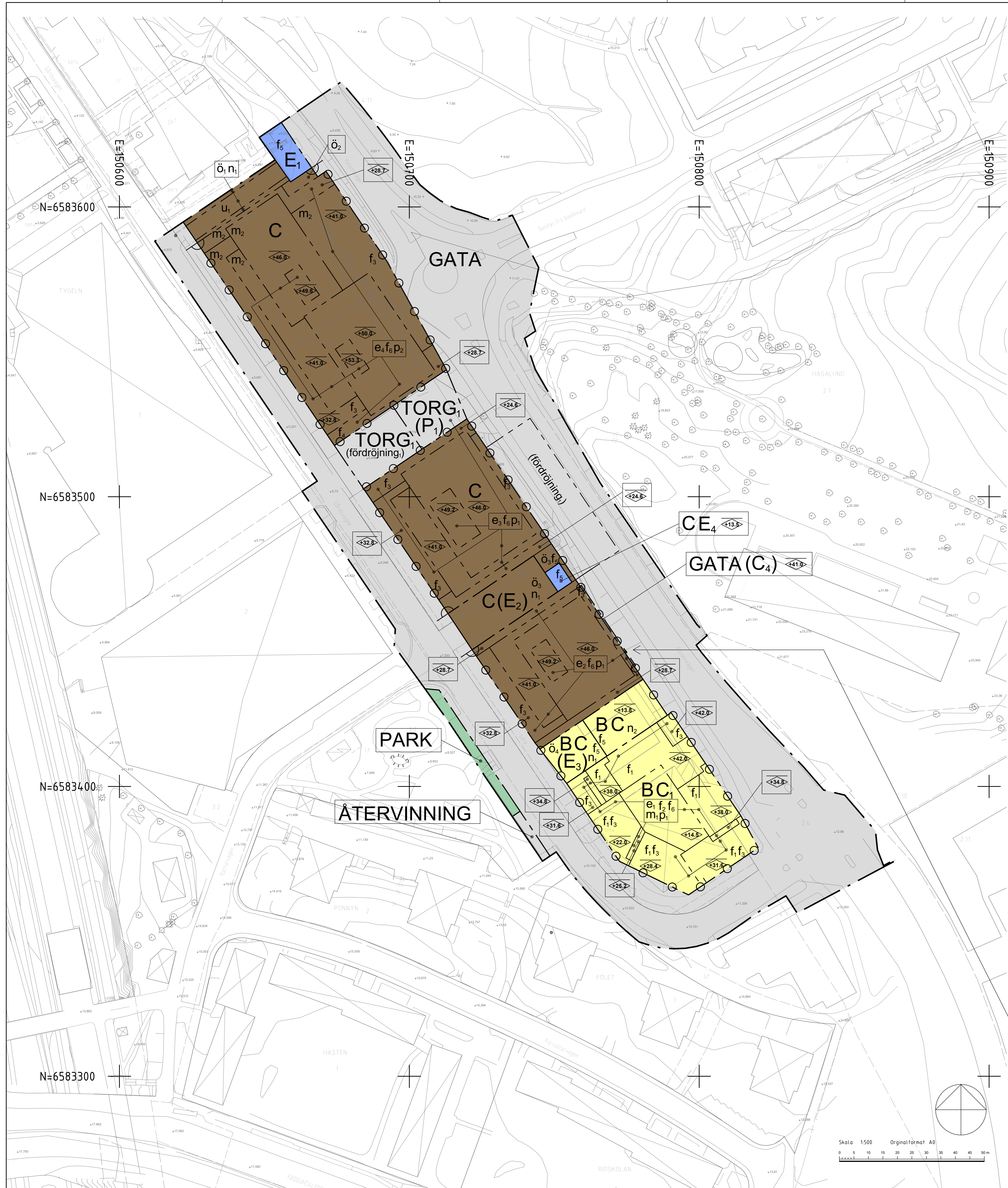
Ett exploateringsavtal med tillhörande fastighetsregleringsavtal, för reglering av allmän plats och kvartermark enligt detaljplanen, ska upprättas mellan Solna stad och Fabège innan detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Avtalet ska bland annat reglera markregleringar, nödvändiga servitut, ersättningar, storlek på och former för exploateringsbidrag samt övriga frågor med anledning av detaljplanens genomförande. Gestaltungsprogram, miljöprogram och dagvattenutredning kopplas till exploateringsavtalet. Exploateringsavtalet tas fram av Solna stad i dialog med exploatören och antas av kommunfullmäktige.

Medverkande

Planhandlingarna är framtagna av miljö- och byggnadsförvaltningen i samarbete med stadsledningsförvaltningen och tekniska förvaltningen. Arkitekt- och landskapsförslag samt illustrationsbilaga har i dialog med Solna stad och Fabège tagits fram av C.F. Møller Architects. För övriga medverkande konsulter, se rubriken ”Handlingar”.

Alexander Fagerlund
Plan- och geodatachef

Erik Nordenstam
Planarkitekt



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- - - Användningsgräns
- · - Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats

- GATA** Gata
- PARK** Park
- TORG** Trapporg. Billfritt torg med tillgängliga ytor mot omgivande gångbanor samt trappor däremellan.
- ÅTERVINNING** Återvinningsstation. Utrymme som ej krävs för återvinningsstation kan användas som park eller gångbana

Kvartersmark

- B** Bostäder
- C** Centrum
- C₁** Centrumändamål får finnas i bottenvåningen (i nivå mot GATA) och ska finnas där med totalt minst 450 kvm lokalarea (LOA). Centrumändamål får finnas därunder.
- (C₁)** Centrumändamål får finnas mellan nivåerna +18 meter och +41 meter över angivet nollplan (utkragande över GATA)
- E₁** Pumpstation
- (E₁)** Anläggning för fördröjning av skyfällsvatten ska finnas till en volym av minst 450 kubikmeter (i huvudsak under mark)
- (E₂)** Anläggning för fördröjning av skyfällsvatten ska finnas till en volym av minst 300 kubikmeter (i huvudsak under mark)
- E₂** Transformatorstation
- (P)** Parkeringsgarage (under Trapporg) mellan nivåerna +2,0 och +8,0 meter över angivet nollplan.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

- Utformning av allmän plats**
(fördröjning.) En i huvudsak underjordisk anläggning för fördröjning av skyfall ska finnas till en volym av minst 400 kubikmeter (per fördröjning1-område)

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

- Begränsning av markens utnyttjande**
- ö₁** Marken får inte förses med byggnadsverk
 - ö₂** Marken får inte förses med byggnad. Bestämmelsen gäller för hela 3D-utrymmet ovan mark och innefattar balkonger och liknande. Murar får uppföras.
 - ö₃** Marken får inte förses med byggnad. Bestämmelsen gäller för hela 3D-utrymmet ovan mark och innefattar balkonger och liknande. Murar, dagvatten- och skyfallsanläggningar får uppföras.
 - ö₄** Marken får inte förses med byggnad. Bestämmelsen gäller för hela 3D-utrymmet ovan mark, med undantag för bostadsbalkonger som följer bestämmelse f₂. Murar, dagvatten- och skyfallsanläggningar får uppföras.

Fastighetsindelingsbestämmelser

Följande tomtindelingsbestämmelser ska upphöra att gälla inom planområdet den dagen detaljplanen vunnit laga kraft:

- Akt nr: 0184K-0502/1951 (Beslutsdatum 1951-01-26)
- Akt nr: 0184K-0506/1954 (Beslutsdatum: 1954-09-08)
- Akt nr: 0184K-0511/1959 (Beslutsdatum: 1959-11-05)
- Akt nr: 0184K-0506/1962 (Beslutsdatum 1962-03-13)

Höjd på byggnadsverk

- <-14,5** Högsta nockhöjd är 14,5 meter över angivet nollplan

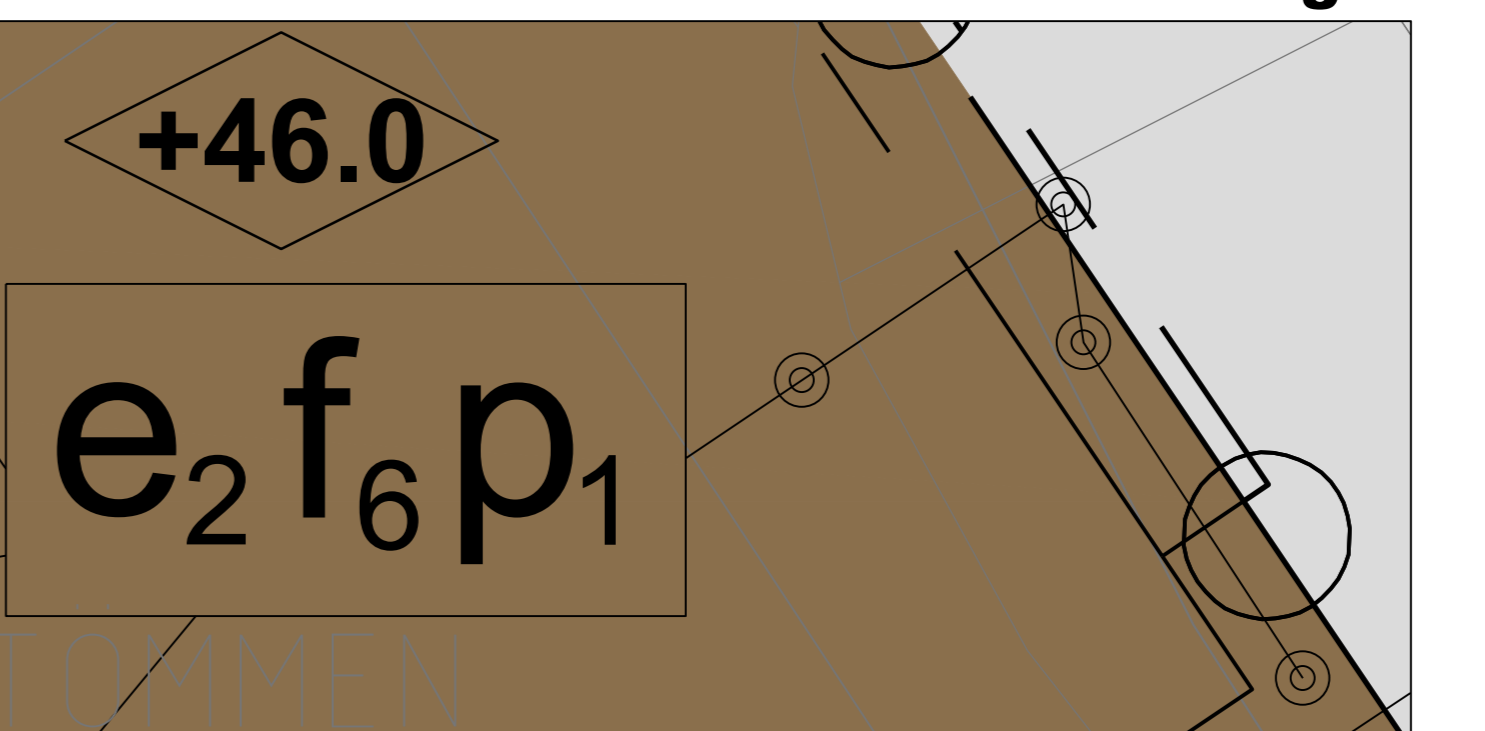
Markens anordnande och vegetation

- n₁** Parkering för bilar får ej anordnas på marken, förutom angränsningsplatser för servicefordon

BETECKNINGAR

- Trakt Fastighetsgräns
- Fastighetsgräns
- Kvartersgräns sammanfallande med fastighetsgräns
- 3D fastighetsgräns/utrymme
- Använd Kvartersgräns
- Järnväg
- Lednings-tunnel
- gs:1 Gemensamhetsanläggning
- serv Gräns för servitutsområde
- Lr Gräns för ledningsrätt
- 4:1 3 /1/ Fastighetsbeteckningar
- +0,0 Mark/gatu höjd
- Byggnad, begränsningslinjen utgörs av trakkontur
- Byggnad, begränsningslinjen utgörs av husliv

Närbild del av Tömmen 1 mot Kolonnvägen



- n₂** Parkering för bilar får endast anordnas i parkeringsgarage

Markreservat för allmännyttiga ändamål

- u₁** Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

Placering

- p₁** Bottenvåning mot GATA, förutom eventuella indragna entréer, ska placeras i fastighetsgräns
- p₂** Bottenvåning mot GATA, förutom i egenskapsområde f4 samt eventuella indragna entréer, ska placeras i fastighetsgräns

Skydd mot störningar

- m₁** Byggnaderna och lägenheterna samt eventuella bullerskydd ska utformas så att
 - alla bostadsrum i bostadslägenhet större än 35 kvadratmeter får högst 60 dB(A) dygnsekvivalent trafikbullernivå vid fasad
 - eller
 - minst hälften av bostadsrummen får sida med högst 55 dB(A) dygnsekvivalent trafikbullernivå och högst 70 dB(A) maximal ljudnivå (frifallsvärden)
 - och
 - den dygnsekvivalenta ljudnivån inte överstiger 65 dB(A) (frifallsvärde) vid fönster till lägenheter om högst 35 kvadratmeter.
- m₂** Byggnad ska utföras samt teknisk utrustning utformas och placeras så att de ej skadas eller påverkas negativt vid en vattennivå till en höjd av +4,76 meter över angivet nollplan. Utrymme för stadigvarande vistelse ska ha färdigt golv och entréer ovan +4,76 meter över angivet nollplan. Infarter för fordon ska ligga på en nivå ovan +4,76 meter över angivet nollplan. Minst en näbar utrymningsväg i samma byggnad ska utrymna mot markområde ovan +4,76 meter över angivet nollplan.
- m₃** Byggnad ska utföras samt teknisk utrustning utformas och placeras så att de ej skadas eller påverkas negativt vid en vattennivå till en höjd av +4,76 meter över angivet nollplan. Utrymme för stadigvarande vistelse ska ha färdigt golv och entréer ovan +4,76 meter över angivet nollplan. Infarter för fordon ska ligga på en nivå ovan +4,76 meter över angivet nollplan. Minst en näbar utrymningsväg i samma byggnad ska utrymna mot markområde ovan +4,76 meter över angivet nollplan.

Stängsel, utfart och annan utgång

- o** Utfart för biltrafik får inte finnas

Utformning

- f₁** Utöver högsta nockhöjd får högst 10 kvm teknikdelar (Lex. histopp) per f1-område uppföras till en ytterligare höjd av 0,5 meter, förutsatt att teknikdelarna placeras minst 2 meter från GATA, BC samt BC(E2)
- f₂** Balkong får inte kraga ut mer än 1,5 meter från fasad. Från bostadshusets yttersta fasad (ovan GATA, BC och BC(E3)) får en total längd av högst 60 meter utkragande balkonger per våning finnas och dessa ska ha en fri höjd under sig på minst 4,5 meter. Mot innergården ska fri höjd under utkragande balkong vara minst 3,0 meter. Balkonger får ej inglasas såvida det ej krävs av bullerskäl.
- f₃** Bottenvåningens utvändiga fasader ska utformas med väningshöga transparenta glaspartier/skyttfönster.
- f₄** Minst 70 kvadratmeter av bottenvåningen ska lämnas obebyggt mot Gårdsvägen. En trappa, som förlänger trapporget, ska finnas i detta område.
- f₅** Utvändigt trappa ska finnas mellan Kolonnvägens och Gårdsvägens nivåer. Trappan får ej förses med läsbara anordningar som förhindrar gångtrafik
- f₆** Takterrassräcken ska vara genomskiktiga. På tak större än 25 kvm, ska räcken placeras indragna minst 0,5 meter från underliggande fasad

Utnyttjandegrad

- e₁** Största totala bruttoarea för BC1 är 12 400 kvm ovan nivå +10 meter över angivet nollplan
- e₂** Största totala bruttoarea är 9 000 kvm ovan nivå +8 meter över angivet nollplan
- e₃** Största totala bruttoarea är 17 000 kvm
- e₄** Största totala bruttoarea är 33 600 kvm (för aktuellt användningsområde C)

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dagen detaljplanen vunnit laga kraft.

Grundkarta

Koordinatsystem: Sveref 99 18 00
Höjdsystem: RH2000
Målsklass: II

2021-11-05
Grundkartan upprättad av Solna kommun genom utdrag och komplettering av kommunens baskartor

Jonas Dahm
Kart & Mättningsingenjör

	Detaljplan för del av kv. Stigbygeln m.m. Stadsdelen Hagalund	Godkänd BND
	Samrådshandling december 2021	Antagen KF
Utökat förfarande	Laga kraft	Plan- och geodotachef
Erik Nordenstam Planarkitekt	Erik Nordenstam Planarkitekt	Årensbeteckning PLAN.2021.13
Alexander Fagarlund Plan- och geodotachef	Erik Nordenstam Planarkitekt	Plannummer



Miljö- och
byggnadsförvaltningen

Tjänsteskrivelse

2022-01-13
MHN/2022:6 (Lex)
MHN/2022-36 (Ecos)

Samrådsyttrande, detaljplan för del av kv Albygård m fl MHN/2022-36 (Ecos)

Förslag till beslut

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

Sammanfattning

Detaljplanen möjliggör byggande av två bostadshus med omkring 70 lägenheter i befintligt kvarter, Albygård, i Skytteholm, invid Huvudstagatan och järnvägen Mäljarbanan. Byggnaderna placeras på sådant sätt att befintlig ekologisk spridningsväg för ädellövslevande insekter blir kvar, om än något minskad. Trafikbullret vid de nya bostäderna beräknas som högst bli 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad mot Mäljarbanan. Med utbyggd Mäljarbana, inklusive ett fyra meter högt bullerskydd, beräknas den maximala ljudnivån vid fasad till 75 dBA, jämfört med 88 dBA med dagens järnväg.

Miljöövervakningsenheten anser att:

- I syfte att bevara den ekologiska spridningsvägen genom kvarteret ska åtgärdsplanen för naturmiljön omfatta ersättningsträd för såväl träd som fällt på gården som alléträd, samt att träd och buskar som främjar spridningsvägen planteras, därav minst en ek, helst flera.
- Från ekologisk spridningssynpunkt ska undersökas om öppningen mot norr, mellan den nya byggnaden och befintlig byggnad mot väster, kan ökas med några meter.
- För renande fördröjning av 20 mm dagvatten ska ytliga lösningar väljas hellre än underjordiska avsättningsmagasin.
- Vid ombyggnad av kvarteret och anslutande gator är det angeläget att fördröjande rening anläggs för dagvatten från anslutande bilvägar och bilparkeringsytor även utanför detaljplanens avgränsning.
- Projektet ska i enlighet med ”På väg mot ett hållbart Solna” förlägga så stor andel av sovrummen som möjligt mot en ljuddämpad sida.

1. Bakgrund

Förslag till detaljplan för del av kv Albygård m fl är på samråd under tiden den 12 januari till den 11 februari 2022.

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

2. Planförslaget

Detaljplaneområdet ligger i Skytteholm, i centrala Solna, intill Huvudstagatan och järnvägen Mäljarbanan. Detaljplanen möjliggör byggandet av två nya bostadshus med omkring 70 lägenheter i



befintligt bostadskvarter, Albygård. Närmast Huvudstagatan möjliggörs lokaler för centrumändamål samt parkeringsgarage.

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

Nedan belyses planens miljö- och hälsopåverkan ur miljöövervakningsperspektiv.

2.1 Naturvärden, biologisk mångfald, spridningsvägar – planförslaget

En trädinventering av kvarterets 55 uppvuxna träd och en utredning av spridningssamband har tagits fram, liksom en konsekvensbedömning för detaljplanens påverkan på ekologiska värden.

I kvarteret finns två trädrader av lönn, för vilka generellt biotopskydd för alléer gäller, den ena utmed Huvudstagatan i öster, den andra utmed gång- och cykelvägen vid järnvägen i söder (främst utanför planområdet). Träd och buskar finns också på befintlig bostadsgård. Enligt trädinventeringen bedömdes två av kvarterets träd som skyddsvärda och fjorton träd bedömdes som värdefulla. Övriga träd bedömdes ha ett visst värde. Träden inom området har bedömts vara omkring 60 år.

Utredningen av spridningssamband visar att det, för insekter som lever på ädellövträd, finns potentiellt viktiga spridningsstråk inom och omkring kvarteret Albygård. Utredningen framhåller att det är viktigt att överväga områdets del av det större sambandet för ädellövslevande insekter, samt att ingrepp i och omkring Albygård kan leda till ett försvagat spridningssamband.

Vid genomförande av detaljplanen behöver Huvudstagatans allé fällas (12 träd) och dispens kommer att sökas hos länsstyrelsen, enligt planbeskrivningen. Av de inventerade träden behöver ytterligare ett gatuträd och fyra träd på gården fällas vid genomförandet, därav tre värdefulla träd av bok. Kvarterets två skyddsvärda träd (pil) bevaras. Av de 17 träd som avverkas på grund av detaljplanen är fem klassade som värdefulla och 12 träd uppnår ej skyddsvärde. Vid utbyggnaden av Mäljarbanan behöver den södra allén fällas (15 träd) och troligen ytterligare några träd, vilket hanteras inom Mäljarbanan-projektet.

Enligt planbeskrivningen ska en åtgärdsplan för naturmiljön tas fram i fortsatt planprocess, för att närmre beskriva vilka åtgärder som föreslås för att kompensera och förstärka naturmiljön i området. I utredningen om påverkan på ekologiska värden föreslås bland annat plantering av ersättningsträd och skapande av en veddepå.

2.2 Dagvattenhantering – planförslaget

Enligt dagvattenutredningen kommer mängden föroreningar, som via dagvattnet transporteras från planområdet till recipienten Mälaren–Ulvsundasjön, att minska vid genomförandet av detaljplanen. Detta under förutsättning att föreslagna fördröjande och renande dagvattenåtgärder genomförs i enlighet med stadens dagvattenstrategi (20 mm regn). Föreslagna åtgärder är bland annat skelettjordar, växtbäddar och infiltrationsstråk, samt avsättningsmagasin där det är platsbrist.

2.3 Skyfallshantering – planförslaget

Vid ett 100-årsregn beräknas det mesta av skyfallsvattnet rinna bort från planområdet och kvarteret, både idag och efter genomförd detaljplan, enligt dagvattenutredningen. De största volymerna beräknas ansamlas i två gångtunnlar, under järnvägen respektive under Huvudstaleden. Höjdsättningen inom planområdet kommer att anpassas så att skyfallsvatten inte blir stående intill nya eller gamla byggnader.



2.4 Mark och grundvatten – planförslaget

Den miljötekniska markundersökningen för detaljplanen visar att i två av fem provpunkter förekommer halter över de generella riktvärdena för känslig markanvändning (KM). Det handlar om PAH:er i fyllnadsmassor, vilket inte är ovanligt i stadsmiljön. Samtliga undersökta halter understiger de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM).

2.5 Trafikbuller – planförslaget

Bullerutredningen för detaljplanen visar att den ekvivalenta ljudnivån som högst beräknas uppgå till 60 dBA vid fasad vid de nya bostäderna, både med och utan utbyggd Mälarbana. Den maximala ljudnivån beräknas till högst 88 dBA vid fasad, med nuvarande järnväg, och 75 dBA med utbyggd Mälarbana, tack vare ett fyra meter högt bullerskydd. På gården finns ytor där den ekvivalenta ljudnivån blir högst 50 dBA och den maximala ljudnivån blir högst 70 dBA. Enligt planbeskrivningen eftersträvas ljudklass B i projektet, vilket hanteras i ett miljöprogram som knyts till exploateringsavtalet.

Stomburet ljud har uppmätts vid tågpassage och utifrån det har maximala ljudnivåer i planerade bostäder bedömts kunna bli upp till cirka 40 dBA, vilket är mer än vad som brukar rekommenderas (högst 30 dBA). Det beror på ojämnheter och skarvar som orsakar slagljud. Om situationen kvarstår behöver, enligt utredningen, byggnaderna grundläggas så att vibrationer dämpas.

2.6 Luftkvalitet – planförslaget

Enligt luftutredningen för detaljplanen underskrids miljökvalitetsnormerna (MKN) för luft, både före och efter planens genomförande. Beräkningar har gjorts för partiklar (PM10) och kvävedioxid vid Huvudstagatan, där halterna är högst och gaturummet blir lite mer slutet till följd av en påbyggnad. Skillnaderna är små mellan luftkvaliteten för nuläge och för planerad situation. Halterna beräknas öka något (som mest $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$). För partiklar (PM10) underskrids riktvärdena (dygnsmedelvärde och årsmedelvärde) som är preciserade för det nationella miljökvalitetsmålet Frisk luft. De två riktvärden som gäller kvävedioxid (timmedelvärde och årsmedelvärde) överskrids däremot både idag och efter genomförd detaljplan, enligt beräkningarna.

Alla halter av både partiklar och kvävedioxid understiger den övre utvärderingströskeln (kopplad till övervakningen av MKN), medan den nedre utvärderingströskeln överstigs i tre av fem fall, bland annat för kvävedioxid dygnsmedelvärde (där riktvärde saknas).

3. Miljöövervakningsenhetens bedömning

Miljöövervakningsenheten (MÖ) delar plan- och geodataenhetens bedömning att genomförandet av planen inte antas medföra betydande miljöpåverkan.

3.1 Naturvärden, biologisk mångfald, spridningsvägar – bedömning

De framtagna utredningarna belyser på ett bra sätt de naturvärden och värden för ekologisk spridning som finns i planområdet och kvarteret.

MÖ instämmer i att kvarteret Albygård är potentiellt viktigt för spridning av ädellövslevande insekter, en funktion som är kritisk att upprätthålla. Det kan också tilläggas att då det inte finns någon riktigt bra spridningsväg mellan Huvudstas värdefulla naturområden och Solnas övriga områden, inklusive Kungliga nationalstadsparken, är samtliga spridningsvägar av betydelse för att upprätthålla sambanden, så också Albygård. Varje möjlig spridningsväg får dessutom en ökad betydelse framöver, i och med övrig planerad bebyggelse i Huvudsta-Skytteholm.



MÖ bedömer att kvarterets träd och buskar utgör en spridningsväg även för småfåglar. Spridningsnätverket för ädellövslevande insekter är det här fallet prioriterat, varför åtgärderna främst behöver fokusera på det. Samma åtgärder kan dock också gynna småfåglar, vilket i så fall är positivt.

MÖ bedömer att planens anpassade placering av de nya byggnaderna är mycket viktig: att det fortsatt är en stor öppning från gården och söder ut, samt att det fortsatt är öppningar mellan byggnaderna i riktning mot norr. Detta så att flygande arter ska ha fortsatt möjlighet att passera genom kvarteret. På plankartan kan uppmätas att öppningen mellan kvarterets västra hus och den nya husfasaden blir mer än 50 meter, vilket MÖ bedömer vara tillräckligt från ekologisk spridningssynpunkt. Däremot minskas den nu största öppningen från gården och norrut, från i nuläget cirka 35 meter till cirka 8 meter med utbyggd detaljplan. Öppningarna mellan de övriga byggnaderna kvarstår och är omkring 18 meter. Om öppningen mot norr, mellan den nya byggnaden och befintlig byggnad (väster om denna), kunde ökas med ett antal meter skulle det vara bra från spridningssynpunkt.

Åtgärdsplan

MÖ stöder planbeskrivningens förslag att en åtgärdsplan för naturmiljön ska tas fram och kommunekologen deltar gärna i kommunikation kring åtgärdsplanen. I den utförda konsekvensbedömningen finns flera goda förslag som åtgärdsplanen kan bygga vidare på. MÖ stöder bland annat förslaget att plantering av ersättningsträd för alléträden ska ske med plantor med en stamdiameter på omkring 30–35 cm, samt att trädslaget lind väljs. Åtgärdsplanen bör även omfatta ersättningsträd för träd som fälls på gården, i och med att gården är viktig för de ekologiska spridningsmöjligheterna. Med avseende på spridningssambandet förordar MÖ att det för återplantering väljs minst en ek, helst flera, och i övrigt lind eller andra ädellövträd samt gärna blommande träd och buskar med nektar.

MÖ anser att det viktigaste vid återplantering är att det blir bra lösningar som ger fungerande spridningssamband för framförallt ädellövslevande insekter. MÖ vill samtidigt skicka med en princip som bör finnas med som bakgrund när åtgärdsplanen tas fram, den så kallade Alnarpsmetoden. Principen innebär att de träd som fälls ersätts med så många träd som behövs för att den sammanlagda stam-arean för de nya träden minst ska motsvara stam-arean för de träd som fälls. Om små träd planteras krävs då betydligt fler träd än om stora träd planteras. Stora träd ger snabbare önskad ekologisk effekt.

Information

MÖ vill uppmärksamma om att inför granskningen av detaljplanen, och inför kommande ansökan om dispens, bör en rättelse göras av trädinventeringens kartredovisning av träd i trädallén vid Huvudstagatan. Placeringen av träden i norra änden av allén stämmer inte. Den värdefulla lönnen, träd 15, ska egentligen stå där träd 16 redovisas nu. Troligtvis ska kartans träd 16 placeras lite längre söder ut, mitt i luckan mellan dagens trädpunkter 16 och 17.

3.2 Dagvattenhantering – bedömning

MÖ förordar att ytliga lösningar väljs för renande fördröjning av 20 mm, hellre än underjordiska avsättningsmagasin. De föreslagna skelettjordarna, växtbäddarna och infiltrationsstråk, är goda lösningar. Vid anläggande av gröna tak förordar MÖ i första hand tjocka gröna tak och i andra hand att dagvatten från eventuella tunna gröna tak leds vidare till växtbäddar eller liknande.

Vid ombyggnad av Huvudstagatan är det viktigt att trafikdagvattnet från gatan fördröjs och renas i enlighet med stadens dagvattenstrategi.



Överlag är det viktigt från recipientsynpunkt, och med avseende på att följa miljö kvalitetsnormerna, att i samband med utvecklingsprojekt arbeta in lösningar för att rena dagvattnet från befintliga kvarvarande bilparkeringsytor och bilvägar. Detta är önskvärt för markparkeringarna i övriga delar av kvarteret som inte ingår i detaljplanen, samt för Ankdammsgatan.

3.3 Skyfallshantering – bedömning

I det fortsatta planarbetet bör belysas hur skyfallsvattnet som rinner från planområdet till befintlig gångtunnel under järnvägen förhåller sig till Mäljarbanans utbyggnad. Någon form av utlåtande skulle behövas angående huruvida situationen i de båda lågpunkterna skulle behöva förbättras, eller om översvämningssområdena är de mest lämpliga. Samt vad som skulle kunna göras för att förbättra situationen i lågpunkterna, om det bedöms finnas behov av det.

3.4 Mark och grundvatten – bedömning

I det fortsatta arbetet med detaljplanen och exploateringen behöver kommunikation ske med miljö- och byggnadsförvaltningens miljöskydds-enhet angående hanteringen av föroreningar i mark och eventuellt grundvatten.

3.5 Trafikbuller – bedömning

MÖ stöder projektets ambition att bygga de nya bostäderna med ljudklass B för inomhusmiljön. Det är en åtgärd som ger stor störningsminskande effekt för de boende. MÖ vill också rekommendera projektet att i enlighet med Solna stads dokument ”På väg mot ett hållbart Solna” förlägga så stor andel av sovrummen som möjligt mot en luddämpad sida. MÖ instämmer i att om situationen med vibrationer och stomljud kvarstår behöver byggnaderna grundläggas så att vibrationer dämpas.

3.6 Luftkvalitet – bedömning

MÖ bedömer att förändringen av luftkvaliteten vid Huvudstagatan är acceptabel. Detta då det rör sig om små förändringar, samtidigt som överskridandena av miljö kvalitetsmålets riktvärden för kvävedioxid är relativt små, samt att riktvärdena för partiklar PM10 underskrids. Partikelhalterna (PM10) kan nämligen inte väntas minska genom förbättrad fordonsteknik, på det sätt som förväntas för kvävedioxid.

Vidare är beräkningspunkten förlagd till gångytan närmast gatan, medan närmaste bostadsfasad befinner sig ett antal meter längre bort från vägen. MÖ bedömer att halterna vid bostadsfasaden därför kan förväntas bli lägre än i beräkningspunkten, samt att luftkvaliteten vid bostadsfasaden troligen inte påverkas negativt av att detaljplanen genomförs. Slutligen kan vistelsen i gatumiljön inte förväntas vara mycket långvarig, varför de halter det rör sig om kan accepteras där.

3.7 Hållbart byggande – bedömning

Miljöprogrammet för projektet kan med fördel fokusera särskilt på åtgärder för biologisk mångfald och spridningsvägar, samt åtgärder för att ge en så god ljudmiljö som möjligt för de boende.



Detailplan för del av kv. Albygård m.fl.
inom stadsdelen Skytteholm upprättad i december 2021

Planbeskrivning

Samrådshandling



Innehållsförteckning

Planens syfte.....	3
Handlingar	3
Bakgrund	4
Planområde.....	4
Undersökning om betydande miljöpåverkan.....	5
Tidigare ställningstaganden.....	5
Översiktsplan.....	5
Gällande detaljplaner.....	6
Gestaltningprogram för Solna stads offentliga miljöer	6
Miljöpolicy och strategi för stadens miljöarbete.....	7
Klimatstrategi	7
Dagvattenstrategi.....	7
Grönplan.....	8
Cykelplan	8
Parkeringsnorm	9
Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	9
Befintlig och planerad bebyggelse	9
Dagsljus och solljus.....	12
Kulturmiljö.....	14
Offentlig och kommersiell service	17
Tillgänglighet	17
Trygghet	17
Barnkonsekvensanalys	17
Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser	17
Naturmiljö	17
Geoteknik	21
Förorenad mark	22
Dagvatten	22
Störning/risk: förutsättningar, förändringar och konsekvenser.....	26
Buller	26
Vibrationer och stömljud.....	31
Luftföroreningar	31
Risk.....	32
Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser.....	33
Kollektivtrafik	33
Gång- och cykeltrafik.....	33
Biltrafik	35
Parkering	35
Huvudstagatan.....	36
Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö	36
Genomförande.....	37
Organisatoriska frågor.....	37
Fastighetsrättsliga frågor	37
Tekniska frågor	38
Ekonomiska frågor	39
Medverkande	39

Planens syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra ny bostadsbebyggelse omfattande cirka 70 lägenheter inom det befintliga kvarteret Albygård. Detaljplanen syftar även till att utveckla den befintliga lågdelen mot Huvudstagatan med en tillbyggnad som ska inrymma lokaler för centrumändamål samt parkeringsgarage. Tillbyggnaden ska skapa förutsättningar för kvarteret att ansluta till Huvudstagatan på ett mer stadsmässigt sätt och Huvudstagatans sektion ses över för att möjliggöra en utveckling av gatan till en mer levande stadsgata. En ny gång- och cykelväg möjliggörs längs med södra delen av planområdet.

Handlingar

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

- Illustrationsbilaga, Lindberg Stenberg Arkitekter 2021-12-01
- Sol- och skuggstudie, Lindberg Stenberg Arkitekter 2021-12-02
- Miljögeoteknisk markundersökning, Tyréns 2021-11-25
- Översiktligt utlåtande geoteknik, Tyréns 2021-11-25
- Dagvattenutredning, Tyréns 2021-12-01
- Luftkvalitetsutredning, Ramboll 2021-11-15
- Riskutredning, Bradskyddslaget 2021-12-01
- Bullerutredning, Acoustic Consulting and Design 2021-11-23
- Vibrationsutredning, Acoustic Consulting and Design 2021-11-03
- Trafikutredning, Iterio 2021-11-23
- Utlåtande och åtgärdsförslag allé Huvudstagatan, Nordic Tree Care 2021-07-06
- Konsekvensbedömning ekologiska värden, Ekologigruppen 2021-11-26
- Utredning spridningssamband, Ekologigruppen 2021-11-26
- Trädinventering, Ekologigruppen 2021-11-26
- Kulturmiljöanalys, AIX 2021-03-29
- Antikvarisk konsekvensanalys, AIX 2021-12-01
- Dagsljusutredning, Incoord 2021-11-30
- Grundkarta, Solna stad 2021-11-23

Följande handlingar utgör också planeringsunderlag för detaljplanen:

- Undersökning om betydande miljöpåverkan, Solna stad 2020-08-25

En fastighetsförteckning tas fram inför samråd.

Bakgrund

Kommunstyrelsen gav den 16 november 2020 (§ 178) byggnadsnämnden i uppdrag att påbörja detaljplanearbete för kv. Albygård. Planarbetet betraktas som påbörjat vid denna tidpunkt. Byggnadsnämnden gav i sin tur miljö- och byggnadsförvaltningen i uppdrag att påbörja planarbetet den 9 december 2020 (§ 106).

Planområde



Figur 1. Ungefärligt planområde inom röd linje, ortofoto från 2020.

Planområdet utgörs av del av kvarteret Albygård som gränsar till Huvudstagan i öst och Ankdammsgatan i nordväst. Söder om kvarteret går järnvägen Mäljarbanan som planeras att byggas ut från två till fyra spår enligt Trafikverkets järnvägsplan som under våren 2021 har varit på granskning. Kvarteret består av tre fastigheter, Albygård 1, 2 och 3, som ägs av PP Pension. En mindre del av planområdet utgörs av fastigheten Skytteholm 2:4 som ägs av Solna stad samt Skytteholm 2:8 som ägs av Trafikverket.

Inom kvarteret finns idag fyra bostadshus som uppfördes 1961 som en del av den omfattande utbyggnaden av stadsdelen Skytteholm. Mellan bostadshusen finns en gårdsmiljö som utgörs av bergshällar, gräsbevuxna ytor samt träd och buskar. Både öster och söder om planområdet finns trädalléer. Trädallén söder om planområdet kommer att påverkas i samband med utbyggnaden av Mäljarbanan och frågor kopplade till den allén hanteras i samband med det projektet. Trädallén öster om planområdet hanteras i denna detaljplan. Mot Ankdammsgatan finns markparkeringsplatser och mot Huvudstagan finns en lågdel som bland annat inrymmer parkeringsplatser och lokaler. Söder om kvarteret finns idag en gång- och cykelväg som är en del av huvudcykelstråk 4 i Solna. Gång- och cykelvägen påverkas av utbyggnaden av Mäljarbanan. En ny gång- och cykelväg planeras därför inom denna detaljplan.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

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

Den föreslagna bebyggelsen bedöms kunna utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till möjligheterna att förebygga olägenhet för människors hälsa i fråga om omgivningsbuller. Planen bedöms inte innebära några övriga risker, för människors hälsa och säkerhet, som inte kan hanteras med lämpliga åtgärder. De miljöfrågor som har betydelse för planen studeras och beskrivas under planarbetet. Dessa bedöms vara risk, dagsljus och solljus, naturmiljö, buller och vibrationer, kulturmiljö, dagvatten, luftkvalitet samt eventuella markföroreningar. Den negativa miljöpåverkan som planen kan ge upphov till bedöms sammantaget vara begränsad.

Den positiva miljöpåverkan som planen kan ge upphov till grundar sig främst i en markanvändning som skapar förutsättningar för en utveckling av kvarteret med fler bostäder i kollektivtrafiknära läge. En genomtänkt utveckling av grönområden inom kvarteret kan skapa positiva rekreativvärden för både befintliga och nya boenden samt även bidra till god dagvattenhantering och ekologiska värden. Även en avhjälpning av markföroreningar bidrar till en positiv miljöpåverkan.

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

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Solna stads gällande Översiktsplan 2030, antagen av kommunfullmäktige 2016 och aktualitetsförklarad 2020, anger aktuellt planområde som huvudsakligen bostäder och framtida huvudsakligen bostäder. Detaljplanen är förenlig med översiktsplanen.

Riksintressen

Söder om planområdet ligger järnvägen Mäljarbanan som är utpekad som riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken (1998:808).

Planområdet ligger även inom hinderytan för Bromma flygplats som också är utpekad som riksintresse för kommunikationsanläggning enligt 3 kap. 8 § miljöbalken (1998:808). Hinderytan innebär att bebyggelsen inom ytan inte får vara högre än hinderytans begränsning. För planområdet gäller en höjdbegränsning på 59,56 meter vilken regleras på plankartan med en bestämmelse om att högsta totalhöjd är 59,56 meter över angivet nollplan.

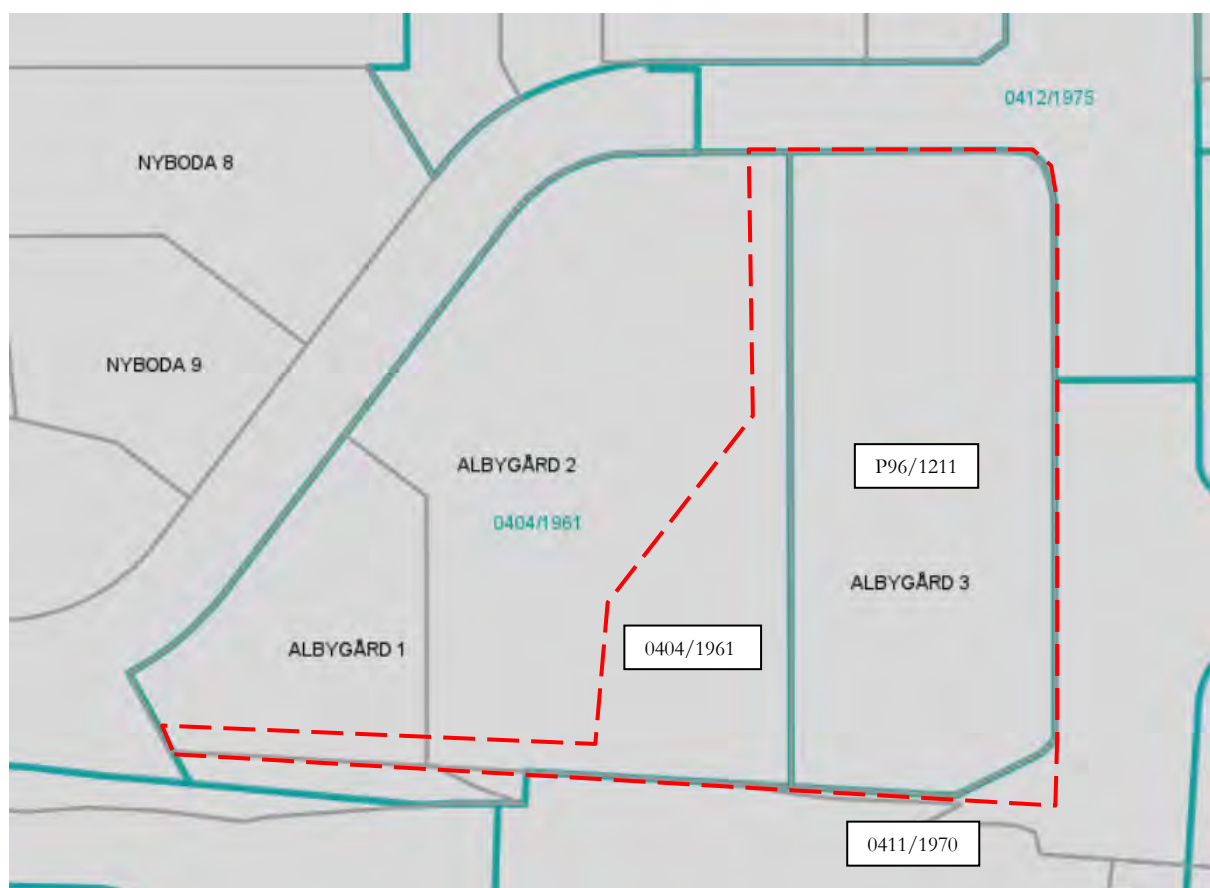
Miljöbalkens bestämmelser innebär att ett område som är av riksintresse för kommunikationsanläggning ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Genomförandet av detaljplanen bedöms inte påverka något av riksintressena.

Gällande detaljplaner

För fastigheterna Albygård 1 och 2 samt del av Skytteholm 2:4 gäller detaljplan för kv. Albygård, Ekstaven, Granaten samt del av kv. Turkosen (dpl nr 0404/1961), lagakraftvunnen 1961 och vars genomförandetid har gått ut. Fastigheterna Albygård 1 och 2 är planlagda för bostadsändamål. Fastigheten Skytteholm 2:4 är planlagd som park eller plantering.

För fastigheten Albygård 3 gäller detaljplan för kv. Albygård m.m. (dpl nr P96/1211), lagakraftvunnen 1996 och vars genomförandetid har gått ut. Fastigheten är planlagd för bostadsändamål. I fastighetens sydöstra hörn samt vid allén mot Huvudstagatan finns en bestämmelse som anger att befintliga träd inte får fällas. Beskrivning av de befintliga träden som omfattas av bestämmelsen beskrivs under avsnittet *Naturmiljö*.

För en mindre del av planområdet som utgörs av fastigheten Skytteholm 2:4 och Skytteholm 2:8 gäller detaljplan för Huvudsta torg samt del av kv. Albygård, Hälla och Vimpeln (dpl nr 0411/1970), lagakraftvunnen 1970 och vars genomförandetid har gått ut. Fastigheten Skytteholm 2:4 är planlagd som park. Fastigheten Skytteholm 2:8 är planlagd för järnvägsändamål.



Figur 2. Illustration över gällande detaljplaner. Plangränser redovisas med blågröna linjer. Fastighetsgränser redovisas med grå linjer. Ungefärligt planområde redovisas med röd streckad linje.

Gestaltningssprogram för Solna stads offentliga miljöer

Gestaltningssprogram för Solna stads offentliga miljöer, godkänt av dåvarande stadsbyggnadsnämnden i januari 2008, ska fungera som standard vid utformning av allmän platsmark men även ge riktlinjer för utformning av kvartersmark. Utformning av de offentliga miljöerna ska följa gestaltningssprogrammet.

Miljöpolicy och strategi för stadens miljöarbete

Miljöpolicy för Solna stad samt *Strategi för Solna stads miljöarbete* antogs 2015 och aktualitetsförklarades 2020. Strategin utgår från miljöpolicyen som i sin tur utgår från den vision och de övergripande mål som finns formulerade i Solna stads verksamhetsplan och budget. Dokumenten är styrdokument för stadens miljöarbete och pekar ut riktningen för det övergripande miljöarbetet i staden. De uppsatta övergripande målen är *hållbar stadsutveckling, effektiv resursanvändning och god livsmiljö*, och ska så långt möjligt implementeras i detaljplanen.

Ett miljöprogram för projektet tas fram inför antagande som kopplas till exploateringsavtalet. Miljöprogrammet ska utgå från dokumentet *På väg mot ett hållbart Solna* (Solna stad, 2019).

Klimatstrategi

Strategi för minskad klimatpåverkan och anpassning till ett förändrat klimat antogs i december 2019 och slår fast stadens målsättningar inom klimatområdet. Den lyfter fram ett antal strategier med syfte att minska stadens klimatpåverkan och minimera de effekter som följer av ett förändrat klimat. Strategin är uppdelad i strategier för minskad klimatpåverkan och strategier för anpassning till ett förändrat klimat. Klimatstrategin utgår från stadens vision och övergripande mål samt internationella, nationella och regionala målsättningar inom klimatområdet. Strategins klimatmål för staden är;

- År 2045 ska Solna vara en klimatneutral stad med minimalt bidrag till växthusgasutsläpp utanför stadens geografiska område.
- Solna stad ska, i planeringen, skapa förutsättningar för ett långsiktigt robust samhälle som aktivt möter klimatförändringarna genom att minska klimat-förändringens negativa effekter.

De strategier för minskad klimatpåverkan som främst är relevanta för detaljplanen är att staden ska arbeta för att minska behovet av resor och transporter och bil genom att bland annat skapa en tät stadsstruktur med en blandning av bostäder, arbetsplatser och service.

De strategier för anpassning till ett förändrat klimat som främst är relevanta för detaljplanen är att staden ska säkerställa att bebyggelse och infrastruktur vid extremregn (upp till 100-årsregn) och översvämningar inte kan leda till allvarliga skador. Staden ska även beakta vegetationens betydelse i stadsmiljön för att jämna ut temperatur, sänka värmetoppar och ge tillgång till skuggning. Verksamhetslokaler där riskgrupper uppehåller sig ska planeras så att möjlighet till skuggning och solavskärmning finns.

Dagvattenstrategi

Strategi för en hållbar dagvattenhantering i Solna stad antogs i december 2017. Dagvattenstrategin är ett styrande dokument och ett verktyg för att främja en fortsatt hållbar dagvattenhantering. Strategin ska verka för att;

- Minimera föroreningar i dagvatten och säkerställa god vattenkvalitet
- Minimera översvämningens risker och ta hänsyn till förutsättningar av ett förändrat klimat
- Möjliggöra att dagvattenhanteringen bidrar till mervärden i stadsmiljön
- Säkerställa att den långsiktiga dagvattenhanteringen sker på ett effektivt sätt

Några av de riktlinjer som nämns i dagvattenstrategin är att dagvattnet ska omhändertas och renas lokalt så nära källan som möjligt och med bästa möjliga teknik. Dagvattenhanteringen ska utformas så att en nederbörd på minst 20 millimeter vid varje givet nederbördstillfälle fördröjs och renas.

Dagvattnet får inte riskera att orsaka skadliga översvämningar inom eller utom planområdet, varken nu eller i ett framtida förändrat klimat. Dagvattnet ska även användas som en resurs för att skapa attraktiva och funktionella inslag i stadsmiljön. Genomförandet av detaljplanen får inte medföra att gällande miljö kvalitetsnormer för vattenkvaliteten inte kan följas eller att vattenkvaliteten i stadens grundvatten försämras eller att grundvattennivån ändras.

Dagvattenstrategin ska så långt som möjligt implementeras i detaljplanen. En dagvattenutredning med åtgärder har tagits fram till detaljplanen för att säkerställa att dagvattnet hanteras på ett hållbart sätt enligt dagvattenstrategin. Dagvattenutredningen kopplas till exploateringsavtalet inför antagande för att säkerställa genomförandet av föreslagna åtgärder.

Grönplan

Grönplan för Solna stad antogs i juni 2016 och är ett strategiskt planeringsunderlag med syfte att tillvarata och utveckla Solnas park-, natur- och kulturmiljöer. Grönplanen har fem övergripande strategier för parker och natur som ska verka för;

- Parker, natur och gröna stråk som en självklar del av den hållbara staden
- Optimering av grönstrukturens ekotjänster
- Rörelse och vila
- Biologisk mångfald
- Skönhetsupplevelser

De strategier som främst är relevanta för detaljplanen är att planera för en tät stad där parker och andra grönytor ingår som naturliga delar i stadsmiljön i ett samspel med stadsmässiga värden. Gaturummen bör utvecklas för ett mer aktivt stadsliv som inbjuder till aktiviteter. I planeringen ska det även avsättas yta för att kunna fördröja och infiltrera dagvatten i exempelvis gatuplanteringar, takytor och grönytor i trafikmiljöer. En viktig ekosystemtjänst i stadsmiljö är vegetationens förmåga att reglera det lokala och regionala klimatet genom transpiration, skuggning och vindskydd. Inriktningen ska vara att planera för mer grönska längs gator och trafikleder. Vid val av ny vegetation bör alltid beaktas om det finns alternativa växtval som är mer gynnsamma för biologisk mångfald.

Cykelplan

Solna stads cykelplan antogs i maj 2016 och genomförandeprogrammet för cykelplanen aktualitetsförklarades i december 2020. Cykelplanen ska skapa förutsättning- ar för att göra cykel till ett attraktivt transportmedel och anger riktlinjer för hur tillgängligheten kan utvecklas på kort och lång sikt. Målet i cykelplanen är att andelen cyklister ska utgöra 20 % år 2030, vilket motsvarar målet i den regionala cykelplanen. I cykelplanen redovisas statusen på befintligt cykelvägnät, som omfattar både regionala cykelstråk och huvudcykelstråk, och anger förbättringsförslag för cykelstråken. I genomförandeprogrammet beskrivs hur genomförandet av förbättringsåtgärderna ska gå till.

I södra delen av planområdet går huvudcykelstråk 4 som sträcker sig från Solnavägen till Solna business park. Den del av stråket som idag går söder om kvarteret Albygård kommer att tas i anspråk vid utbyggnaden av Mäljarbanan. En ny sträckning planeras inom denna detaljplan för att ersätta den som tas bort på grund av Mäljarbanan.

Öster om planområdet, längs med Huvudstagatan går huvudcykelstråk 7 mellan Huvudsta gård och Arenastaden.

Parkeringsnorm

Solna stads parkeringsnorm antogs 2014 och specificerar behovet av antalet bil- och cykelparkeringsplatser för bostäder och verksamheter. En ny parkeringsnorm tas fram under 2021. Detaljplanen kommer att uppdateras efter den nya normen inför granskning.

Bebyggelse: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Befintlig och planerad bebyggelse

Stads- och landskapsbild

Stadsdelen Skytteholm präglas av den omfattande utbyggnaden som genomfördes under 1950–70 då området gick från att vara landsbygd med levande lantbruk till ett tätbebyggt modernt storstadsområde. Kvarteret Albygård har en central placering i stadsdelen och avgränsas i öst av Huvudstagatan, i söder av järnvägen Mälardalen och i norr och väst av lokalgatan Ankdammsgatan. Kvarteret Albygård har liksom övriga Skytteholm en planstruktur med friliggande hus som skapar ett öppet och luftigt kvarter.

Kvarteret ligger på en bergsknalle som präglas av en mycket kuperad terräng med stora höjdskillnader. Läget, i kombinationen med bebyggelsens höga våningsantal, bidrar till att bebyggelsen har en mycket framträdande roll i stadsbilden från alla vinklar. Tomten sänker sig i söder ned mot spåret genom bergets naturliga sluttning och övergår i en gång- och cykelbana.

Befintlig bebyggelse

Kvarteret Albygård utgörs av fyra höga skivhus uppförda i 9–11 våningar. Husen är placerade i nord-sydlig riktning och är förskjutna sinsemellan längs Ankdammsgatan. Den östra byggnaden är mer än dubbelt så lång som övriga och bildar en barriär mellan Huvudstagatan och den inre gårdsmiljön.

Byggnaderna har långsträckta fasader med repetitiv fönstersättning och indragna, plåtklädda balkonger. Fönstren varierar mellan enluft och tvålufts och de ursprungliga i trä finns delvis kvar. De plåtklädda taken är plana med en indragen teknikvåning som är fasad i hörnen. Den östra byggnaden som vetter mot Huvudstagatan har en lågdel i souterräng. Lågdelen fasad utgörs av gråmålad betongelement och tvålufts-fönster i trä. Mellan fönstren sitter dekorativa detaljer i formgjuten betong. Lågdelen är överbyggd med en parkeringsyta från vilken byggnadens huvudentréer nås. Väster om den längre byggnaden finns en brandgata som angörs från Ankdammsgatan i norr.

Parkeringsplatser är placerade åt norr vid Ankdammsgatan. Längs huskropparna löper asfalterade och stensatta gångar och trappor som följer tomtens nivåskillnader. I kvarterets mitt öppnar sig ett gårdsrum som består av stora öppna ytor, omgärdade av träd och buskar av olika karaktär. Marken på gården är böljande och utgörs delvis av bergshällar och delvis av gräsbevuxna ytor. Gården delas genom en grusad gång in i två större enheter som vardera bildar öppna parkrum med riklig grönska. Sittplatser i form av bänkanordningar samt en mindre lekplats finns i parkrummen.

Planerad bebyggelse

På gården inom kvarteret planeras cirka 70 nya lägenheter fördelade i ett högre punkthus och ett lägre lamellhus. Lamellhuset gestaltas som en volym medan punkthuset delas upp i två volymer. Volymerna gestaltas med indragna balkonger och strikt fönstersättning vilket samspelar med den befintliga bebyggelsen i kvarteret. En bestämmelse om att balkonger inte får uppföras utanför fasadliv införs på plankartan (f₂). Fasaderna utförs huvudsakligen i tegel vilket regleras på plankartan (f₁). Teglet föreslås i en ljus kulör för att samspela med färgskalan på befintlig

bebyggelse. Ovanpå punkthusets lägre volym föreslås en gemensam terrass. En bestämmelse om största bruttoarea (e_1) för bostadsbebyggelsen har införts på plankartan för att säkerställa att endast planerade antal våningar utförs. Den sammanlagda tillåtna bruttoarean för samtliga egenskapsområden med beteckningen e_1 är 6100 kvm.

Öster om den nya bebyggelsen planeras en angöringsgata som leder till ett entrétorg. Vid entrétorget finns entréer till de nya bostäderna, ingång till cykelrum samt miljörum. Entrétorget föreslås gestaltas som ett shared-space där trafik körs på de gåendes villkor. I söder kopplas entrétorget till en ny gång- och cykelbana som anläggs längs med Mälärbanan. Gång- och cykelbanan leder upp till Huvudstagatan samt ner under Huvudstagatan i en gång- och cykeltunnel. Från angöringsgatan tillskapad även entréer och angöring till den befintliga byggnaden inom Albygård 3.

Placeringen av de nya bostadshusen har utgått från att bevara så mycket som möjligt av den öppna gården. På gården skapas en tystare utemiljö samtidigt som siktlinjer och utblickar mot norr och söder bevaras. På gården möjliggörs även ett växthus för gemensamma aktiviteter för de boende. För att säkerställa att viktiga siktlinjer bevaras införts en bestämmelse på plankartan om att växthusets fasad ska huvudsakligen utföras i genomsiktligt glas (f_3). För att säkerställa bevarandet av naturmarken och gården införts en planbestämmelse på plankartan om att max 50% av marken får hårdgöras (b_1). Även en bestämmelse om att marklov krävs för markåtgärder som kan förändra markens hårdgöringsgrad införts på plankartan.

På den befintliga lågdelen som finns mot Huvudstagatan möjliggörs en påbyggnad med en våning samt en tillbyggnad mot norr. Påbyggnaden föreslås gestaltas i uppglasade fasader vilket regleras genom en planbestämmelse om att fasad ska huvudsakligen utföras i genomsiktligt glas (f_3). Den befintliga betongfasaden planeras att bevaras. Nya lokaler med entréer mot Huvudstagatan tillskapas. Även mot söder möjliggörs entréer som ansluter till ett mindre torg i anslutning till Huvudstagatan och den nya gång- och cykelvägen. Lågdelen mot Huvudstagatan har huvudsaklig användning Centrum (C) för att bland annat möjliggöra verksamheter mot Huvudstagatan. För att möjliggöra ljusinsläpp i lokalerna som tillskapas i påbyggnaden tillåts att lanterniner uppförs på den bakre delen av påbyggnaden vilket regleras på plankartan (f_4). I lågdelens nedre våningsplan utökas det befintliga garaget som har in- och utfart mot Ankdammsgatan i norr. Användningsbestämmelsen Parkering, endast i garage (P_1) införts på plankartan för att möjliggöra parkering.

Bebyggelseförslaget redovisas i en illustrationsbilaga (Lindberg Stenberg Arkitekter, 2021-12-01). Inför granskning av detaljplanen avses ett gestaltungsprogram tas fram som knyts till exploateringsavtalet.



Figur 3. Situationsplan. Bild: Lindberg Stenberg Arkitekter.



Figur 4. Vy över den nya bostadsbebyggelsen och entrétorget. Bild: Lindberg Stenberg Arkitekter.



Figur 5. Vy från Huvudstagatan mot norr. I bilden syns påbyggnaden på lågdelen med entréer mot söder. Bild: Lindberg Stenberg Arkitekter.



Figur 6. Sektion genom gården som visar Mäljarbanan, den nya gång- och cykelvägen och den nya bebyggelsen mot öst. Den längre befintliga byggnaden visas bakom den nya bebyggelsen. Ritning: Lindberg Stenberg Arkitekter.

Mäljarbanan

Söder om planområdet går järnvägsanläggningen Mäljarbanan. Anläggningen planeras att byggas ut från två spår till fyra vilket påverkar förutsättningarna inom planområdet. I och med Mäljarbanans utbyggnad behöver delar av planområdet tas i anspråk för tillfälligt nyttjande under byggzeit. Det innebär att bland annat träd och naturmiljö påverkas. En detaljerad beskrivning av naturmiljön inom planområdet som påverkas av Mäljarbanan ska tas fram. Även kompensationsåtgärder för det som påverkas ska då redovisas.

Dagsljus och solljus

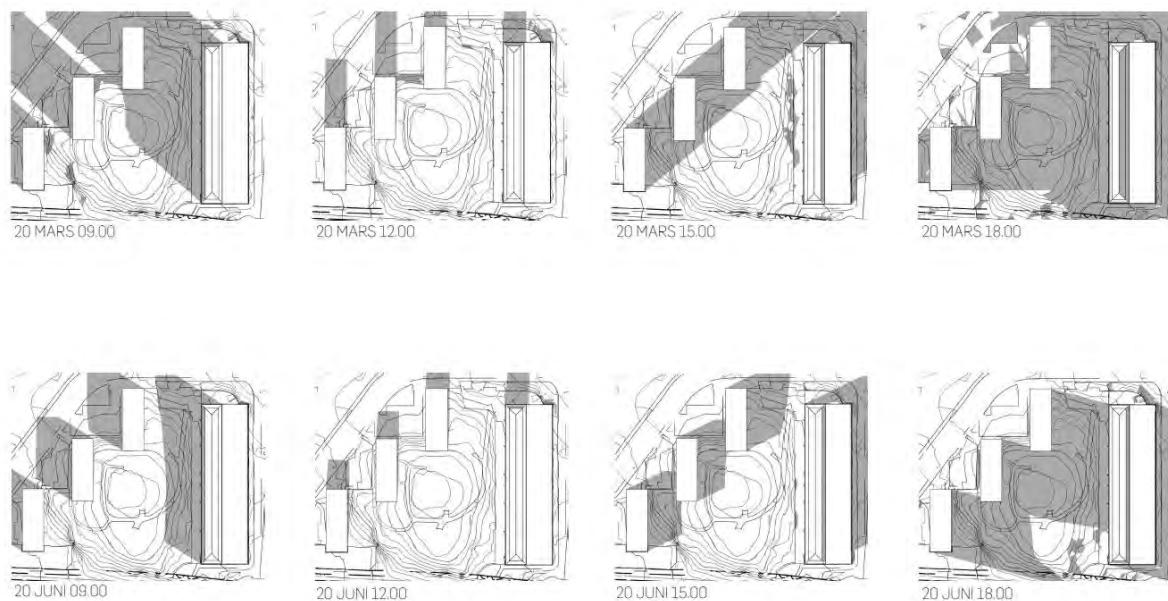
Planförslaget har utgått från att skapa så bra dagsljusförhållanden som möjligt för både nya och befintliga bostäder. En dagsljusutredning (Incoörd, 2021-11-30) har tagits fram för att bedöma dagsljusförutsättningar för både nya bostäder och befintliga bostäder inom fastigheten Albygård 3.

För bostäder inom fastigheterna Albygård 1 och 2 bedöms dagsljusförhållanden vara lika goda eller bättre än för Albygård 3 då avståndet till dessa byggnader är större.

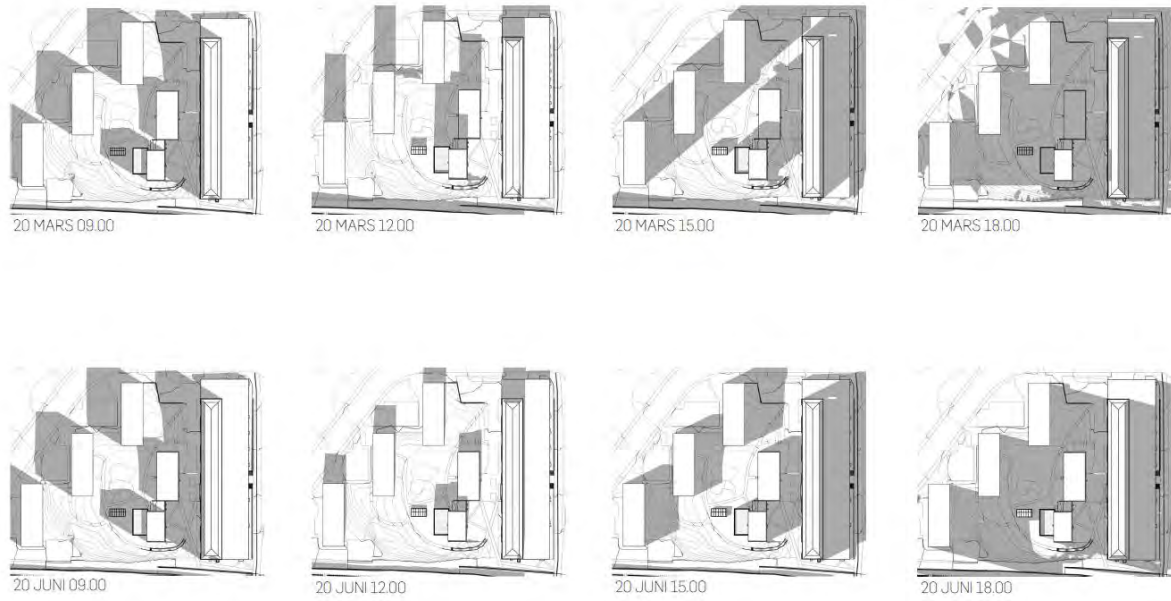
För den nya bebyggelsen har en detaljerade beräkning utförts för det nedersta planet som bedöms ha sämst förutsättningar för att uppfylla myndighetskrav gällande dagsljus. Resultatet av beräkningarna visar att samtliga simulerade rum förutom ett uppfyller nybyggnadskrav. Rummet som inte uppfyller nybyggnadskravet är placerat bakom en av balkongerna och behöver studeras vidare i fortsatt projektering för att lösa problemet genom t.ex. planlösning och storlek på fönster. Den nya byggnaden bedöms generellt ha goda förutsättningar att uppfylla myndighetskrav gällande dagsljus.

För den befintliga byggnaden inom Albygård 3 har metod för beräkning av VSC (Vertical Sky Component) använts för att bedöma dagsljusförutsättningarna samt identifiera vilka delar av fasaden som har sämst förutsättningar för att uppfylla myndighetskrav gällande dagsljus. För de delar av fasaden som bedömts ha sämst förutsättningar har detaljerade beräkningar utförts. Beräkningar har utförts för det första bostadsplanet, våningen över gatuplanet. De rum som valts ut för beräkning anses vara de rum som har sämst förutsättningar att uppfylla dagsljuskraven. Beräkningarna visar att de studerade rummen som har bedömts vara mest kritiska uppfyller kraven på dagsljus. Bedömningen är därför att befintlig byggnad inom fastigheten Albygård 3 har möjlighet att uppfylla myndighetskrav gällande dagsljus även efter genomförandet av detaljplanen. Detta innebär även att samma bedömning görs för byggnaderna inom fastigheterna Albygård 1 och 2.

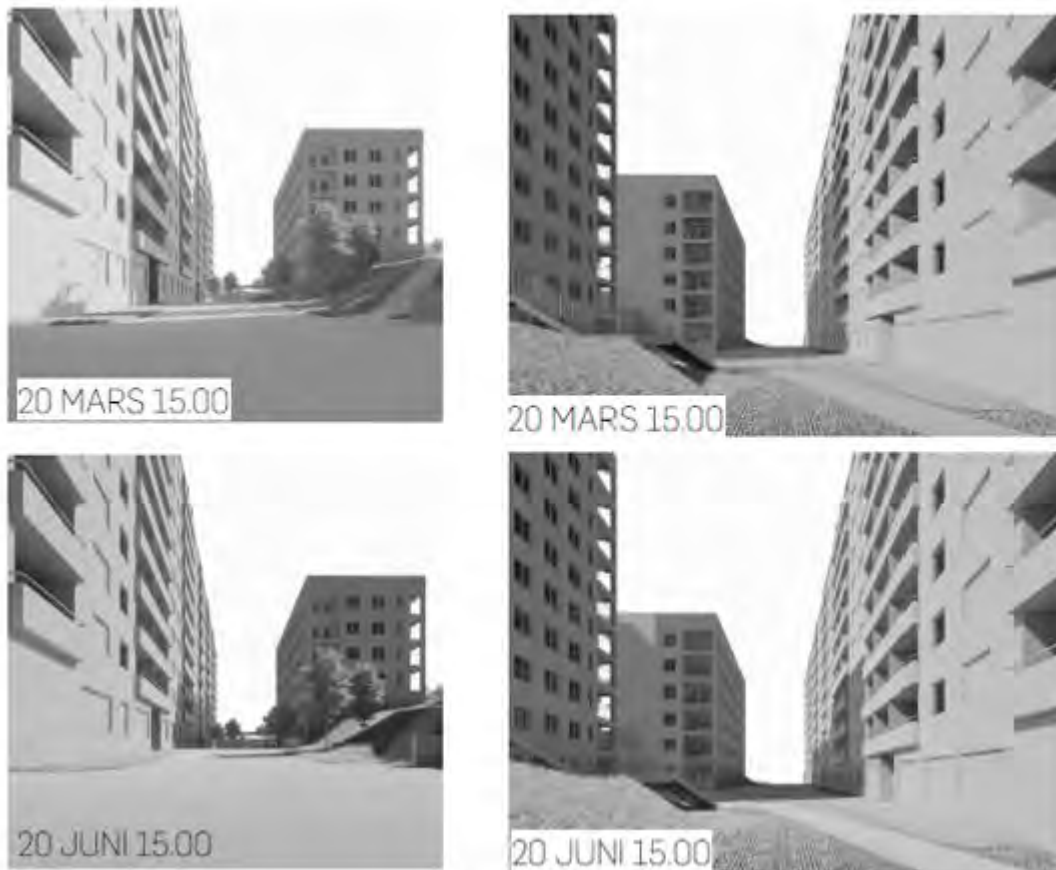
En sol- och skuggstudie (Lindberg Stenberg Arkitekter, 2021-12-02) har tagits fram för att utreda hur den nya bebyggelsen påverkar de befintliga bostäderna avseende solljus och skugga. Sol- och skuggstudien visar skuggbildningen vid vårdagsjämningen 20 mars och sommarsolståndet 20 juni. Dessa dagar är utvalda så de visar den maximala skuggbildningen under året. Sol- och skuggstudien visar att de nya byggnaderna har mycket liten påverkan på de befintliga byggnaderna inom fastigheterna Albygård 1 och 2. Den befintliga byggnaden inom Albygård 3 påverkas främst på eftermiddagen då de nya byggnaderna skuggar den befintliga byggnadens västra fasad, se figur 9.



Figur 7. Befintlig situation.



Figur 8. Framtida situation.



Figur 9. Skuggstudie på fasad som visar påverkan på befintlig byggnad inom fastigheten Albygård 3.

Kulturmiljö

En kulturmiljöanalys (AIX, 2021-03-29) har tagits fram för att beskriva kulturvärden för kvarteret Albygård. En antikvarisk konsekvensanalys (AIX, 2021-12-01) har sedan tagits fram för att beskriva planförslagets påverkan på kvarterets och områdets kulturhistoriska värden.

Kulturmiljövärden

Bostadsbebyggelsen med omgivande gårdsrum i kvarteret Albygård berättar om den stora utbyggnaden av Skytteholm som ägde rum mellan 1950–70-talen. Området genomgick under denna 20-årsperiod en kraftig omvandling, från ett glesbebyggt lantligt samhälle präglad av jordbruk till ett modernt stadsmässigt bostadsområde. Som del av Skytteholms framväxt tillskrivs kvarteret och den närliggande bebyggelsen från samma tid, lokalhistoriska värden. Utbyggnaden av området har även en direkt koppling till den utveckling som präglade hela landet under rekordåren och miljonprogrammets tid och kvarteret tillskrivs därmed även ett visst samhällshistoriskt värde.

Ur ett stadsplaneringshistoriskt perspektiv har kvarteret som helhet höga kulturhistoriska värden. Eftersom i princip hela västra Skytteholm planerades och bebyggdes under samma tid, löper 1960-talets stadsplane- och arkitekturideal som en röd tråd genom hela området. Detta tar sig uttryck i den storskaliga bebyggelsen och den dominerande planstrukturen ”hus i park” som präglade efterkrigstidens byggande, fram till ungefär 1970-talets mitt. Vägnätet utgörs av huvudgator (Huvudstagatan och Sundbybergsvägen) samt organiskt svängda och slingrande angoringsgator (Ankdammsvägen och Framnäsbacken). Gårdsrummen är bilfria och parkeringsytor har istället har förlagts i garage och i anslutning till angoringsgatorna. Den stora skalan på byggnaderna balanseras av en generös landskapsplanering där byggnaderna kompletteras med öppna gårdsrum med bevarad och förädlad naturmark. Till planstrukturen hör även alléer samt en topografisk anpassning som bevarar en naturlig variation i landskapet samt en stor andel öppna ytor.

Byggnadernas utformning i såväl Albygård som de närliggande kvarteren talar ett för tiden typiskt formspråk med enkla putsade eller tegelklädda fasader, perspektivfönster av trä, indragna balkonger med plåtfrent samt dekorativa detaljer i sten, smide och betong. Bebyggelsen i Albygård har dock begränsade arkitekturhistoriska värden, dels på grund av att dess karaktär har förändrats sedan byggnaderna uppfördes, dels på grund av att de är förhållandevis anspråkslösa sett till sin historiska kontext. Däremot tillmäts befintlig färgsättning från 1990-talet ett högt arkitekturhistoriskt värde.

Fastigheterna Albygård 1–3 inventerades och gulklassades av Solna stad 2011-05-09. Gul klassning innebär Fastighet med bebyggelse av positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistoriskt värde. Byggnaderna bedömdes vid inventeringstillfället ha byggnadshistoriskt värde samt dokument-, miljöskapande- och personhistoriskt värde. Följande utlåtande gjordes i samband med klassningen:

De fyra bostadshusen i Albygård har förändrats avsevärt genom en genomgripande omfärgning av fasaderna på 1990-talet. Den förändringen är som fenomen intressant ur stadsmiljöperspektiv men för tidigt att idag bedöma det kulturhistoriska värdet av. Viktigt är dock att följa hur man i framtiden kommer att se på denna typ av förändringar och vad de säger om vår tid. Byggnaderna i övrigt har genom sin placering och utformning stadsbildsmässiga värden. Alla förändringar av byggnaderna eller miljön kan inverka negativt på det kulturhistoriska värdet.

Delarna av kvarteret som utgör planområdet har bedömts vara känsligt för ändringar vilket innebär att området kan förändras under förutsättning att åtgärder görs med hänsyn till platsens eller byggnadens övergripande karaktär och kulturhistoriska värden.

Förändringar och konsekvenser

Den nya bostadsbebyggelsen har gestaltats i syfte att anpassa volymerna till topografin och de befintliga byggnaderna med utgångspunkt i att den nya bebyggelsen ska underordnas den befintliga. Placeringen av byggnaderna har gjorts i syfte att bevara siktlinjer och gårdsmiljön så mycket som möjligt. Det högre punkthuset och dess placering möjliggör en fortsatt öppenhet och kontakt mellan de befintliga byggnaderna. Lamellhuset har gjorts lägre i syfte att bevara öppenheten och

inte bryta upp det befintliga kvarteret. För att anpassa gestaltningen av de nya bostadshusen till de befintliga har volymerna givits ett stringent uttryck med en samlad karaktär där utskjutande och indragna delar har undvikts. Enligt den antikvariska konsekvensanalysen bedöms förslaget påverka den befintliga planstrukturen negativt med hänsyn till att kvarteret kommer att präglas av mer hårdgjorda ytor och den idag generösa landskapsplaneringen blir svårare att uppleva. Kvarterets öppna karaktär påverkas då den gröna kil som finns mellan spårområdet och Ankdammsgatan delvis byggs för. Enligt den antikvariska konsekvensanalysen riskerar placeringen av de nya bostadshusen även att bryta upp det befintliga kvarteret så att det östra skivhuset förlorar kontakten med övriga befintliga skivhus och gården. I konsekvensanalysen bedöms dock den föreslagna placeringen vara mest fördelaktig ur antikvarisk synpunkt jämfört med andra studerade alternativa placeringar på gården.

Vad gäller påverkan markåtgärder på gården innebär förslaget att ytor av befintligt gårdsrum tas i anspråk och flera landskapskomponenter; berg, träd, buskar, gångvägar och strukturerade gräsbevuxna ytor tas bort. Enligt den antikvariska konsekvensanalysen påverkar det värden kopplade till områdets stadsplanhistoria och stadsbild. Stora delar av gårdsrummet förblir dock oförändrade vilket innebär att dessa värden delvis kommer att fortsatt vara läsbara i framtiden.

Att uppföra ytterligare höga hus inom kvarteret bedöms ur antikvarisk synpunkt som oproblemiskt sett till områdets övergripande karaktär. Däremot får det konsekvenser ur ett stadsbildsperspektiv på grund av att det planerade punkthuset förväntas skymma bakomliggande skivhus. Konsekvensen blir att upplevelsen av kvarterets bebyggelse som en enhet försvagas. Punkthuset har delats upp i två volymer för att gavelmotivet ska upplevas smalare och samstämma med de befintliga byggnadernas gavlar.

Det tilltänkta fasadmaterialet tegel bedöms ur antikvarisk synpunkt vara lämpligt då materialet förekommer i olika utföranden i Skytteholm. Det är dock av stor vikt att tegelsorten väljs med omsorg så att den anpassas till kulörer på befintliga byggnaders fasader. Med en tegelfasad bedöms den nya bebyggelsen bli en ny årsring i förhållande till omgivande putsade hus.

Ur antikvarisk synpunkt bedöms det föreslagna växthuset inte vara lämpligt med hänsyn till att så mycket som möjligt av gården bör bibehållas öppen. Förvaltningen bedömer dock att växthuset bidrar med sociala och estetiska värden som bedöms vara positiva för de boende och miljön. Vid en avvägning mellan olika intressen bedömer förvaltningen att växthusets positiva konsekvenser väger tyngre.

Tillbyggnaden av det östra skivhusets lågdel innebär att byggnaden får ett tydligt nytt tillägg mot Huvudstagatan. Den befintliga bostadsbyggnaden kommer fortsatt vara dominerande genom dess höga och långsträckt fasad. Den kubiska formen på tillbyggnaden anknyter väl till skivhuset och gestaltningen med glasade fasader kan i detta fall utgöra en positiv kontrast eftersom den massiva och slutna bakomliggande fasaden blir dominerande i relation till den mer lätta glasade fasaden. Tillbyggnaden bedöms dock ur antikvarisk synpunkt vara problematisk på grund av att den svängda bilrampen i betong rivs. Rampen beskrivs i kulturmiljöanalysen som en välgestaltad och ursprunglig byggnadsdel som på ett tydligt sätt redovisar 1960-talets bilfokuserade stadsplanering och de ideal som präglade tiden då kvarteret Albygård och stora delar av Skytteholm byggdes. Enligt den antikvariska konsekvensanalysen medför rivningen av rampen negativa konsekvenser på en värdebärande del med både dokument- och upplevelsevärden. Förvaltningen bedömer att tillbyggnaden mot norr som medför att rampen behöver rivas bidrar till stadsmässiga värden genom att gatustrukturen tydliggörs och kvarteret vänds ut och ansluter till gatan genom nya lokaler och entréer mot Huvudstagatan. Vidare bedöms tryggheten runt platsen förbättras med tillbyggnaden jämfört med om rampen skulle vara kvar. Miljön runt rampen upplevs idag som en baksida med

lastintag och mörka ytor. En ombyggnad av platsen bedöms kunna bidra till en tryggare miljö. Vid en avvägning mellan olika intressen bedömer förvaltningen att tillbyggnadens positiva konsekvenser väger över alternativet att bevara rampen.

Offentlig och kommersiell service

Planområdet ligger cirka 300 meter från Solna centrum där det finns både offentlig och kommersiell service. Direkt nordväst om kvarteret ligger Skytteholmsskolan. Inom en radie på ca 250 meter från planområdet finns fyra fristående förskolor. Den närmsta kommunala förskolan ligger cirka 500 meter från planområdet.

Tillgänglighet

De nya byggnaderna ska uppfylla krav på tillgänglighet enligt gällande lagstiftning. Förutsättningar för detta ges i detaljplanen. Frågan hanteras i bygglovsprövningen.

Tillgänglig angoring till byggnader ska kunna anordnas inom 25 meter från entré. Planerade angoringsfickor utmed angoringsgatan, samt parkeringsplatserna för rörelsehindrade på entrétorget ger möjlighet till att uppfylla tillgänglighetskravet.

Den befintliga gården uppfyller inte dagens tillgänglighetskrav. De nya bostadshusen kommer att möjliggöra en tillgänglig koppling till gården från de nya byggnaderna.

Trygghet

Detaljplanen ger förutsättningar för fler bostäder och lokaler vilket bedöms bidra till en ökad trygghet i området. Utformningen av förslaget har beaktat trygghetsskapande åtgärder genom utformning av bebyggelse och offentliga ytor.

Den nya gång- och cykelvägen får en förhöjd standard och ska planeras ur ett trygghetsskapande perspektiv. De nya bostäderna och det nya entrétorget bidrar med ökad närvaro av människor och rörelse längs med gång- och cykelvägen vilket bedöms bidra till en ökad trygghet.

Barnperspektiv

Detaljplanen bedöms inte påverka skolvägar negativt. Detaljplanen innebär förbättrad standard av gång- och cykelvägar samt gångbanor runt området vilket bidrar till tryggare miljöer för barn. Gården bevaras och utvecklas i så stor utsträckning som möjligt och blir tillgänglig för både befintliga och nya boenden. Säkerhetsåtgärder på gården ses över med hänsyn till de höjdskillnader som finns inom kvarteret.

Natur/miljö: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Naturmiljö

En trädinventering (Ekologigruppen, 2021-11-26) samt en utredning av spridningssamband (Ekologigruppen, 2021-11-26) har tagits fram för att utreda naturmiljön inom planområdet. En konsekvensbedömning (Ekologigruppen, 2021-11-26) har sedan gjorts baserat på ovan nämnda utredningar för att bland annat bedöma detaljplanens påverkan på ekologiska värden samt för att ge förslag till anpassningar och förstärkningsåtgärder. Även en bedömning av skicket på trädallén längs med Huvudstagan har tagits fram (Nordic Tree Care, 2021-07-06).

Trädinventering

Vid inventeringen mättes totalt 55 träd in, se figur 10. Inga särskilt skyddsvärda träd (klass 1) hittades i området. Två skyddsvärda träd (klass 2), två mycket grova pilträd, hittades i norra delen

av kvarteret. Fjorton värdefulla träd (klass 3) påträffades och utgjordes av tre lönnar, tre bokträd, en tysklönn och sju träd av den rödlistade trädarten ask. Resterande träd har ett visst värde, men når inte upp till klassen värdefullt träd (klass 3) och anges som träd som ej uppnår skyddsvärda. Dessa utgörs av skogslönnar i allé och två yngre träd av okänd art nära allé. Två skatbon fanns i träd ID 35 och träd ID 48, dessa träd är skyddade under häckningssäsong och får inte avverkas inom häckningssäsong utan kommunikation med länsstyrelsen.

Inom inventeringsområdet finns två rader med alléträd. Alléträden som ligger söder om kvarteret längs med järnvägen kommer att påverkas av utbyggnaden av Mäljarbanan. Dessa träd hanteras inom projektet för Mäljarbanan.

De alléträd som ligger inom kvarteret längs med Huvudstagatan hanteras inom detta projekt. Allén utgörs av 12 skogslönnar varav 10 av dessa bedöms ej uppnå skyddsvärde medan två bedöms uppnå klass 3, värdefullt träd. Alléträden är skyddade i gällande detaljplan (dpl nr P96/1211) med bestämmelsen n som anger att träden inte får fällas. En särskild bedömning av dessa träd har gjorts för att bedöma trädens skick (Nordic Tree Care, 2021-07-06). Samtliga träd bedöms ha planterats under 60 och 70-talet och det finns tydliga tecken på brist av jordmån som visar sig genom dålig tillväxt/vitalitet och på växtformen. Samtliga träd har diverse beskärningsskador på grund av för kraftiga reduceringsbeskärningar. Träden bedöms dock inte utgöra någon akut säkerhetsrisk. Trädens vitalitet bedöms vara nedsatt och trädens 'grund/plantskolekvalité' bedöms vara mycket dålig. Alla träd har en dålig kronstruktur och har olika slags genetiska felutvecklingar. Vissa av träden bedöms komma att utvecklas till riskträd inom snar framtid. Med hänsyn till gällande markförhållanden, trädens kondition samt deras framtidsperspektiv rekommenderas fällning av träden och anläggande av nya växtbäddar och träd som är mer lämpade till platsens förutsättningar.



Figur 10. Inventering av skyddsvärda träd.

Spridningssamband

Tre befintliga spridningsanalyser har analyserats som omfattar en analys på en större skala, en analys på regional nivå samt en regional spridningsanalys över nationalstadsparken och dess närområden.

Den regionala spridningsanalysen påvisar inte några tydliga värdekärnor för groddjur, barrskogsmesar eller eklevande insekter vid Albygård. Enligt Stockholms stads habitatnätverk¹ finns inte heller några tydliga spridningssamband för modellarterna i direkt närhet till området. Den regionala analysen indikerar däremot att det finns potentiella spridningsstråk inom och utanför Albygård för generalistiska eklevande insekter som framförallt kan nyttja de bokträd som finns inom kvarteret.

I den lokala spridningsanalysen över nationalstadsparken finns flera indikatorer på att de fragmenterade ädellövsmiljöerna inom och omkring Albygård är viktiga för spridning av ädellövslevande insekter inom Solna och Nationalstadsparken. Det betyder att på en mindre skala är området inom och i direkt anslutning till Albygård viktiga för spridningssambanden för ädellövslevande insekter. Däremot påvisas även i denna analys att området inte har någon avgörande funktion för barrskogsfåglars rörelsefrihet i och kring Solna.

Det är i synnerhet ädellövslevande insekter som drar nytta av miljöerna kring Albygård. Dessa miljöer är relativt gamla och det tar många år för ädellövträd att utveckla de håligheter och strukturer som är viktiga för ädellövslevande arter, vilket betyder att ju äldre ett träd är desto högre naturvärden utvecklar det. Inom planområdet återfinns dock inga tillräckligt gamla träd för att fungera som goda livsmiljöer för ädellövslevande insekter ännu. Träden inom området är omkring 60 år och har därför inte hunnit utveckla de håligheter som dessa insekter är beroende av. Däremot kan träden i framtiden stärka ädellövsnätverket i området vilket är en viktig del av förnyringen inom ädellövsnätverket när äldre träd riskerar att försvinna. Det är viktigt att överväga områdets del av det större sambandet för ädellövslevande insekter i området och ytterligare ingrepp i och omkring Albygård kan leda till ett försvagat spridningssamband vilket i förlängningen skulle kunna försvaga ekosystemen i området.

Förändringar och konsekvenser

Detaljplanen innebär att 4 träd på gården, 1 träd vid Ankdammsgatan samt 12 träd längs med Huvudstagatan behöver avverkas. I södra delen av planområdet finns ett antal träd som mest troligt kommer att avverkas på grund av Mälarbanans utbyggnad. En mer detaljerad beskrivning av vilka träd som Mälarbanans utbyggnad påverkar ska tas fram. Kompensationsåtgärder för dessa träd hanteras då inom ramen för projektet Mälarbanan. Av de 17 träd som avverkas på grund av detaljplanen är fem klassade som värdefulla träd (klass 3) och 12 träd uppnår ej skyddsvärde.

De 12 träd längs Huvudstagatan som avverkas ingår i en biotopskyddad allé. Träden har bedömts vara i dåligt skick och ligger placerade mycket nära den befintliga lågdelen och bedöms därför inte kunna bevaras. Alléträd kan nyttjas som ledlinjer av fåglar och insekter och är därför viktiga, då de knyter samman grönstrukturer i ett annars sterilt landskap men träden i sig bedöms dock endast inneha ett visst värde. Detaljplanen bedöms innebära små negativa konsekvenser vad gäller påverkan på ekologiska värden av skyddsvärda träd, under förutsättningen att nya alléträd längs med Huvudstagatan planteras.

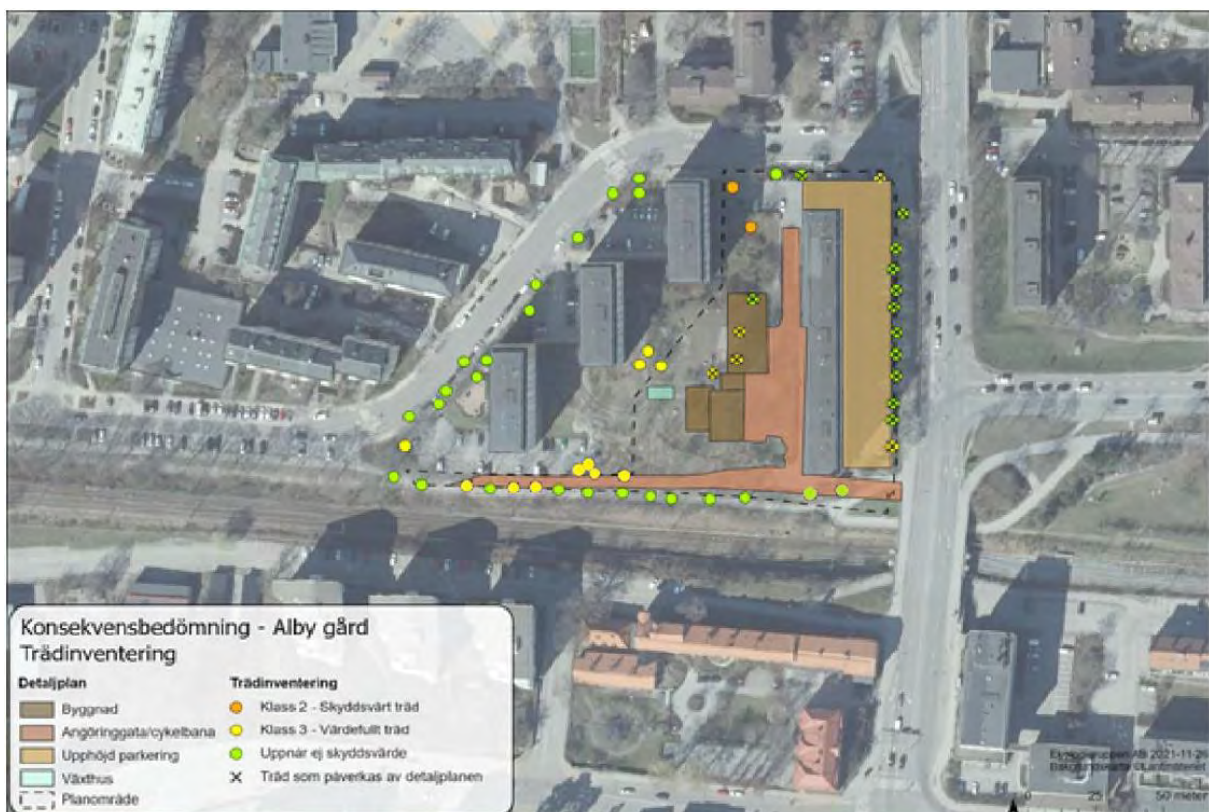
Vad gäller spridningssamband är sambanden mellan de västra delarna av Solna, Hagaparken och Stockholm i dagsläget ansträngt. Ytterligare ingrepp i ädellövslevande insekters rörelsefrihet mellan Nationalstadsparken och Solna stad kan innebära minskade möjligheter för populationer att röra sig mellan livsmiljöer. Trots det bedöms påverkan på ekologiska värden inom planområdet gällande

¹ Stockholms stad. 2016. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Eklevande arter och barrskogar.

spridningssamband innebära små negativa konsekvenser eftersom flertalet träd på innergården kommer vara kvar där det utpekade spridningssambandet går.

För att kompensera för de träd som avverkas och förstärka naturmiljön i området föreslås följande åtgärder:

- **Anläggande av faunadepåer.** Faunadepåer gynnar de ädellövslevande insekter som nyttjar död och murken ved i sina larvstadier. Trädstammar som avverkas och som är grövre än 40 cm i diameter föreslås sparas för ändamålet. Träden bör avverkas på ett sätt så att de kan placeras ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Stammarna kan sedan placeras ut i högar på en eller flera olika solbelysta platser i området.
- **Återplantering av allé.** Nyplantering av en lindallé föreslås för att kompensera för den allé längs Huvudstagan som behöver tas bort. Lindallén skulle kunna gynna flera ädellövslevande insekter då området omkring Albygård innehåller flera populationer av ädellövträd. Antalet nya träd som planteras bör vara minst lika många som de träd som tas ner eller fler. Träden som planteras rekommenderas ha en stamdiameter på omkring 30 till 35 cm, så att de har en bättre chans att växa till sig under de skuggiga förhållandena. De nya träden placeras på Huvudstagan längre österut jämfört med idag.
- **Gröna tak** föreslås anläggas vilket gynnar både människor, djur och klimat, samtidigt som det underlättar dagvattenhanteringen.



Figur 11. Bild som visar träd som avverkas i samband med genomförandet av detaljplanen.

En åtgärdsplan för naturmiljön ska tas fram i fortsatt planprocess för att närmre beskriva vilka åtgärder som föreslås för att kompensera och förstärka naturmiljön i området.

Biotopskyddad allé vid Huvudstagatan

Biotopskyddsområden är biotoper som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Naturvårdsverket har i sin vägledning för biotopen allé beskrivit vilka bevarandevärden och motiv för skyddet som finns och det är dess betydelse som tillflyktsort, spridningskorridor och ledlinjer för olika växt- och djurarter. Det är de gamla träden som utgör livsmiljö för flera arter. Alléer kan även ur estetiskt och kulturhistoriskt perspektiv vara värdefulla för landskapsbilden och då främst på landsbygden.

Vid påverkan av träd som omfattas av det generella biotopskyddet ska dispens sökas hos länsstyrelsen. Dispensen ska samordnas med detaljplanen för att säkerställa att detaljplanen går att genomföra.

Syftet med det generella biotopskyddet för alléer är att skydda biotoper som har höga naturvärden och/eller är värdefulla för kulturmiljön och landskapsbilden. De 11 träd som behöver tas ned för detaljplanens genomförande bedöms inte ha höga naturvärden och är inte heller värdefulla för landskapsbilden eller kulturmiljön på sådant sätt som beskrivs i Naturvårdsverkets vägledning för biotoper.

Som kompensation för avverkning av träden föreslås plantering av nya träd som ska fokusera på att stärka den lokala gröna infrastrukturen. Planteringen ska utformas för ett långsiktigt perspektiv vilket innebär att de nyplanterade träden får goda förutsättningar för att de ska kunna vara friska på lång sikt och ha möjlighet att bli grova och gamla. Föreslagna kompensationsåtgärder och samordning mellan dispens och detaljplan kommer att vidare utredas i fortsatt arbete.

Geoteknik

Ett översiktligt utlåtande avseende geoteknik (Tyréns, 2021-11-25) har tagits fram för att bland annat beskriva geotekniska förhållanden, bedöma markens lämplighet för planerad konstruktion och bedöma risken för ras och skred.

Markförhållanden

Det aktuella området består enligt SGU:s jordartskarta av berg med inslag av ytligt eller tunt sammanhängande lager av morän. Jorddjupskarta indikerar ett skattat jorddjup på cirka 0 m. Väster och norr om det aktuella området bedöms jordlagerföljden överst bestå av fyllningsjord med större djup till berg, cirka 5–10 meter. Öster om området består jordlagerföljden primärt av morän med cirka 1–3 meter till berg. Enligt SGU:s berggrundskarta består berget av granit (granit – pegmatitvit).

Området består till stora delar av berg i dagen med delvis kuperad terräng. På grund av den delvis kuperade terrängen bedöms ytvatten rinna bort från området och inte infiltreras i marken. Då djup till berg är litet bedöms infiltrationsmöjligheterna i marken som små. På grund av den kuperade terrängen (att vatten rinner bort från platsen) tillsammans med att infiltrationsmöjligheterna är små (ytvattnet har ingenstans att ansamlas i marken) bedöms inget stående grundvatten förekomma.

Radon

Enligt SGU:s gammastrålningskarta av uran bedöms området utgöras av högradon mark. Planerade byggnader bedöms behöva utföras radonsäkra. Radonmätning kommer att utföras i samband med kommande grundläggningsarbeten. Ansvar för att bedöma radonrisken på varje byggplats och vidta skyddsåtgärder åligger exploatören.

Grundläggning

Planerade byggnader bedöms utifrån nu kända förutsättningar kunna grundläggas med platta på berg. Bergschakt bedöms krävas inom delar av området. Bergets kvalitet och lämplighet ska innan grundläggning bedömas av sakkunnig. Om berget bedöms vara av sämre kvalitet kan grundläggning ske med stålplåtar till friskt och starkt berg bli aktuellt.

Ras och skred

Risk för ras eller skred kopplat till nivåskillnaderna bedöms som mycket låg på grund av förekomsten av det ytnära berget. Risk för erosion bedöms som låg då området till största delen utgörs av berg. Ytvatten bedöms rinna till lägre belägna närområden. Den bedömda risken för ras eller skred påverkas inte av ett varmare och blötare klimat

Marken bedöms som lämplig för planerad byggnation med avseende på geotekniska säkerhetsfrågor. Möjligheten till lokalt omhändertagande av dagvatten, genom exempelvis infiltration, bedöms på grund av det ytliga berget och den varierande topografin som låg. Närmre beskrivning av dagvattenhantering finns under avsnittet *Dagvatten*. Ytterligare geotekniska markundersökningar bedöms krävas inför projektering för att fastställa antagna jordlagerföljder och djup till berg.

Förorenad mark

En miljögeoteknisk markundersökning (Tyréns, 2021-11-25) har tagits fram för att bedöma eventuella förorenade jordmassor och beskriva hur dessa ska tas om hand vid exploatering av området. Föreslagen användning av planområdet klassas som känslig markanvändning (KM).

Provtagning har utförts i 5 punkter och 8 jordprover har analyserats med avseende på metaller, PAH, alifater, aromater. Stickprovskontroll av PCB7 har utförts i tre punkter. I tre av fem punkter ligger halterna under riktvärden för KM. I två av punkterna har halter högre än KM påvisats enligt nedan:

- 21T04, 0,5–1,0 meter under markytan har PAH M och PAH H påvisats i halter högre än KM och lägre än mindre känslig markanvändning (MKM). I överliggande jordlager, 0–0,5 meter under markytan är halterna lägre än KM. Stopp mot förmodat berg vid 1,0 meter under markytan.
- 21T05, 0,5–1,1 meter under markytan har PAH H påvisats i halter högre än KM och lägre än MKM. I överliggande fyllningsjord är halterna av samtliga analysparametrar lägre än KM.

Utredningen har påvisat förhöjda halter jämfört KM i två av de fem undersökningspunkterna i befintlig fyllningsjord. Utan ytterligare provtagning och klassning, kan befintlig fyllningsjord som genereras till följd av markarbeten/grundläggning (överskottsmassor) inom områdets södra del (21T04 och 21T05) hanteras som inert avfall. Uppschaktad fyllningsjord som genereras till följd av planerade markarbeten vid södra delen av punkthuset (ca 15*12 m) ska hanteras och avsättas externt. Eventuella överskottsmassor som består av naturligt avlagrad jordart (lera, morän, silt) bedöms vara fria från föroreningar.

Dagvatten

En dagvattenutredning (Tyréns, 2021-12-01) har tagits fram för att beskriva befintlig och framtida dagvattensituation samt beskriva hur detaljplanens genomförande påverkar miljö kvalitetsnormer för recipienten. Dagvattenutredningen har tittat på ett utredningsområde som omfattar en större yta än planområdet för att föreslå förslag på omhändertagande av dagvatten samt beräkna föroreningshalter för ett större område inom kvarteret. En översiktlig skyfallsanalys har gjorts. Dagvattenutredningen utgår från Solna stads dagvattenstrategi (Solna stad, 2017).

Recipient

Dagvatten från området avrinner till recipienten Mälaren-Ulvsundasjön. Recipienten uppnår idag en otillfredställande ekologisk status och ej god kemisk status. Miljökvalitetsnormen anger att den ekologiska statusen ska vara god år 2021 och att den kemiska ytvattenstatusen ska uppnå god kemisk ytvattenstatus år 2027. Undantaget för den kemiska statusen utgörs av en tidsfrist av ämnena Antracen, Bly och Blyföreningar samt Tributylen.

Dagvattenhantering

Området består till stora delar av berg i dagen med delvis kuperad terräng vilket innebär att ytvattnet bedöms rinna bort från området och inte infiltreras i marken. Då djup till berg är litet bedöms infiltrationsmöjligheterna i marken som små.

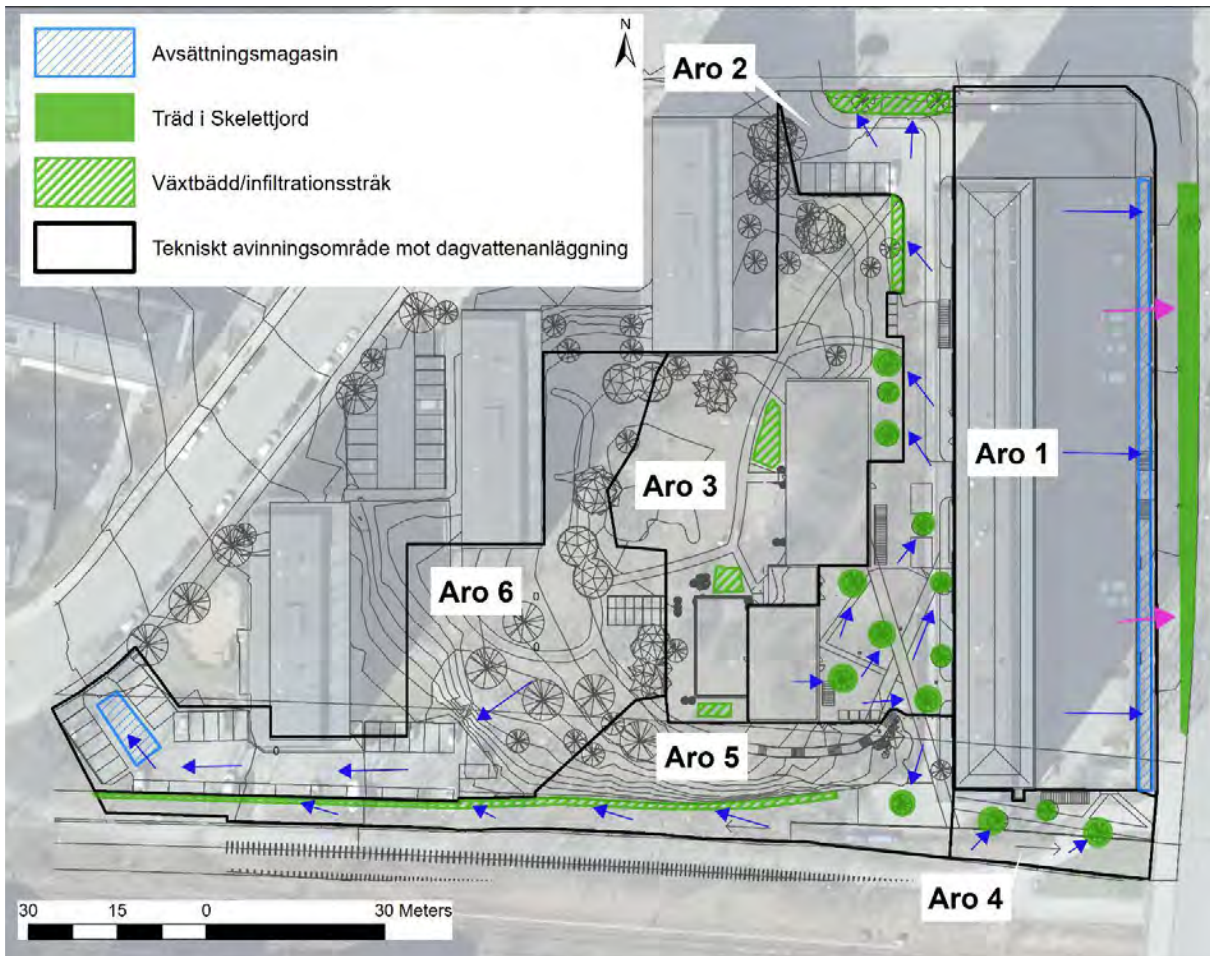
Avrinning har beräknats med rationella metoden enligt Svenskt Vattens publikation P110. För utredningsområdet har dagvattenflöden beräknats för situationen före och efter exploatering vid 20-, 10- och 2-årsregn. För situationen efter exploatering har en klimatfaktor på 1,25 multiplicerats till 10-årsregnet för att beakta ett framtida blötare klimat.

Beräkningar visar att flöden ökar från utredningsområdet efter exploatering och utan LOD-åtgärder. Ökade flöden beror både på ökad andel hårdgjorda ytor och att beräkningar för flöden efter exploatering gjorts med klimatfaktor. Årsmedelflödet från området ökar från 0,085 l/s för nuvarande markanvändning till 0,11 l/s för den planerade markanvändningen utan LOD-åtgärder. Med LOD-åtgärder blir årsmedelflödet 0,010 l/s för det exploaterade området.

För att uppnå Solna stads riktlinje om att fördröja 20 mm av ett regn så krävs volymer och ytor enligt figur 12 som redovisar olika alternativ av system. Framräknade ytor och volymer motsvarar hela yt- och volymbehovet inom respektive område. I vissa fall kommer system att kombineras och då bör mer detaljerade dimensioner beräknas.

Område	Erforderlig volym för fördröjning av 20 mm (m ³)	Alt. träd i skelettjord (antal)*	Alt. växtbädd/infiltrationsstråk area vid 0,2 m reglerdjup (m ²)	Alt. avsättningsmagasin (m ³)
Aro 1	53	14		50
Aro 2	31	8	155	
Aro 3	10	3	49	
Aro 4	7	2		7
Aro 5	18	5	89	
Aro 6	21	6	107	21

Figur 12. Ytbehov och volymbehov för fördröjning av 20 mm. Ytor och volym för respektive anläggningstyp motsvarar hela yt- och volymbehovet inom respektive område. I vissa fall kommer system att kombineras och då bör mer detaljerade dimensioner beräknas.



Figur 13. Konceptuell illustration över möjlig dagvattenhantering (20 mm våtvolum) inom utredningsområdet. Blå pilar visar höjsättning för avledning mot dagvattenanläggningar. Rosa pilar visar alternativ till hantering utanför planområdet där dagvatten från planområdet avleds mot träd i skelettjord på allmän plats. Riktlinjer från Solna Stad anger dock att det senare alternativet inte är aktuellt. Ej skalenlig bild.

Dagvatten från gårds-, tak-, parkerings- och infartsyta kan fördröjas i skelettjordar, växtbäddar, infiltrationsstråk och/eller avsättningsmagasin. Avsättningsmagasin föreslås där det är platsbrist på markytan. Dessutom planeras gröna tak som kan anses som LOD-åtgärd då dessa innebär en lägre avrinning. Det sin tur resulterar i mindre volym vid dimensionering för 20 mm nederbörd.

Gång- och cykelbanan i söder bör skevas så att avrinningen från den hårdgjorda ytan i väster kan infiltrera i ett dike i de intilliggande grönyrtorna. Avrinningen från den östra delen av gång- och cykelbanan kan avledas mot träd i skelettjord i anslutning till ytan eller till planerad trädallé längs Huvudstagan.

Föroreningar

Resultat från föroreningsberäkningar indikerar att föroreningsbelastningen från området generellt ökar efter exploatering utan reningsåtgärder av dagvattnet jämfört med nuläget. Detta beror på att området idag består av gårdsyta som kommer att bebyggas. Beräkningar indikerar även att föroreningsbelastningen i dagvattnet minskar markant efter rening av vattnet med föreslagna åtgärder. Beräkningar visar även på att rening enligt åtgärdsnivån håller mängdbelastningen på samma nivå eller minskar för samtliga ämnen jämfört med dagens nivåer.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Beräkningarna visar att föroreningsbelastning till recipienten kommer att minska efter genomförandet av detaljplanen när föreslagna reningsåtgärder tillämpas. Minskningen beror på att rening av dagvatten tillämpas på ytor som idag är hårdgjorda och där det inte finns rening idag.

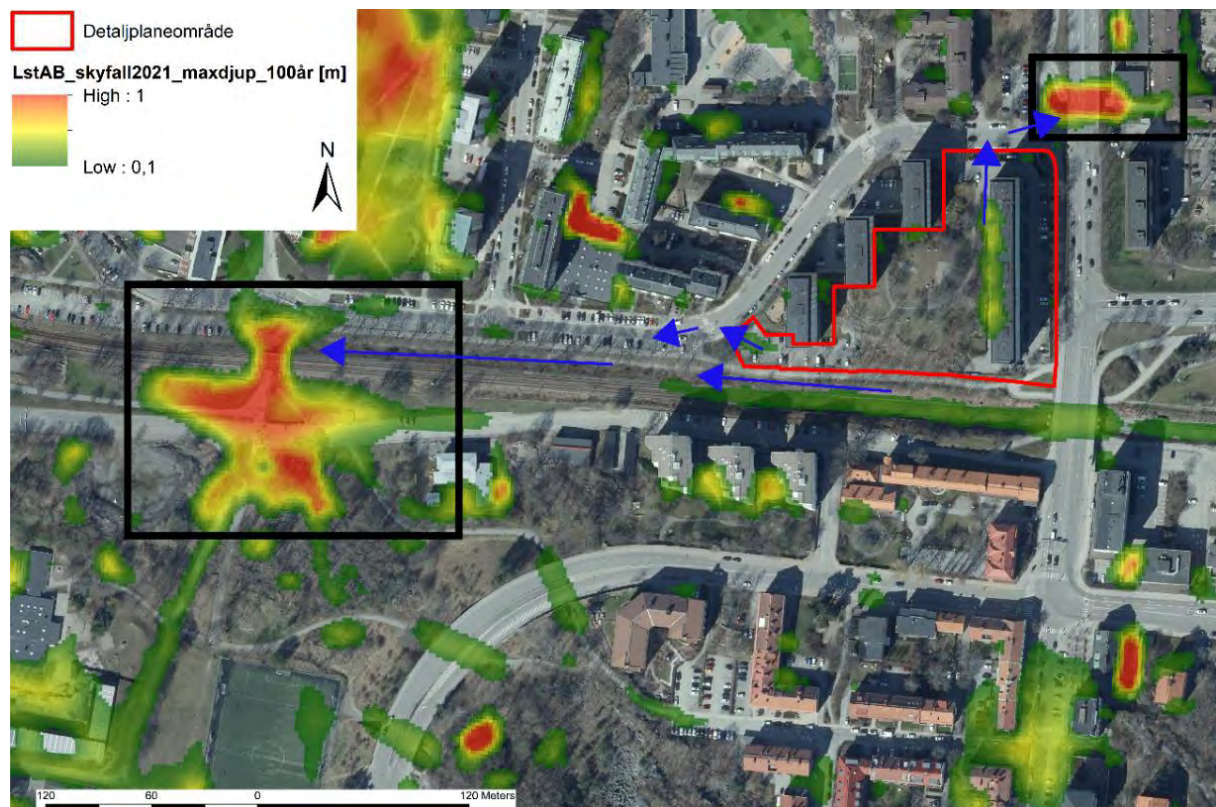
Möjligheten att uppnå eftersträvad miljö kvalitetsnorm bedöms öka efter genomförandet av detaljplanen med föreslagna åtgärder.

Skyfall

Vid skyfall bedöms flöden från områdets södra och västra del avrinna mot en gång- och cykeltunnel under järnvägen Mälardalen. Flöden från områdets nordöstra del avrinner norrut på Huvudstagatan och viss risk finns för att flödet hamnar i en gång- och cykeltunnel under Huvudstagatan.

Inom utredningsområdet finns några instängda områden som bedöms ha små tillrinningsområden lokalt inom området, dels vid angoringsgatan och dels vid den befintliga garagedriften vid Ankdammsgatan. Angöringsgatan höjdsätts så att flöden vid skyfall avleds mot Ankdammsgatan. Garagedriften kommer att byggas bort med den tillkommande tillbyggnaden vilket bedöms innebära en förbättring jämfört med dagens situation.

För att skydda den nya och befintliga bebyggelsen från skador vid skyfall ska angoringsgatan höjdsättas på lägre nivå än omkringliggande byggnader. Gatan ska vid händelse av skyfall kunna leda bort vatten mot Ankdammsgatan på ett säkert sätt. Flöden som avrinner via innegården ska även de kunna avledas mot Ankdammsgatan i norr på ett säkert sätt, detta för att minska risk för att vatten står mot fasaderna på befintliga byggnader i väster. Flöden från utredningsområdet kommer även fortsättningsvis främst belasta gång- och cykeltunneln under järnvägen och gång- och cykeltunnel under Huvudstagatan. Konsekvenser av översvämning vid skyfall i dessa tunnlar bedöms inte att förvärras.



Figur 14. Skyfallsanalys (Länstyrelsen i Stockholm 2021) över området. Gång- och cykeltunnlarna är markerade med svart. Utredningsområdet visas med röd linje.

Störning/risk: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Buller

En bullerutredning (Acoustic Consulting and Design, 2021-11-23) har tagits fram för att utreda trafikbullernivåer vid den nya bostadsbebyggelsen samt beskriva hur den nya bebyggelsen påverkar bullernivåer vid befintlig bebyggelse. Utredningen utgår från krav enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader och har tittat på trafikbullersituationen år 2021 och år 2040. Trafikbullret vid planområdet domineras av buller från närliggande vägar och spårtrafik på järnvägen Mälardalen.

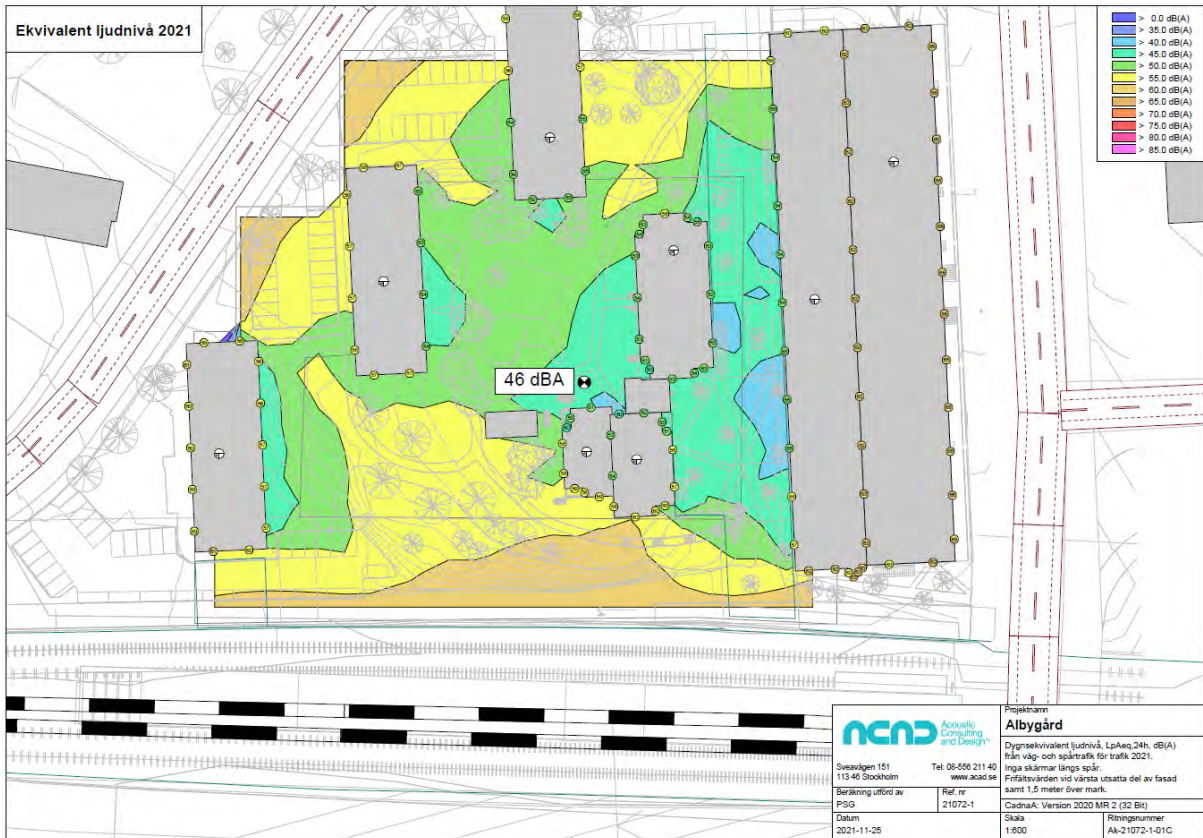
Bullernivåer vid ny bostadsbebyggelse

För år 2021 beräknas den ekvivalenta ljudnivån till högst 60 dBA vid den södra fasaden. Vid övriga fasader understiger nivån 60 dBA. På gården finns gemensamma ytor där den ekvivalenta ljudnivån inte är högre än 50 dBA och den maximala ljudnivån inte är högre än 70 dBA. Den maximala ljudnivån vid bostadshusens fasad har som högst beräknats till 88 dBA nattetid år 2021. Det ställer höga krav på fasad och fönster med avseende på ljudisolering och ljudklass B eftersträvas i projektet vilket hanteras i ett miljöprogram som knyts till exploateringsavtalet.

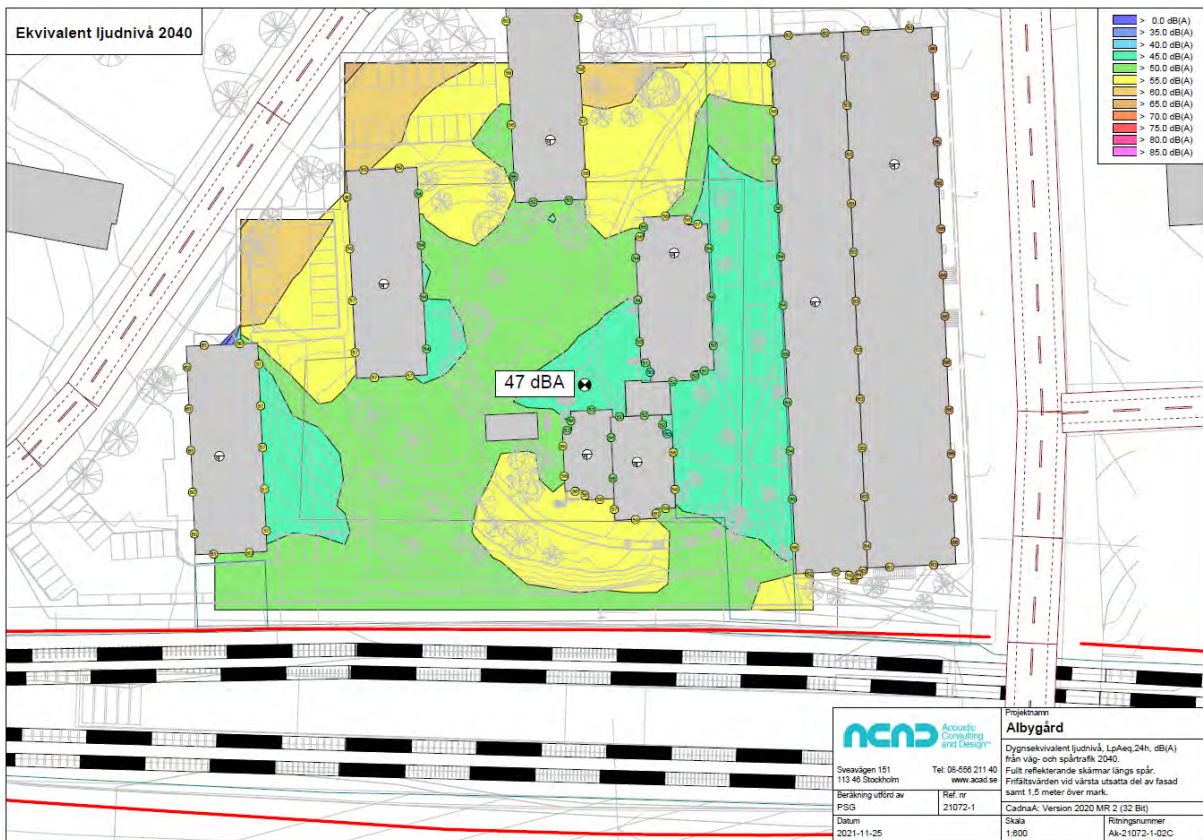
För år 2040, då Mälardalen har byggts ut från två till fyra spår, är de beräknade ekvivalenta ljudnivån fortfarande som högst 60 dBA. På gården finns fortfarande gemensamma ytor där den ekvivalenta ljudnivån inte är högre än 50 dBA och den maximala ljudnivån inte är högre än 70 dBA. Den maximala ljudnivån när Mälardalen har byggts ut har som högst beräknats till 75 dBA. Trots ökade trafikmängder på Mälardalen resulterar det inte i ökade bullernivåer på grund av tystare tåg och att bullerskydd planeras längs med spåret. Bullerskärmen bedöms dock inte vara nödvändig för att uppfylla riktlinjer för trafikbuller vid de två nya bostadshusen, se figur 17.

De beräknade maximala och ekvivalenta nivåerna förutsätter att inga växlar placeras så pass nära de planerade byggnaderna att de bidrar till en ökad ljudnivå. Enligt järnvägsplanen för Mälardalen planeras växlar i höjd med Huvudsta torg, cirka 100 meter från planområdet vilket bedöms vara tillräckligt långt bort för att inte bidra till ökad ljudnivå.

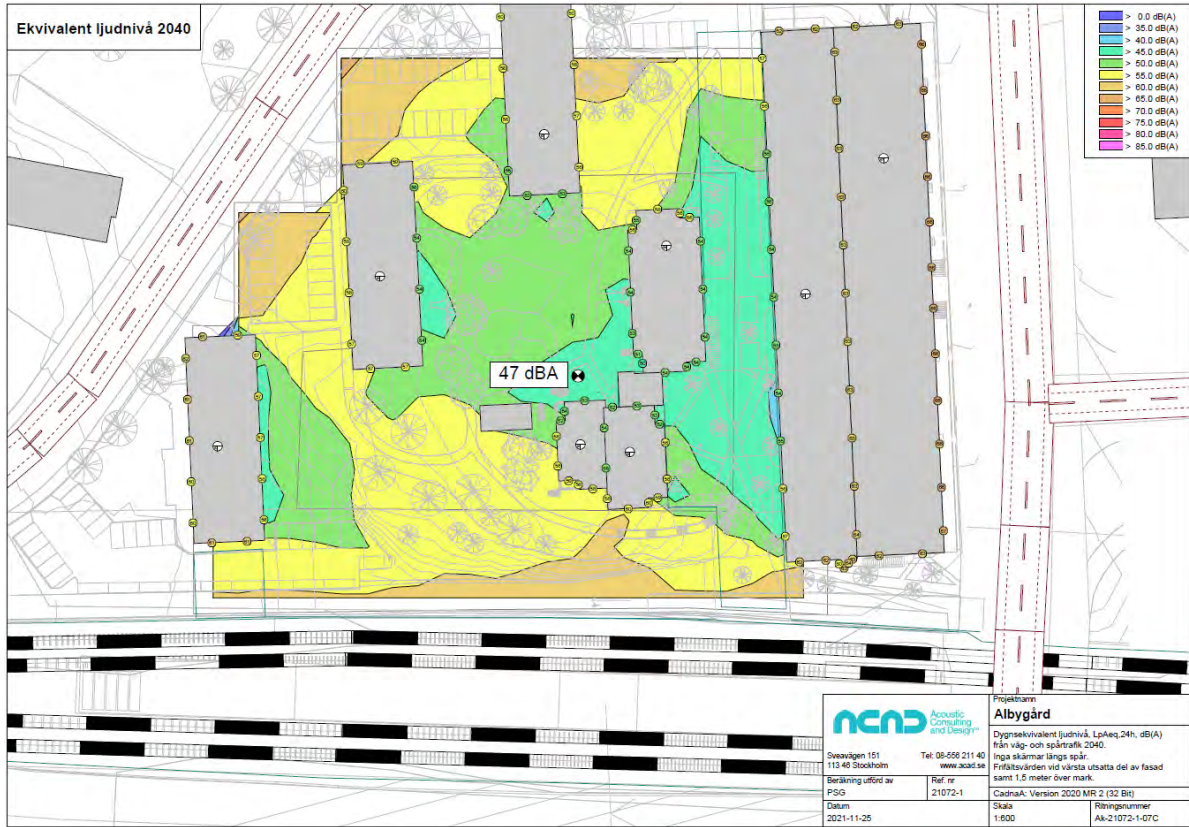
De nya bostadsbyggnaderna uppfyller riktvärden för trafikbuller enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader.



Figur 15. Dygnskvivalent ljudnivå, L_{pAeq}, dB(A) från väg och spårtrafik för trafik 2021. Inga skärmar längs spår.



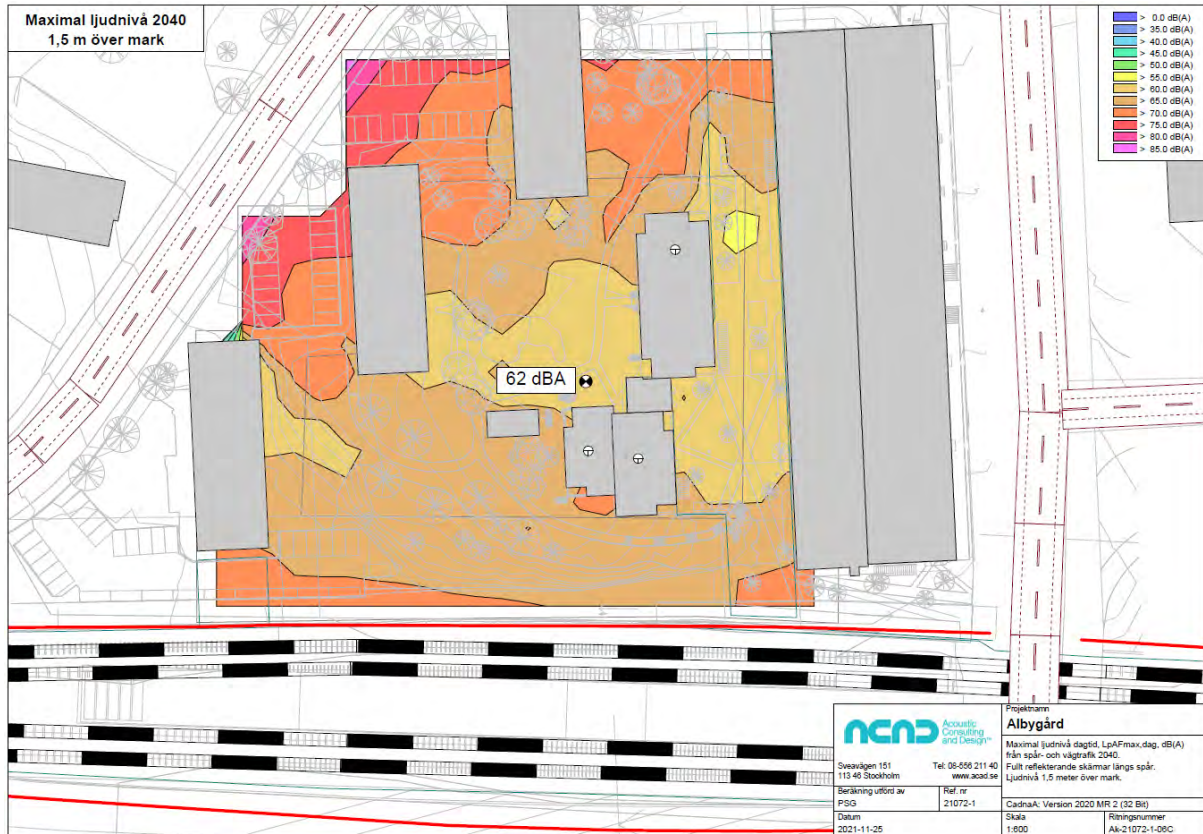
Figur 16. Dygnskvivalent ljudnivå, L_{pAeq}, dB(A) från väg och spårtrafik för trafik 2040. Fullt reflekterande skärmar längs spår.



Figur 17. Dygnsekvivalent ljudnivå, LPAeq, dB(A) från väg och spårtrafik för trafik 2040. Inga skärmar längs spår.



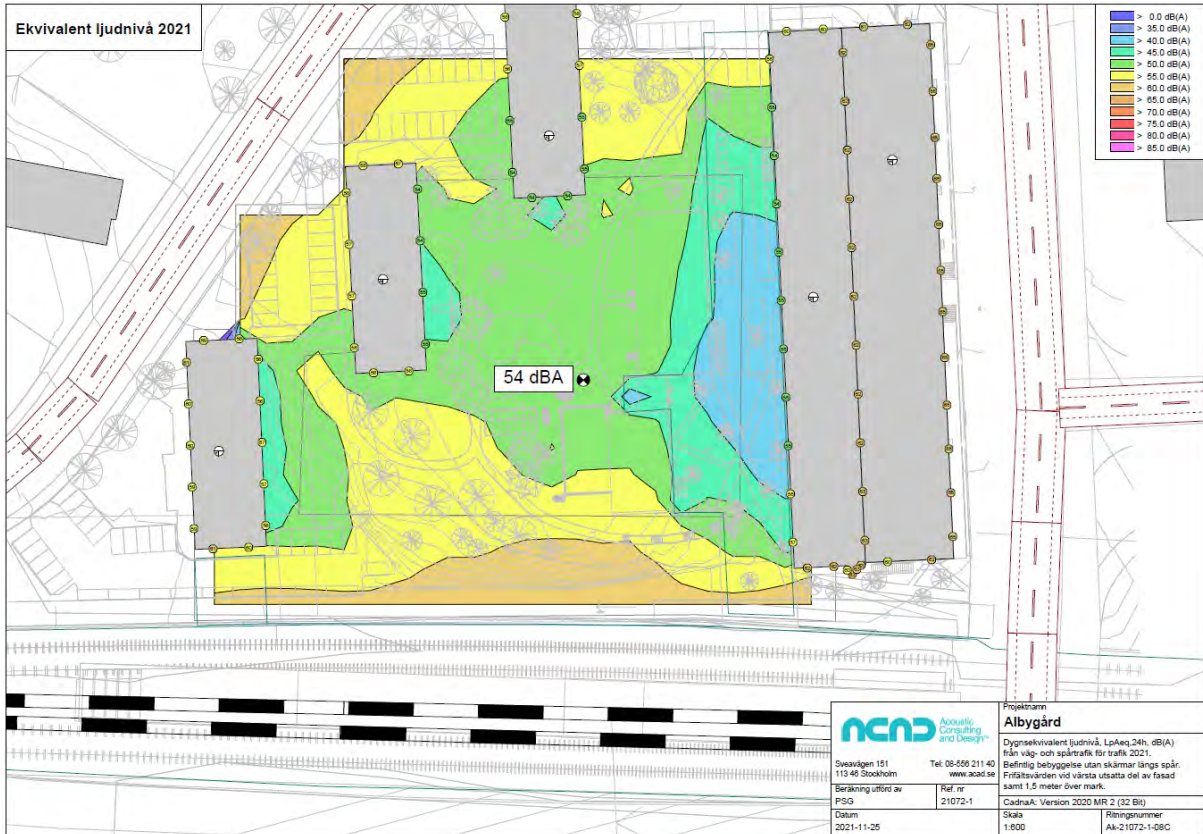
Figur 18. Maximal ljudnivå dagtid, LPAeq, dB(A) från väg och spårtrafik för trafik 2021. Inga skärmar längs spår.



Figur 19. Maximal ljudnivå nattetid, LPAeq, dB(A) från väg och spårtrafik för trafik 2040. Fullt reflekterande skärmar längs spår.

Bullernivåer vid befintliga bostäder

En beräkning av ljudnivåer vid befintlig bebyggelse utan den nya bebyggelsen har tagits fram för att bedöma hur den nya bebyggelsen påverkar ljudnivån vid de befintliga bostäderna. Beräkningarna redovisas i figur 20 och 21. Beräkningarna visar att de nya byggnaderna har liten men positiv inverkan på ljudnivå vid befintliga bostäder då ljudnivån sänks vid delar av de befintliga byggnaderna. Även ljudnivån på gården bedöms sänkas efter uppförandet av den nya bebyggelsen.



Figur 20. Dygnssekvivalent ljudnivå, LpAeq,24h, dB(A) från väg- och spårtrafik för trafik 2021. Befintlig bebyggelse utan skärmar längs spår.



Figur 21. Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dB(A) från spår- och vägtrafik 2021. Befintlig bebyggelse utan skärmar längs spår.

Vibrationer och stomljud

En vibrationsutredning (Acoustic Consulting and Design 2021-11-03) har tagits fram för att mäta och utreda risk för vibrationer och stomljud.

Mätningarna av kännbara vibrationer visar att de planerade byggnaderna inte kommer utsättas för komfortstörande vibrationer om de grundläggs på berg. Det stomburna ljudet uppmättes till som högst 26 dBA vid tågpassage vilket innebär att den maximala ljudnivån i de planerade bostäderna bedöms kunna bli upp till cirka 40 dBA. Det saknas nationella riktvärden för stomburet ljud från spårtrafik, ofta tillämpas L_{pASmax} högst 30 dBA.

Vid mättillfället var det tydligt att två skarvar och en större ojämnhet i en räl orsakade slagljud, som troligtvis är orsaken till de högst uppmätta nivåerna. Eftersom de befintliga spåren ska ersättas med nya är det troligt att de här ojämnheterna inte kommer finnas kvar. Mätningen visar dock att i det fall ojämnheter och skarvar finns i spåret på den här platsen, så kan de ge upphov till vibrationer som sprids till närliggande berg. Så länge de befintliga spåren behålls i oförändrat läge och skick behöver de planerade byggnaderna grundläggas så att vibrationer dämpas.

En dialog med Trafikverket behöver föras om hur de nya spåren vibrationsisoleraras. Om de nya spåren vibrationsisoleraras och de planerade bostäderna färdigställs efter de nya spåren så behöver bostäderna sannolikt inte grundläggas med vibrationsdämpning i grunden.

Luftföroreningar

En luftutredning (Ramboll, 2021-11-15) har tagits fram för att beräkna luftföroreningshalter vid den planerade och befintliga bebyggelsen och bedöma om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft riskerar att överskridas. Beräknade halter för planförslaget jämförs med nuläget och med planerat förslag. Halterna jämförs även med miljö kvalitetsnormer² och det nationella miljömålet Frisk Luft³. Miljö kvalitetsnormen får inte överträdas vid planläggning medan miljömålet visar en målbild för miljöarbetet som kommuner, myndigheter och övriga aktörer ska arbeta med långsiktigt.

Genomförda modellberäkningar visar på att miljö kvalitetsnormer för utomhusluft inte riskerar att överskridas inom det beräknade området. Resultaten visar även på att skillnaderna mellan före och efter genomförandet av detaljplanen är små och att planerad utbyggnad har mycket liten påverkan på områdets luftkvalitetssituation.

I figur 22 visas beräknade resultat vid Huvudstagatan som har bedömts ha störst påverkan vad gäller luftföroreningar vid planområdet. På gården där den nya bebyggelsen planeras är halterna mindre än de som redovisas i figur 22. På gården klaras miljö kvalitetsnormen och miljö kvalitetsmålet får både kvävedioxid (NO_2) och partiklar (PM10), både före och efter genomförandet av detaljplanen.

Vid Huvudstagatan klaras i dagsläget miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid (NO_2) medan miljö kvalitetsmålet överskrids något. Efter genomförandet av detaljplanen ökar halterna marginellt vilket kan förklaras med att tillkommande byggnadsdelar längs Huvudstagatan ger något mindre möjligheter för föroreningar att ventileras ut. Tillkommande byggnadsdel är dock låg och haltskillnaderna är små, se figur 22.

² Förordning om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, Luftkvalitetsförordning (2010:477). Miljödepartementet 2010, SFS 2010:477

³ Miljö kvalitetsmål Frisk Luft: <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/frisk-luft/>

För partiklar (PM10) vid Huvudstagatan klaras både miljö kvalitetsnormen och miljö kvalitetsmålet både innan och efter genomförandet av detaljplanen.

Förorening	Period	MKN	ÖUT	NUT	MKM	Nuläge	Planerat
NO ₂ , µg/m ³	Timme 98-percentil	90	72	54	60	62,6	63,3
	Dygn 98-percentil	60	48	36	-	44,1	44,9
	År	40	32	26	20	21,6	21,9
PM10, µg/m ³	Dygn 90-percentil	50	35	25	30	25,0	25,4
	År	40	28	20	15	11,3	11,4

Figur 22. Erhållna resultat på västra sidan av Huvudstagatan uppställt mot gällande miljö kvalitetsnormer för luft. Resultat vid marknivå (2 meter). MKN (miljö kvalitetsnorm), ÖUT (övre utvärderingströskel), NUT (nedre utvärderingströskel), MKM (miljö kvalitetsmål).

Risk

En riskutredning (Brandskyddslaget, 2021-12-01) har tagits fram för att utreda möjliga risker och vid behov föreslå åtgärder för hur riskerna bör hanteras för att en acceptabel säkerhet ska uppnås inom planområdet.

I planområdets närhet har järnvägen Mäljarbanan identifierats som enda riskkälla som kan påverka risknivån. Övriga riskkällor (bensinstationer, transportleder för farligt gods etc.) ligger tillräckligt långt från området för att inte påverka risknivån.

Mäljarbanan består idag av två spår förbi området men planeras att byggas ut med ytterligare två spår. Järnvägen ligger i skärning förbi området med en höjdskillnad på cirka 8 meter. Vid utbyggnaden planeras ett bullerplank utmed järnvägen och höjdskillnaden mellan spår område och överkant bullerplank blir då cirka 11 meter.

Avståndet mellan närmaste spår (vid utbyggd järnväg) och planerad bebyggelse är 25 meter. Risker kopplade till järnvägstrafik är framförallt urspårning, tågbrand och olycka med farligt gods. Höjdskillnaden innebär att risken för urspårning elimineras samt att effekten av både brand och farligt godsolyckor minskar. Höjdskillnaden tar dock inte bort all möjlig påverkan vid en olycka, framför allt är det olyckor som leder till explosion samt läckage av gas som ändå kan påverka stora områden. Det kan heller inte uteslutas att en brand kan komma att påverka den planerade bebyggelsen, men påverkan blir sannolikt liten med hänsyn till att bebyggelsen planeras 25 meter eller mer från närmaste framtida spår.

Det aktuella bebyggelseförslaget innebär att byggnaderna placeras som minst 25 meter från närmaste framtida spår på Mäljarbanan. Det innebär att avsteg görs från rekommenderat skyddsavstånd på 50 meter till bostäder samt 30 meter bebyggelsefritt. Den befintliga höjdskillnaden är mycket positiv ur risksynpunkt och kommer att ha en reducerande effekt på flera av olycksscenerierna. Höjdskillnaden innebär också att planområdet bedöms få en mycket begränsad påverkan på själva Mäljarbanan. Höjdskillnaden utgör redan idag en begränsning för en eventuell framtida utbyggnad/breddning av Mäljarbanan och innebär även en risk för resenärer i samband med urspårning. När det gäller dessa aspekter utgör således inte den planerade bebyggelsen någon påverkan på Mäljarbanan som riksintresse, trots att avsteg görs från rekommenderade skyddsavstånd.

Risker kopplade till tågbrand och olycka med farligt gods har bedömts behöva utredas. Det har dock inte gjorts en specifik analys för aktuellt planområde utan utredningen baseras på tidigare genomförda utredningar för projektet Mäljarbanan.

Utifrån genomförda riskberäkningar konstateras att individrisknivån för planerad bebyggelse är acceptabel. Samhällsriskerna däremot ligger mellan kriteriegränserna (området benämns ALARP1) vilket innebär att åtgärder för att sänka risknivån ska vidtas om de är rimliga och möjliga. Det innebär att säkerhetshöjande åtgärder bör vidtas i den utsträckning det bedöms rimligt för det aktuella planområdet.

Vid beräkning av samhällsriskerna har inte aktuellt planområde beaktats i projektet för Mälardalen. Beräkningarna är dock genomförda för en sträcka på 1 km och påverkan på omgivande bebyggelse är inkluderad. Bebyggelsen utmed sträckan är redan idag delvis mycket tät. Aktuellt planområde medför en ökad persontäthet nära Mälardalen men exploateringen är inte så omfattande att risknivån förväntas öka i betydande omfattning. Tidigare genomförda beräkningar för Mälardalen bedöms därför vara relevanta att tillämpa även för det aktuella planområdet.

För att säkerställa att acceptabel risknivå uppnås införs en planbestämmelse införs på plankartan som anger att:

För ny bostadsbebyggelse inom 50 meter från närmsta spårmittpunkt vid utbyggd järnväg med totalt 4 spår gäller följande:

- Från samtliga utrymmen för stadigvarande vistelse ska det finnas åtminstone en utrymningsväg som mynnar bort från järnvägen.
- Friskluftsintag till utrymmen för stadigvarande vistelse ska placeras mot en trygg sida, d.v.s. bort från järnvägen alternativt på byggnadernas tak.
- Fasader som vetter direkt mot järnvägen ska utföras i obrännbart material alternativt med konstruktion som motsvarar lägst brandteknisk klass EI 30.
- Fönster i fasader som vetter direkt mot järnvägen ska utföras i lägst brandteknisk klass EW 30. Fönster tillåts vara öppningsbara.

Trafik: förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Kollektivtrafik

Området har en god kollektivtrafikförsörjning där flertalet hållplatser ligger inom gångavstånd. Närmsta busshållplats är Skytteholmsskolan på Ankdammsgatan. Hållplatsen trafikeras av buss 129 och 512. Buss 129 avgår var 15:e minut under högtrafik mellan Brommaplan och Solna centrum, buss 512 avgår var 30:e minut mellan Spånga station och Solna centrum. Cirka 300 meter norrut ligger Solna centrum med tunnelbanans blåa linje och flertalet andra busslinjer. Tvärbanans hållplats ligger cirka 550 meter norrut.

I och med Mälardalens utbyggnad planeras för en ny station i Huvudsta med entré mot Huvudstagan i direkt anslutning till planområdet vilket förbättrar områdets kollektivtrafikförsörjning. I och med tunnelbanans utbyggnad till Arenastaden tillkommer även en ny tunnelbanestation med entré cirka 700 meter österut på Solnavägen.

Gång- och cykeltrafik

Befintlig situation

Gångnätet i området varierar mellan gångbanor utmed gatunätet och friliggande gång- och cykelvägar. Gångbanorna har generellt en god standard med 2,5 meters bredd med tydligt markerade övergångsställen. Signalreglerade övergångsställen finns bland annat över Ankdammsgatan till Skytteholmsskolan samt i korsningen med Huvudstagan.

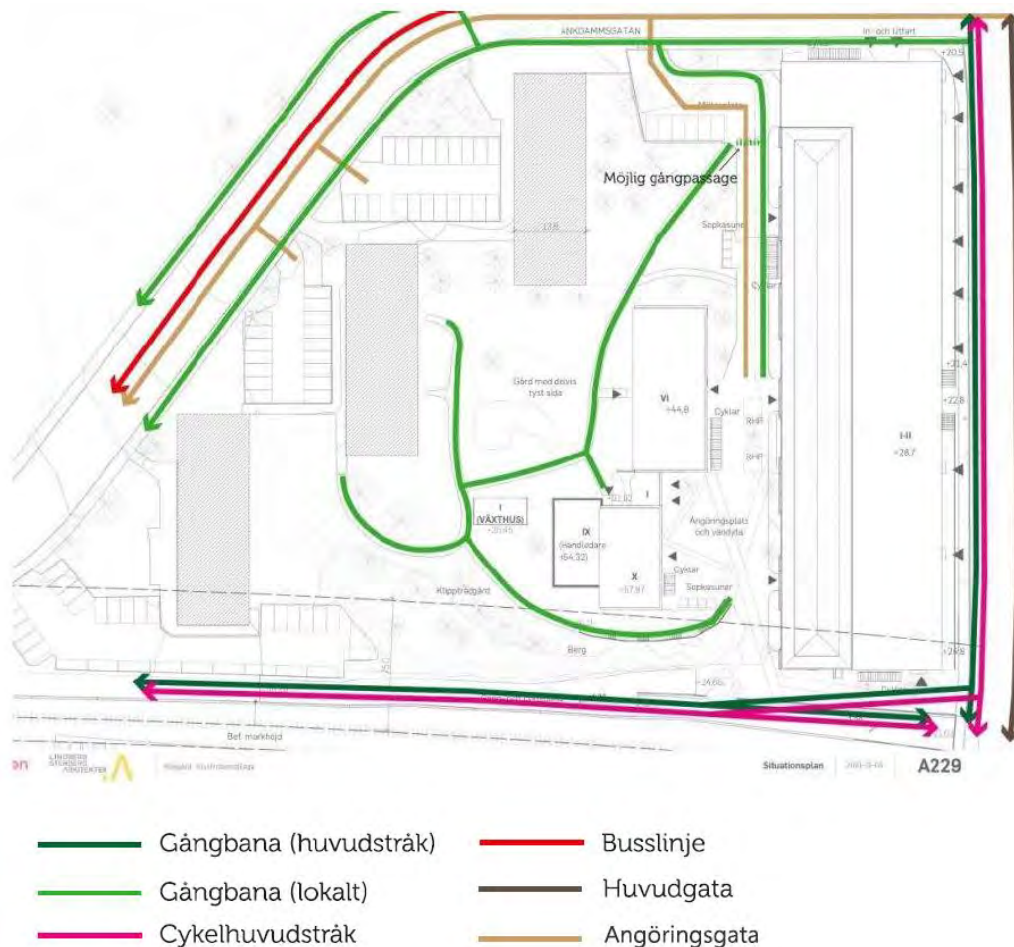
Cykelnätet i området består av utpekade huvudstråk enligt stadens cykelplan. I öst-västlig riktning löper huvudstråk 4 mellan Solna Business Park och Solnavägen. Sträckan söder om planområdet är utformat som en gemensam gång- och cykelbana med en bredd på cirka 3,5 meter. Utbyggnaden av Mäljarbanan innebär att spåren hamnar närmre planområdet jämfört med idag vilket innebär att den befintliga gång- och cykelvägen kommer att behöva tas bort och ersättas med en ny. Ett 4 meter högt bullerplank planeras att uppföras av Trafikverket i fastighetsgränsen mot planområdet längs med den nya gång- och cykelbanan.

I nord-sydlig riktning löper huvudstråk 7 mellan Huvudsta gård och Arenastaden. Stråket löper som gång- och cykelbana och cykelväg förbi planområdet utmed Huvudstagatan. I övrigt sker cykling i blandtrafik.

Förändringar och konsekvenser

De större gångflödena förväntas komma från Ankdammsgatan och från gång- och cykelvägen längsmed Mäljarbanan. Den nya gång- och cykelvägen längs Mäljarbanan kommer få en förhöjd standard. Gång- och cykelvägen kommer fortsatt gå i en tunnel under Huvudstagatan samt leda upp till Huvudstagatan. Nya gångbanor planeras utmed ena sidan av angöringsgatan samt över gården. Det nya entrétorget framför den nya bebyggelsen planeras som en shared-space yta där trafik körs på de gåendes villkor.

De stora cykelflödena förväntas komma från de utpekade huvudstråken längsmed Mäljarbanan samt från Huvudstagatan via Ankdammsgatan. Övrigt sker cykling i blandtrafik vilket anses trafiksäkert då skyltad hastighet är 30 km/h.



Figur 23. Planerad gång- och cykeltrafik.

Biltrafik

Befintlig situation

Områdets gatunät består av huvudgator och lokalgator. Huvudgatorna består av Huvudstagatan som avgränsar planområdet i öst, samt Sundbybergsvägen som löper österut mot Solnavägen. Huvudgatorna har en skyltad hastighet för 40 km/h. Huvudstagatan har ett flöde på cirka 19–20 000 fordon per dygn och Sundbybergsvägen cirka 7 700 fordon per dygn. Huvudstagatan har signalreglerade korsningar med Ankdammsgatan och Sundbybergsgatan. Övriga gator är lokalgator, Ankdammsgatan är den lokalgata som försörjer planområdet. Ankdammsgatan har ett fordonsflöde på cirka 3 600 fordon per dygn. Lokalgatorna är skyltade till 30 km/h.

Förändringar och konsekvenser

Ankdammsgatan försörjer fortsatt planområdet med motorfordonstrafik där det största flödet förväntas komma från Huvudstagatan. Från Ankdammsgatan föreslås en ny angöringsgata anläggas. Endast målpunktstrafik (boende, besökande och sop-/leveranstrafik) förväntas trafikera gatan. Gatusektionen möjliggör kantstensparkering och angöring om behovet uppstår. Parkerings-/angöringsfickorna föreslås ges en bredd på 2,0 meter och förses med anslutande gångbanor.

Parkering

Cykelparkering

Cykelparkeringstalet enligt Solna stads parkeringsnorm för cykel ges inom ett spann på 2,5–4,5 cykelplatser per bostad. Det högsta värdet inom spannet bör användas när stora lägenheter planeras. För verksamheter föreslås cykelparkeringstalet utgå från angivet tal för dagligvaruhandel på 28 platser per 1000 m² LOA.

Detta innebär att totalt 221–261 cykelparkeringsplatser bör anläggas (46 platser för verksamhet och 175–315 platser för bostäder). Inom projektet har en bedömning gjorts att ett cykelparkeringstal på 2,6 platser per bostad är lämpligt vilket ger ett cykelparkeringsutbud på totalt cirka 230 platser.

Cykelparkering föreslås ordnas inomhus i bottenvåning och utomhus. Utomhusparkeringen bör anläggas i närhet till entréer för att erbjuda besöksparkering och för att göra cykelparkeringen attraktiv och lättåtkomlig.

Bilparkering

Parkering för nya och befintliga bostäder anordnas i garage under fastighet Albygård 3 och på befintlig markparkering i området. Enligt Solna stads parkeringsnorm är parkeringstalet för 1–2 rok inkl. besöksparkering 0,5 parkeringsplatser/bostad och för 3–4 rok inkl. besöksparkering 0,7 parkeringsplatser/bostad. För kommersiell verksamhet är parkeringstalet 0.

Utifrån Solnas parkeringsnorm och planerad lägenhetsfördelning och verksamheter bedöms parkeringsbehovet för den nya bebyggelsen uppgå till totalt 41 platser.

För att minska parkeringstalet föreslås ett antal mobilitetsåtgärder som innefattar etablering av bilpool med reserverade platser, goda cykelfaciliteter och möjlighet till cykelservice, miljöhus för återvinning samt information om resmöjligheter vid inflyttning. Totalt bedöms åtgärderna kunna ge ett avdrag på 25% vilket resulterar i ett behov av 30 platser nya parkeringsplatser för den nya bebyggelsen. Det innebär ett parkeringstal på 0,44 platser per bostad för de nya bostäderna.

Idag finns det 185 parkeringsplatser i området, varav 167 är uthyrda. Totalt finns det idag 335 bostäder i området vilket motsvarar ett befintligt parkeringstal på 0,5 platser per bostad. I och med exploateringen som innebär ett behov av ytterligare 30 platser bedöms det nya parkeringsbehovet

vara 197 platser i området. Totalt löses 191 parkeringsplatserna i garaget under Albygård 3 samt på befintliga markparkeringar i området. Ett befintligt LSS-boende föreslås flyttas upp en våning inom Albygård 3 och ersätter ett befintligt våningsplan med 18 bostäder vilket bedöms kunna frigöra 9 platser som kan tillgodoses inom projektet för att möta det totala parkeringsbehovet. Parkeringsbehovet för både nya och befintliga bostäder bedöms kunna lösas inom kvarteret.

Huvudstagatan

Huvudstagatan planeras att utvecklas till en levande stadsgata vilket detaljplanen skapar förutsättningar för. En ny sektion för Huvudstagatan har föreslagits för att möjliggöra en med stadsmässig gatuutformning. Mot kvarteret Albygård planeras en generös gångbana samt en cykelbana i två riktningar. Trädallén flyttas längre österut och nya träd planeras som ersätter den befintliga allén vid kvarteret Albygård. En angöringsyta möjliggörs mot kvarteret Albygård. Sektionen kommer att studeras vidare i fortsatt planprocess.

Kvalitativ, levande och hållbar stadsmiljö

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

- Detaljplanen möjliggör en stadsmässig utveckling av Huvudstagatan med lokaler i anslutning till gatan.
- Detaljplanen möjliggör nya bostäder i ett centralt läge med goda kollektivtrafikförbindelser.
- Entrétorget i anslutning till den nya bostadsbebyggelsen och den nya gång- och cykelvägen skapar en levande och trygg miljö både för boende men också för de som passerar förbi kvarteret längs med gång- och cykelvägen.
- Planteringar och träd planeras vilket bidrar till rekreativa samt ekosystemfrämjande värden.
- Ökad fördröjning och rening av dagvatten bidrar positivt till måluppfyllelsen i det lokala åtgärdsprogrammet för Mälaren-Ulvsundasjön.

Genomförande

Organisatoriska frågor

En genomförandebeskrivning har som uppgift att redovisa de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Den ska även redovisa vem som vidtar åtgärderna och när de ska vidtas. Ett genomförandeavtal tas fram parallellt med detaljplanen, avtalet baseras på det som anges i genomförandebeskrivningen. Avtalet tecknas mellan kommunen och exploatören.

Huvudmannaskap

Kommunen ska vara huvudman för allmän plats inom planområdet.

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 5 år från det datum planen vinner laga kraft. Detaljplanen beräknas kunna genomföras inom denna tid.

Tidplan för planarbetet

Samråd	Q1 2022
Granskning	Q3 2022
Godkännande av byggnadsnämnden	Q1 2023
Antagande av kommunfullmäktige	Q1 2023

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

Fastighetsrättsliga frågor

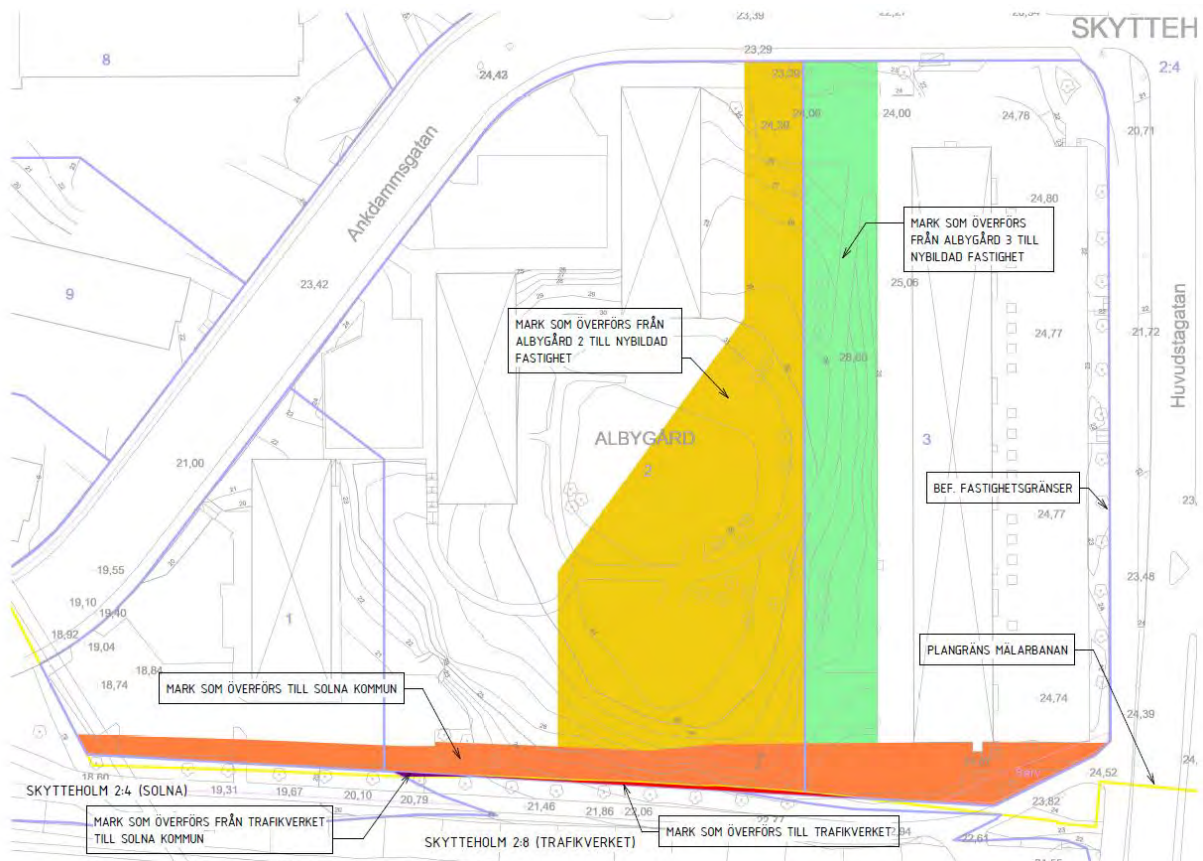
Markägoförhållanden

Planområdet i Solna omfattas av fastigheten Albygård 3 samt del av fastigheterna Albygård 1 och Albygård 2 som ägs av PP Pension Tjänstepensionsförening (org.nr. 802005-5573).

Fastighetsbildning

Den fastighetsreglering som detaljplanen möjliggör framgår av kartan nedan.

- Mark som överförs från Albygård 1, 2 och 3 (PP pension) till Skytteholm 2:4 (Solna stad) redovisas i orange färg.
- Mark som överförs från Skytteholm 2:8 (Trafikverket) till Skytteholm 2:4 (Solna stad) redovisas i lila färg.
- Mark som överförs från Albygård 2 (PP Pension) till ny fastighet (PP Pension) redovisas i gul färg.
- Mark som överförs från Albygård 3 (PP Pension) till ny fastighet (PP Pension) redovisas i grön färg.
- Mark som överförs från Albygård 2 och 3 (PP Pension) till Skytteholm 2:8 (Trafikverket) redovisas i röd färg (utanför plangräns).



Figur 24. Fastighetskonsekvenskarta.

Servitut

En fastighetsrättslig utredning kommer att genomföras inför granskning. Där fastighetsförteckningen redovisar aktuella fastigheter, servitut och gemensamhetsanläggningar inom detaljplaneområdet.

Tekniska frågor

Gator och trafik

Planområdet angörs från Ankdammsgatan och in på en angöringsgata som anläggs på kvartersmark. Parkeringen sker inom fastighetsmark i anslutning till Albygård 1 och Albygård 3.

Trafikanläggningar ska uppfylla kraven så att utryckningsfordons framkomlighet och uppställningsplatser tillgodoses.

Gårdar/ närmiljö/ kvartersmark.

Exploatören svarar för bebyggelsen och utformningen av gård och närmiljö på kvartersmark i samråd med kommunen.

Vatten och avlopp, el, värme

Den tillkommande bebyggelsen ska anslutas till det kommunala vatten- och spillvattennätet, befintligt elnät och ska anslutas till befintligt fjärrvärmenät om inte ett mer miljövänligt alternativ kan redovisas. Fastigheterna är anslutna till allmänna ledningsnätet för vatten och avlopp. En elledning mot Ankdammsgatan kan komma att behöva flyttas.

Dagvatten

En dagvattenutredning är framtagen för projektet. Dagvattnet ska så långt som möjligt fördröjas, renas och infiltreras inom kvartersmark, i enlighet med Solna stads dagvattenstrategi. Dagvattenutredningen och dess föreslagna projekterade renings- och flödesfördröjande åtgärder ska kopplas till exploateringsavtalet för att säkerställa genomförandet.

Påverkan under byggtiden

Exploatörerna ska upprätta ett kontrollprogram enligt miljöbalken, för den miljö- och omgivningspåverkan som kan uppkomma under byggtiden. Programmet ska även innehålla åtgärder för att minimera dessa störningar. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med kommunens miljö- och hälsoskyddsförvaltning och ska vara fastställt av miljö- och hälsoskyddsnämnden senast två månader före byggstart.

Avfall

Den tillkommande bebyggelsen föreslås anslutas till befintlig avfallshantering där sopbil angör soprum från angöringsgatan. Vändning är möjligt på angiven vändyta på entrétorget.

Ekonomiska frågor

Exploatören svarar för samtliga kostnader för genomförande av detaljplanen inom kvartersmark. Förrättningskostnader för lantmäteriförrättningar som krävs för genomförande av detaljplanen debiteras av Lantmäteriet enligt gällande förrättningsstaxa.

Avtal

En principöverenskommelse för uppförande av bostäder inom fastigheten Albygård 3 har tecknats mellan Solna stad och exploatören den 2020-10-12. Principöverenskommelsen innehåller avsiktsförklaring och mål samt ekonomiska frågor och ansvarsfördelning rörande projektet.

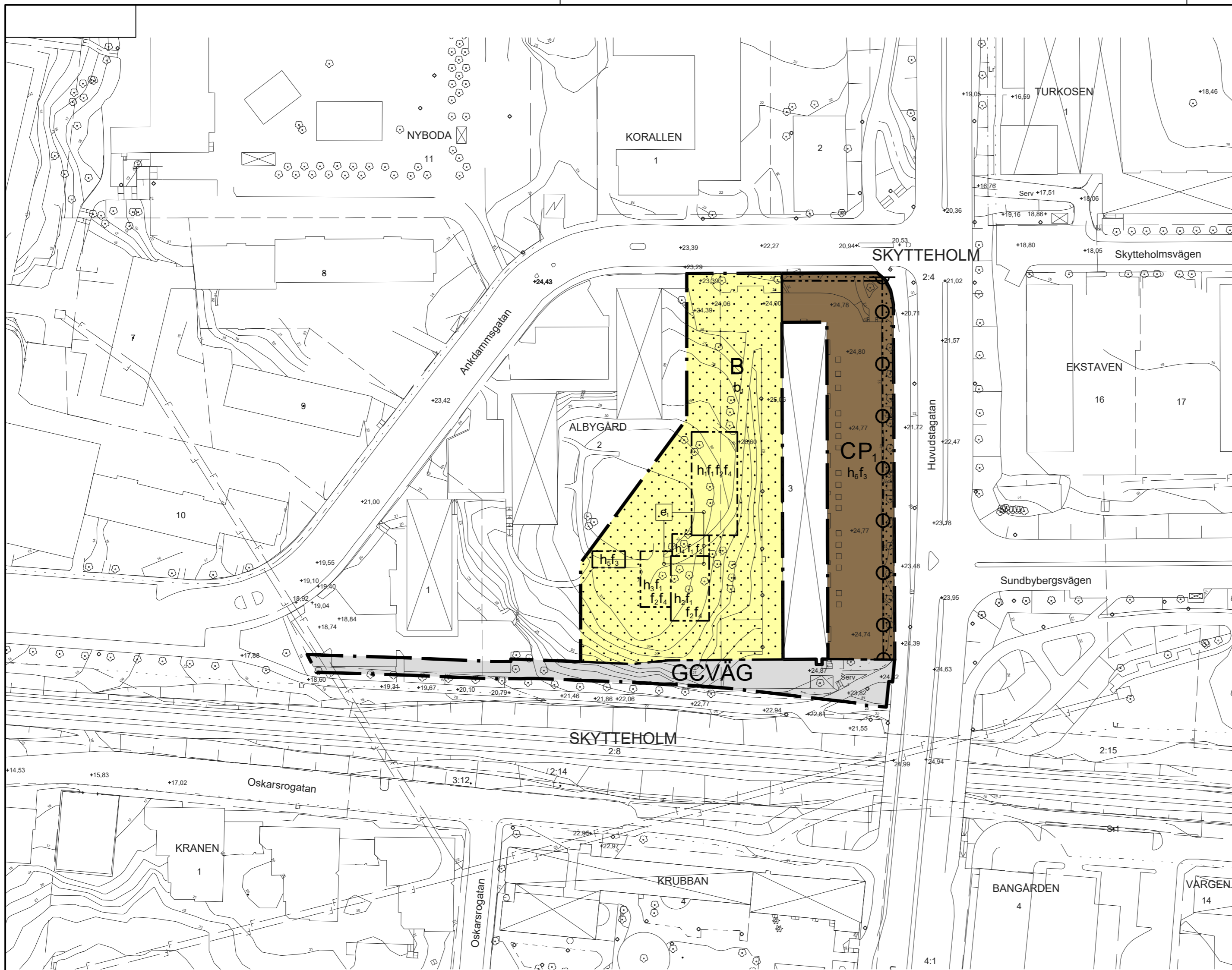
Ett exploateringsavtal mellan Solna stad och exploatören PP Pension Tjänstepensionsförening ska föreligga innan detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Avtalet ska bland annat reglera hantering av ledningsrätter och officialservitut, uppförande av anläggningar som ansluter till allmän plats, ansvarsfördelning under genomförandefasen samt övriga frågor med anledning av detaljplanens genomförande. Gestaltungsprogram, miljöprogram och dagvattenutredning ska kopplas till exploateringsavtalet. Exploateringsavtalet beslutas av kommunfullmäktige.

Medverkande

Planhandlingarna är framtagna av miljö- och byggnadsförvaltningen. Bebyggelseförslag och illustrationer har tagits fram av Lindberg Stenberg Arkitekter genom ansvarig arkitekt Viktor Karlsson samt Dag Lindberg, Anna Lagercrantz och Hanna Meyers.

Alexander Fagerlund
Plan- och geodatachef

Lamija Perenda
Planarkitekt



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats

- GCVÄG Gång- och cykelväg

Kvartersmark

- B Bostäder
- C Centrum
- P, Parkering, endast i garage

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande

- Marken får inte förses med byggnad

Höjd på byggnadsverk

- h_1 Högsta nockhöjd är 46 meter över angivet nollplan
- h_2 Högsta nockhöjd är 58 meter över angivet nollplan
- h_3 Högsta nockhöjd är 55 meter över angivet nollplan
- h_4 Högsta nockhöjd är 32.5 meter över angivet nollplan
- h_5 Högsta nockhöjd är 36 meter över angivet nollplan
- h_6 Högsta totalhöjd är 29 meter över angivet nollplan

Stängsel, utfart och annan utgång

- Utvarsförbud

Utformning

- f_1 Fasadmaterial ska huvudsakligen utföras i tegel
- f_2 Balkong får inte uppföras utanför fasadliv
- f_3 Fasad ska huvudsakligen utföras i genomsiktligt glas
- f_4 Tekniska installationer på tak ska placeras minst 3 meter från fasadliv och får som högst uppföras 1 meter ovan angiven nockhöjd

Utförande

- b Max 50 % av marken får hårdgräs

Utnyttjandegrad

- e Största totala bruttoarea för samtliga egenskapsområden e_1 är 6100 kvm

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALL KVARTERSMARK

Skydd mot störningar

För ny bostadsbebyggelse inom 50 meter från närmsta spårmitt vid utbyggd järnväg med totalt 4 spår gäller följande:

- Från samtliga utrymmen för stadigvarande vistelse ska det finnas åtminstone en utrymningsväg som mynnar bort från järnvägen.
- Friskluftsintag till utrymmen för stadigvarande vistelse ska placeras mot en trygg sida, d.v.s. bort från järnvägen alternativt på byggnadernas tak.
- Fasader som vetter direkt mot järnvägen ska utföras i obrännbart material alternativt med konstruktion som motsvarar lägst brandteknisk klass EI 30.
- Fönster i fasader som vetter direkt mot järnvägen ska utföras i lägst brandteknisk klass EW 30. Fönster tillåts vara öppningsbara.

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för markätgärder som kan förändra markens hårdgöringsgrad

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetid är 5 år från laga kraft datum

BETECKNINGAR

- Trakt Fastighetsgräns
- Fastighetsgräns

- Använd Kvartersgräns

- Järnväg

- Ledningstunnel

- ga:1 Gemensamhetsanläggning

- serv Gräns för servitutsområde

- Lr Gräns för ledningsrätt

- 4:1 3 Fastighetsbeteckningar

- +0,0 Mark/gatuhöjd

- Byggnad, begränsningslinjen utgörs av takkontur

- Byggnad, begränsningslinjen utgörs av husliv

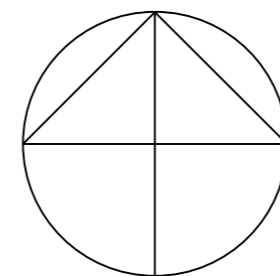
Grundkarta

Koordinatsystem Sweref 99 18.00
Höjdsystem RH2000
Mätklass II

2021-11-23
Grundkartan upprättad av Solna kommun genom utdrag och komplettering av kommunens baskarta

Niklas Veve
Kart & Mätningssingenjör

Skala 1:1000 Originalformat A2



SOLNA STAD

Detaljplan för
del av kv. Albygård m.fl.
Stadsdelen Skytteholm

Samrådshandling
december 2021

Standardförfarande

Alexander Fagerlund
Plan- och geodatachef

Lamija Perenda
Planarkitekt

Godkänd

BND

Antagen

KF

Laga kraft

Ärendebeteckning

PLAN.2020.168

Plannummer