

## Särskild handling enligt 6 kap.16 § miljöbalken

För detaljplan för kv Yrket 3 och 4 samt del av Skytteholm 2:1 m.fl. inom stadsdelen Skytteholm, Solna stad

### 1. INLEDNING OCH BAKGRUND

Detta dokument är en s.k. särskild handling enligt 6 kap. 16 § miljöbalken för detaljplan för kv Yrket 3 och 4 samt del av Skytteholm 2:1 m.fl. inom stadsdelen Skytteholm, Solna stad. I handlingen redovisas följande:

- hur miljöaspekterna integrerats i detaljplanen
- hur hänsyn har tagits till miljökonsekvensbeskrivningen och inkomna synpunkter
- skälen för att planen har antagits i stället för de alternativ som övervägts
- vilka åtgärder som planeras för att övervaka och följa upp den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen riskerar att medföra

Syftet med ovanstående krav på redovisning är att säkerställa en transparens kring hur hänsyn har tagits till det som kommit fram i arbetet med detaljplanen och miljöbedömningen (inklusive miljökonsekvensbeskrivningen). I den särskilda handlingen (kan även göras i planbeskrivningen), görs därmed motiveringar och beslut tillgängliga för allmänheten och för dem som deltagit i samråd under processen. I denna detaljplan tas en särskild handling fram som biläggs beslutet vid antagande av detaljplanen för att information om arbetet med miljöaspekterna i detaljplanen ska vara lättillgänglig.

### 2. PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

I Solnas översiktsplan 2030 är Solna Business Park utpekad som ett område avsett för utveckling av framtida blandad stadsbebyggelse. Områdets goda läge gör att staden önskar en fortsatt utveckling av området med kompletterande bebyggelse i form av bostäder och kontor. I linje med stadens översiktsplan har Solna stad tagit fram ett förslag till detaljplan för bland annat kvarter Yrket 3 och 4. Detaljplanens syfte är att möjliggöra uppförandet av två nya kontorsbyggnader, på fastigheten Yrket 4 respektive del av Skytteholm 2:1, samt ett nytt bostadskvarter på fastigheten Yrket 3. Planen syftar även till att förlänga Englundavägen söderut mot Tvärbanan och planlägga för en ny gata (Hagbyvägen), som allmän gata och möjliggöra koppling i plan till Gränsgatan. Bebyggelsen omfattar cirka 32 000 kvadratmeter BTA bostäder (cirka 325 lägenheter)

och cirka 70 000 kvadratmeter BTA kontor. Lokaler för handel, restauranger och annan kommersiell service anordnas i bottenvåningar. Inom projektet inryms även en förskola med 6 avdelningar och 10 LSS-lägenheter, sociala lägenheter eller motsvarande.

Detaljplaneområdet är den första etappen i en omvandling som på längre sikt avses omfatta hela Solna Business Park genom flera detaljplaner. Utvecklingen i ett kollektivtrafikhögt läge ligger väl i linje med stadens ambition att utveckla Solna till en attraktiv, levande och blandad stadsmiljö. Projektet innebär ett tillskott av cirka 325 bostäder i ett område som domineras av arbetsplatser. Den befintliga parken tillgänglig- och synliggörs genom att platsen öppnas upp med en ny gatustruktur där Englundavägen förlängs genom kvarteret Yrket och Hagbyvägen förlängs i en ny plankorsning över Gränsgatan och vidare till Svetsarvägen.

### 3. INTEGRERING AV MILJÖASPEKTER I PLANEN

#### Undersökning och strategisk miljöbedömning

Arbetet med den strategiska miljöbedömningen inleddes med att Solna stad tidigt i planprocessen tog fram en undersökning om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap miljöbalken (Solna stad, 2019). I undersökningen gjorde staden bedömningen att planen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Stadens bedömning grundade sig huvudsakligen på att planförslaget är förenligt med gällande översiktsplan och att bebyggelsen kan utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till möjligheterna att förebygga olägenhet för människors hälsa och säkerhet. Den negativa miljöpåverkan som planen kan ge upphov till bedömdes sammantaget vara begränsad och detaljplanen bedömdes också ge upphov till positiv miljöpåverkan i och med att den innebär ett effektivt markutnyttjande på redan ianspråktagen mark i nära anslutning till goda kommunikationer.

Undersökningssamråd skedde med Länsstyrelsen och Sundbybergs stad. I Länsstyrelsens yttrande över undersökningen anges (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2019) att eftersom det krävs flera stycken utredningar för att klarlägga eventuella nödvändiga skyddsåtgärder för att kunna genomföra planen går det inte att utesluta att detaljplanen innebär en betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen gjorde därmed den sammanvägda bedömningen att planen bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan. Frågor som Länsstyrelsen lyfter är viktiga att klarlägga och följa upp är riksintresse för kommunikationer samt människors hälsa och säkerhet avseende olyckor med väg och spårtrafik. I övrigt hade de medskick gällande markföroreningar, buller, luft, skyddsvärda träd och kulturmiljö.

Staden vidhöll vid sin bedömning och i plansamrådet togs därav ingen miljökonsekvensbeskrivning fram. Solna tog fram samtliga utredningar som krävdes som underlag för planarbetet och besvarade därmed de frågor länsstyrelsen hade vid undersökningssamrådet. Miljökonsekvenserna beskrevs inom ramen för

planbeskrivningen och en samlad bedömning togs fram med syfte att visa på att bebyggelsen utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till möjligheterna att förebygga olägenhet för människors hälsa och säkerhet.

Länsstyrelsens bedömning gällande betydande miljöpåverkan kvarstod dock i länsstyrelsens samrådsyttrande. Efter att tagit del av inkomna synpunkter under samrådet beslöt sig därför Solna stad för att genomföra en strategisk miljöbedömning och ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Inför arbetet med miljöbedömningen och MKB:n genomförde Solna ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen under 2021.

## Arbete med utredningar och integrering av miljöaspekter

I samband med att planarbetet inleddes påbörjades parallellt arbete med underlagsutredningar för att studera områdets förutsättningar, belysa planens miljöpåverkan, föreslå eventuella justeringar av planens utformning och identifiera behov av skyddsåtgärder. Till exempel har bullerutredning, spridningsberäkningar för luftkvalitet, kulturmiljöanalys, naturvärdesinventering, riskanalys, provtagningar av jord, grundvatten och porluft samt dagvatten- och skyfallsutredning tagits fram. Efter samrådet ändrades planområdets gränser och fastigheten Fräsaren 10 samt kvarter A lyftes bland annat ut ur planen vilket resulterade i ett mindre planområde. Efter samrådet arbetades också en MKB fram. Planförslaget har succesivt bearbetats utifrån slutsatser i framtagna utredningar och MKB och dessa har därmed fått påverka bebyggelsens struktur, skala och placering. På så sätt har det varit möjligt att minimera direkt och indirekt miljöpåverkan.

Nedan ges exempel på de anpassningar som genomförts och hur miljöaspekter integrerats i planen.

### *Skyfall*

Skyfall bedömdes tidigt vara en betydande aspekt att studera inom ramen för planarbetet och miljöbedömningen. Strax utanför plangränsen ligger en lågpunkt och i denna lågpunkt uppstår en omfattande vattensamling vid skyfall, framförallt i korsningen Svetsarvägen-Smidesvägen. För att analysera påverkan av skyfall inom planområdet har en skyfallsanalys tagits fram (Tyréns, 2023).

Arbetet med skyfall har bedrivits parallellt och integrerat med planarbetet. Vid skyfallsmodellering undersöks först de befintliga översvämningriskerna i området för att sedan utreda hur området påverkas av den nya exploateringen. Modellen körs i en iterativ process beroende på var översvämningssproblematik uppkommer och var åtgärder lämpar sig. Skyfallsmodellen används slutligen för att verifiera om åtgärderna är tillräckliga för att komma till bukt med problematiken eller om fler åtgärder är nödvändiga. Inom planarbetet har ett nära samarbete skett med främst landskapsarkitekter och vägprojektör för att succesivt arbeta fram genomförbara skyfallsåtgärder, som därefter har inarbetats i planförslaget och höjdsättningen.

Skyfallsutredningen har även samordnats med det parallella utredningsarbetet för detaljplan Mälarbanan. Åtgärder som arbetats in i planen är bland annat skyfallsytor i den befintliga parken och höjdsättning på gator.

Skyddsåtgärder för skyfall reglerat i planbestämmelserna är följande:

- reglerad markyta och kapacitet för skyfallshantering och
- reglering av lägsta golvnivåer
- Reglering av höjd på gata utmed vägmitt vid Hagbyvägens anslutning till Svetsarvägen

De skyfallsåtgärder som rekommenderas i skyfallsutredning och MKB har därmed integrerats i planförslaget.

### ***Dagvatten***

Dagvatten har varit en betydande aspekt att studera inom ramen för planarbetet och miljöbedömningen. Inom ramen för arbetet med miljöbedömning av detaljplanen har en dagvattenutredning tagits fram (Structor Mark, 2023). Dagvattenutredningen har tagits fram parallellt med detaljplanen och i nära samarbete med Solna stad, fastighetsägare, arkitekter, landskapsarkitekter samt ansvariga för skyfallsutredningen.

Dagvattenutredningen visar att med föreslagna fördröjnings- och reningsåtgärder minskas den totala föroreningsbelastningen från planområdet med som lägst 32–37% för näringsämnen och mellan 67–92% för de flesta metaller. Beräkningarna visar att ett genomförande av planförslaget med föreslagna reningsåtgärder skulle innebära en förbättring till recipienten Mälaren-Ulvsundasjön och möjligheter att klara miljö kvalitetsnormerna.

De dagvattenåtgärder som rekommenderas i planförslaget går i linje med rekommendationerna i MKB och framtagna dagvattenutredning. För att säkerställa en god dagvattenhantering med rening och fördröjning inom planområdet rekommenderas för kvartersmark gröna tak på samtliga byggnader och växtbäddar på innergården till Yrket 3. För allmän platsmark rekommenderas skelettjord och trädplantering samt makadammagasin.

### ***Föroreningar i mark, grundvatten och inomhusluft***

Föroreningsfrågan har bedömts vara en betydande aspekt att studera inom ramen för planarbetet och miljöbedömningen. För bedömning av planens lämplighet utifrån aspekten föroreningar i mark, grundvatten och i inomhusluft har miljötekniska undersökningar av mark, inomhusluft och grundvatten genomförts (Structor Miljöbyrå, 2020 rev 2023 samt Structor Miljöbyrå, 2021a, rev 2023).

Inom planområdet har föroreningar påträffats i mark och grundvatten. En fördjupad riskbedömning har genomförts vilken visar att markföroreningarna inte utgör en

särskild risk för människor och miljö efter schaktåtgärder, förutsatt att förorenade fyllnadsmassor omhändertas korrekt och transporteras till godkänd mottagningsstation. Föroreningarna som påträffats bedöms också som lättåtkomliga. Inga flyktiga organiska ämnen har påträffats i halter över lågrisknivå i inomhusluft vilket bedömts innebära att det inte finns någon risk för ohälsosamma inomhusmiljöer. Inga särskilda behov av skyddsåtgärder avseende inträngning av föroreningar i gasfas till byggnader bedöms därmed föreligga, baserat på erhållna analysvar. Riskbedömningen visar även att föroreningarna i grundvattnet inte bedöms utgöra en särskild hälsorisk för människor eller miljö.

Skyddsåtgärder för att avhjälpa eller åtgärda markföroreningar på platsen finns reglerat i följande planbestämmelse:

- Markföroreningar ska vara avhjälpda eller skyddsåtgärder vidtagna så att marken blir lämplig för avsett ändamål innan startbesked för byggnadsverk ges. Dock får startbesked ges för saneringsåtgärder, marklov, rivningslov.

### *Risk*

Med anledning av planområdets läge i närheten av flera riskkällor har en fördjupad riskanalys tagits fram (Brandskyddslaget, 2023). De riskkällor som studerats inom detaljplanearbetet är Mälarbanan, Frösundaleden, Tvärbanan samt farliga verksamheter som bensinstationer.

Planens bestämmelser med koppling till risk går i linje med rekommendationerna i den fördjupade riskanalysen och MKB. Följande planbestämmelse anges till följd av risk från tvärbanan:

- Ytor utomhus inom 10 meter ska utformas så att de inte lockar till stadigvarande vistelse i större omfattning samt utföras så att de är lätta att ta sig bort från i händelse av olycka.

Vidare placeras byggnader inte närmare än 5 meter från närmaste spår.

### *Naturmiljö*

I planområdets östra del ligger en park. En naturvärdesinventering av parken genomfördes våren 2021 (Calluna, 2021, rev 2023). Inom det inventerade området dominerar ek varav flera är gamla träd. I övrigt är det framför allt björk, asp och hägg som växer i området. Vid inventeringen avgränsades ett område inom parken med klassning som naturvärdesobjekt, högt naturvärde (naturvärdesklass 2, på en 5 gradig skala där klass 1 innebär högsta naturvärde).

Arbetet med att anpassa detaljplanen utifrån områdets naturvärden har pågått parallellt under hela planarbetet. Detaljplanen har utformats så att större delen av parken bibehålls och den detaljplaneläggs som parkmark. Flera anpassningar till områdets naturvärden

har gjorts under planarbetets gång. Redan tidigt i planarbetet var Solna stad ute i fält med en arborist för att särskilt studera ekarna i parkens västra del och detaljplanens utformning har justerats så att huvuddelen av ekarna kan bibehållas. De anpassningar som gjorts vid utformning av planområdet har syftat till att i möjligaste mån minimera påverkan på naturmiljön och de naturvärden som finns inom planområdet. Detta samtidigt som staden arbetat med system för att omhänderta skyfall och dagvattenhantering. Delvis har målkonflikter uppstått mellan naturmiljö och behovet av att anlägga skyfallsytor i parken. Även om intrånget och skyfallsytorna har justerats under arbetets gång kommer intrång att göras och ett antal träd behöver avverkas.

Nedan anges de anpassningar som gjorts under planarbetets gång:

- Parkvägen har anpassats så att en skuggad nordbrant kommer att bestå vilket är positivt för områdets fågelarter som därav fortfarande kan söka skydd och häcka i området.
- Även i sydvästra hörnet av skogsbacken/parken har anpassningar gjorts vid utformning av skyfallsytor vilket medfört att en gammal tall med reliktböck och en ek bevaras. Dessa träd utgör naturvärdesträd med betydelse för bevarande av Solnas ek- och tallsamband.
- Genom att studera placering och utformning av Parkhuset och lokalgata i förhållande till parken har ett flertal större träd, däribland den större solitära eken som växer i nordvästra delen av naturvärdesobjektet, kunnat sparas.
- När det gäller påverkan på spridningssamband för ek och tall kommer nya träd att planteras, dels öster om skogsbacken vid Gränsgatan, dels längs med Englundavägen och Hagbyvägen. Detta bedöms som positivt för spridningssamband i området och kan delvis ersätta de träd som kommer att behöva tas bort till följd av planens genomförande.

### *Luftkvalitet (utomhus)*

Planförslaget innebär att bostäder och kontor anläggs i anslutning till omgivande vägnät. Inom ramen för arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen har därför en luftkvalitetsutredning tagits fram (SLB-analys, 2023). Beräknade halter visar att miljökvalitetsnormen klaras både för PM10 och NO<sub>2</sub> inom planområdet och på omgivande vägnät år 2040. De vägledande miljömålen uppnås för kvävedioxid och i stort sett inom hela planområdet även för PM10. Dock uppnås inte miljömålet för PM10 vid den planerade byggnadens fasad mot Gränsgatan där det planeras bostäder och förskola.

Med anledning av ovanstående har detaljplanen försetts med en bestämmelse som lyder:

- Friskluftsintag får ej placeras på fasad som vetter direkt mot Gränsgatan.

## *Buller*

Planområdet är idag utsatt för buller från vägtrafik och spårtrafik från flera riktningar. Frösundaleden och Mäljarbanan är de största källorna till trafikbuller men även Grängsgatan, Smidesvägen och tvärbanan medför ett visst bidrag. Med anledning av detta har en bullerutredning tagits fram (Åkerlöf Hallin, 2023).

Bullerutredningen visar att fasaderna belägna utmed omgivande gatunät får de högsta ljudnivåerna (upp mot 65 dBA ekvivalent ljudnivå) liksom parkområdets västra delar. Med planerade lägenhetsplanlösningar kan riktvärden klaras. För en lägenhet per plan, motsvarande 2% av lägenheterna, uppnås detta genom balkong med tätt räcke och ljudabsorbent.

Planbeskrivningen och rekommenderade åtgärder i MKB, utifrån framtagna bullerutredning, går i linje med varandra och med anledning av bullersituationen har ett flertal planbestämmelser med koppling till buller tagits fram:

- Byggnaderna och lägenheterna samt eventuella bullerskydd ska utformas så att:
  - Alla bostadsrum i bostadslägenheterna större än 35 kvm 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). I mycket begränsad omfattning kan, i hörnlägen, bullerdämpning med balkonger, exempelvis täta räcken och ljudabsorbenter accepteras för att uppfylla riktvärdena.
  - Den dygnsekvivalenta ljudnivån inte överstiger 65 dB(A) (frifältsvärde) vid fönster till lägenhet om högst 35 kvm.
  - Gemensam eller enskild uteplats med högst 70 dB(A) maximalnivå och 50 dB(A) dygnsekvivalent (frifältsvärde) kan anordnas i anslutning till bostäderna.
  - Trafikbullernivåerna 1,5 m över mark på förskolans uteytor inte överstiger 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå. På viss del av ytorna ska högst 50 dB(A) uppnås.
- Byggnader ska utföras så att komfortvägda vibrationer inte överstiger 0,3 mm/s komfortvägd vibrationshastighet på grund av trafik.
- Balkonger som vetter mot den lägre byggnadsdelen mot Hagbyvägen ska utföras med täta räcken och ljudabsorbent i balkongtak.

## *Kulturmiljö*

Yrket 3 och 4 ingår i Solna stads klassificering av 1960–70-talsbebyggelse. Tyréns har gjort en bedömning av påverkan på områdets kulturmiljövärden för Yrket 3 och 4, parken samt omkringliggande gatunät och trafiklösningar. Detta redovisas i MKB.

Konsekvensbedömningen kopplad till planförslaget är att den historiska läsbarheten försvagas och utifrån ett kulturmiljöperspektiv kan inte mindre justeringar eller bearbetningar av planförslaget vidtas för att de negativa konsekvenserna ska minska.

För att i någon mån förbättra läsbarheten kring områdets historia finns, för både Yrket 3 och 4, ambitioner om återbruk av material. Genom att till exempel återbruka delar av Yrket 3 till Parkhuset kan områdets historia göras avläsbart på nytt sätt. Detta bör också tydliggöras med till exempel skyltar med bilder i byggnader där material återbrukats. Detta framgår bland annat i planbeskrivningen:

*Parkhuset (del av Skytteholm 2:1) föreslås använda sig av återbruksstrategi, där entrébjälklag är möjligt att återvinna håldäck från kv Yrket 3 samt återbrukat tegel, delvis från Yrket 3.*

Återbruk av håldäck kommer även prövas för Yrket 4, där håldäck från befintlig byggnad sågas ner och återbrukas i det nya kontorshuset.

## 4. HÄNSYN TAGEN TILL MKB OCH INKOMNA SYNPUNKTER

Plansamråd pågick mellan 26 augusti och 30 september 2020. Under samrådet inkom flera synpunkter på planförslaget, varav flera handlade om risk, skyfall, buller, naturvärden och förorenad mark. Ett allmänt digitalt samrådsmöte hölls den 16 september 2020. Under detta lyftes synpunkter som framför allt berörde trafiken i området.

Skriftliga yttranden har inkommit från remissinstanser. Nedan sker en sammanfattande redovisning av lämnade synpunkter som kopplar till den strategiska miljöbedömningen och MKB, och vilka förändringar som gjorts efter samrådet.

Under perioden 8 september – 16 oktober 2023 var detaljplanen och tillhörande MKB samt underlagsrapporter ute på granskning. Även under granskningen inkom ett antal yttranden, t.ex. från Länsstyrelsen och Storstockholms Brandförsvär. Vad som hänt i planhandlingar efter granskning nämns också under respektive miljöaspekt nedan.

### Skyfall

När det gäller synpunkter kopplat till skyfall framförde Länsstyrelsen i samrådet synpunkter om att bebyggelsen riskerar att bli olämplig med hänsyn till översvämning till följd av skyfall. I samrådsskedet hade staden ännu inte färdigställt skyfallsmodelleringen utan redovisade enbart en lågpunktskartering. Länsstyrelsen framförde att modellen för lågpunktskarteringen inte är tillräcklig och att de därmed inte kan bedöma om förslaget är lämpligt med avseende på översvämningens risker. Även Miljö- och hälsoskyddsnämnden framförde att skyfallsfrågan behöver utredas mer i detalj.



Inför granskningskedet tog staden därför fram en mer detaljerad skyfallsmodellering, inkluderande en ytavrinningsmodell (MIKE 21) och en kopplad yt- och ledningsmodell (MIKE Flood). Åtgärder studerades och arbetades sedan in i modellen för att säkerställa att de var tillräckliga. Samordning skedde även med projekt Mälarbanan. Efter samrådet kompletterades planhandlingen med planbestämmelse avseende skyfallsytor i parken samt vilken vattenmängd skyfallsytorna inom planområdet ska klara att omhänderta. Plankartan kompletterades också med lägsta färdig golvnivå för Yrket 4 och Parkhuset samt en höjdgivelse på Hagbygatan i dess mitt för att leda skyfallsvatten vidare ner mot parken.

Efter granskning har planbestämmelse om lägsta golvnivå kompletterats med planbestämmelse om vattentätkonstruktion inom Yrket 4 samt Parkhuset.

## Dagvatten

När det gäller synpunkter kopplat till dagvatten framförde Länsstyrelsen synpunkter avseende efterlevnad av miljö kvalitetsnormer för vatten. Länsstyrelsen framförde vidare att planbeskrivningen behöver innehålla en redogörelse av förslaget totala föroreningsbelastning, det vill säga via dagvatten och spridning via grundvatten och en beskrivning av hur föroreningsbelastningen beräknas påverka vattenförekomstens miljö kvalitetsnormer. Miljö- och hälsoskyddsnämnden framförde att de stödjer de föreslagna åtgärderna för fördröjning och rening av dagvatten och att de förordar alternativet med större mängd skelettjordar och mindre mängd avsättningsmagasin.

Efter samrådet och inför granskning förtydligades beskrivningen gällande påverkan på miljö kvalitetsnormer till följd av föroreningar i både dagvatten och grundvatten. Förtydliganden gjordes framförallt i planbeskrivning och MKB.

## Föroreningar i mark, grundvatten och inomhusluft

I samrådet framförde Länsstyrelsen synpunkter om att staden behöver visa att planerad markanvändning inte utgör någon risk för människors hälsa. Vidare framfördes att staden behöver redovisa hur markföroreningar avses tas omhand. Miljö- och hälsoskyddsenheten instämde i att de hittills påträffade föroreningarna kan åtgärdas i enlighet med vad som beskrivits i den miljö tekniska markrapporten.

Inför granskningen förtydligades att utgångspunkten varit/är att föroreningar inom området ska avlägsnas och att det utifrån föroreningstyp och halter bedömdes vara möjligt. En kompletterande miljö teknisk markundersökning på yttlig jord i parken genomfördes också inför granskning. Syftet med denna undersökning var att klargöra eventuella risker samt eventuellt åtgärdsbehov avseende tillfällig vistelse i parken (med hänsyn till närliggande förskola) med koppling till föroreningar inom området. I planbeskrivningen gjordes tydliggörande att planerad markanvändning är lämplig och inte utgör någon risk för människors hälsa.

Efter granskningen lämnade Länsstyrelsen en synpunkt om att rapporten om risker samt eventuellt åtgärdsbehov avseende tillfällig vistelse i parken behöver uppdateras utifrån nya riktvärden för bland annat bly. Detta har gjorts och resultaten visar att maximalt uppmätta halter underskrider riskbedömningens riktvärde för bly även med nya underlag och låg hälsorisk bedöms föreligga för vuxna/barn som vistas inom parken.

## Risk

Ett flertal synpunkter gällande risk framfördes under samrådet, framförallt från Storstockholms Brandförsvaret och Länsstyrelsen. Storstockholms brandförsvaret (SSBF) framförde synpunkter kring åtgärder, avstånd mellan bebyggelse och riskkällor och var också kritiska till ett antal antaganden som gjorts i riskanalysen, bland annat gällande persontäthet, antal transporter med farligt gods på Frösundaleden och den avgränsning som gjorts gällande transporter med ammoniak. Även Länsstyrelsen framförde synpunkter kring åtgärdsförslag och om antaganden gällande antal transporter på Frösundaleden.

Till följd av inkomna samrådsyttranden gjordes ett flertal kompletteringar i riskanalysen, bland annat gjordes känslighetsanalyser gällande utökad persontäthet och ett utökat antal transporter på Frösundaleden. Ett scenario med transporter av ammoniak studerades också. Föreslagna skyddsåtgärder i riskanalysen och hur bestämmelserna i plankartan stämmer överens med dessa sågs också över.

## Naturmiljö

Gällande naturmiljö framförde Miljö- och hälsoskyddsnämnden att utredning bör ske över vilka anpassningar och åtgärder som behövs för att de sex värdefulla berörda ekarna ska kunna stå kvar och ges gynnsamma förutsättningar för fortsatt tillväxt och utveckling. Länsstyrelsen framförde (som rådgivande synpunkt) att hela parkområdet bör bevaras och utvecklas, med hänsyn till den lokala grönstrukturen samt utifrån riktlinjerna i kommunens grönplan om att ta tillvara och utveckla parker, natur- och kulturmiljöer.

Inför granskning har en NVI och en landskapsekologisk analys tagits fram. Flera anpassningar av detaljplanen har utförts, till exempel har parkvägen anpassats så att den skuggade nordbranten kommer att bestå vilket är positivt för områdets fågelarter som därav fortfarande kan söka skydd och häcka i området. Även i sydvästra hörnet av skogsbacken/parken har anpassningar gjorts vid utformning av skyfallsytor vilket medfört att den gamla tallen med reliktböck och eken i brynet bevaras. Genom att studera placering och utformning av Parkhuset och lokalgata i förhållande till parken har ett flertal större träd, däribland ekar, kunnat bibehållas.

## Utsläpp till luft

Både Länsstyrelsen och Miljö- och hälsoskyddsnämnden framförde synpunkter kopplade till luft. Miljö- och hälsoskyddsnämnden framförde att enkelsidiga lägenheter

inte ska planeras mot Gränsgatan. Länsstyrelsen framförde att friskluftsintag till bostäder och förskola inom kvarteret Yrket 3 ska riktas så att de vetter bort från Gränsgatan. Detta var också en rekommendation som gjordes i den luftkvalitetsutredning som tagits fram.

Efter samrådet infördes en planbestämmelse om att friskluftsintag ej får placeras på fasad som vetter direkt mot Gränsgatan.

## Buller

När det gäller buller framfördes synpunkter från bland annat Länsstyrelsen, Miljö- och hälsoskyddsnämnden och Trafikförvaltningen. Trafikförvaltningen framförde att det är viktigt att eventuella störningar från busstrafik beaktas. Länsstyrelsen framförde vikten av att identifiera alla bullerkällor samt att bullersituationen i sin helhet redovisas i planbeskrivningen. Länsstyrelsen framförde vidare att staden bör redogöra för hur stor andel av lägenheterna som behöver förses med tekniska åtgärder. Även krav på planbestämmelser gällande buller framfördes. Miljö- och hälsoskyddsnämnden uppmuntrade till att åtgärder utförs, i linje med Solna stads politiskt behandlade skrift "På väg mot ett hållbart Solna". De åtgärder för en god ljudmiljö som inte kan regleras i detaljplanen läggs lämpligen fast i projektets kommande miljöprogram, där "Hållbart Solna" ger stöd vid framtagandet.

Efter samrådet förtydligades och kompletterades bullerutredningen bland annat med uppgifter om hur stor andel av lägenheterna som behöver förses med tekniska åtgärder samt bullersituationen kopplat till busstrafik. Avsnitt om buller i planbeskrivningen förtydligades utifrån inkomna synpunkter. Planhandlingarna kompletterades också med ett flertal planbestämmelser kopplat till buller.

Efter granskning har planbeskrivningen förtydligats avseende buller från busstrafik. Platsspecifik planbestämmelse om specifika åtgärder för buller har också lagts till i plankartan, detta kopplat till att balkonger som vetter mot den lägre byggnadsdelen mot Hagbyvägen ska utföras med täta räcken och ljudabsorbent i balkongtak.

## Kulturmiljö

När det gäller kulturmiljö framförde Länsstyrelsen att Solna bör överväga att på ett tydligare sätt beskriva hur avvägningen mellan olika intressen har gjorts, och i avvägningen beakta att kulturmiljö utgör ett allmänt intresse.

Efter samrådet kompletterades planbeskrivningen med ett resonemang hur avvägningen gjorts.

## 5. SKÄLEN TILL ATT PLANEN ANTAS I STÄLLET FÖR ALTERNATIV SOM ÖVERVÄGTS

Planområdets utformning har diskuterats i flera steg i samråd mellan kommunen, fastighetsägare, ledningsägare m.fl. Områdets utformning har studerats med avseende på markanvändning, gränsdragningar mellan till exempel gata och park, byggnads- och gatuhöjder, dagvatten- och skyfallshantering med mera. Parallellt med framtagandet av planområdets utformning har underlagsutredningar och inventeringar genomförts vilket föranlett revideringar i detaljplanens utformning, både inför samråd samt mellan samråd och granskning. Planområdet och dess utformning har ritats om i ett flertal steg för att i största möjliga mån tillgodose de intressen och värden som området har samtidigt som området får de förhållanden som krävs för en blandad stadsdel. Genom att till exempel studera placering och utformning av Parkhuset och lokalgata i förhållande till parken har ett flertal större träd, däribland ekar, kunnat bibehållas. Även läge och utformning på skyfallsytor i parken har setts över för att kunna spara ytterligare träd och vegetation.

Bostädernas placering har studerats i förhållande till risk och buller från Mäljarbanan, Frösundaleden och Tvärbanan. Med detta som bakgrund har bostäderna placerats i ett läge så att de till stor del skärmas av från dessa risk- och bullerkällor, dels av befintliga byggnader, dels av det tillkommande Parkhuset. Att bibehålla befintliga byggnader inom Yrket 3 och 4 har inte bedömts som rimligt då de innebär ett ineffektivt markutnyttjande, inte uppfyller dagens krav på moderna kontor och att de är i dåligt skick. Byggnaderna är svåra att anpassa så att de uppfyller dagens grundläggande lagkrav på dagsljus, luftkvalitet och energihushållning. Byggnadernas utformning bidrar inte heller till Solnas ambition om en ökad stadsmässighet och nuvarande kvartersstruktur bryter gatunätet.

Två alternativ för kopplingen mellan Solna Business Park och Vireberg i korsningen Hagbyvägen/Gränsgatan har studerats, en tunnel för gående och cyklister eller en öppen korsning för samtliga trafikanter. Båda alternativen var föremål för plansamrådet och studerades utifrån relevanta miljö- och stadsbildsaspekter. Efter samrådet utvärderades de två alternativen och Solna stad valde att gå vidare med alternativet som innebär att Hagbyvägen ansluter till Gränsgatan i en ny plankorsning. Motivet till att detta alternativ valdes är att Solna vill öppna upp stadsdelen och skapa en mer stadsmässig utformning, öka tillgängligheten samt fördela trafikflödena genom området. Korsningsalternativet bedömdes dock vara något sämre ur ett skyfallsperspektiv. Den inledande skyfallsanalysen visade att gångtunneln under Gränsgatan uppfyller en viktig skyfallsfunktion och att översvämningsrisken kunde öka för befintliga fastigheter nordost om planområdet (i Vireberg) om befintlig gångtunnel tas bort. Denna fråga studerades därför vidare inom ramen för skyfallsutredningen. Till följd av utredningen föreslås skyfallsvatten från Vireberg hanteras via en kulvert till skyfallsmagasin i parken inom planområdet. Slutsatsen från skyfallsutredningen är att detaljplanen med

planerade åtgärder har en positiv effekt och hjälper att hantera och förebygga översvämningsriskerna inom planområdet samt säkerställer att översvämningsrisker inte ökar vid befintlig bebyggelse.

Den struktur som är aktuell för detaljplanen bygger därmed på ett flertal utredningar och studier, beslut och avvägningar som gjorts under arbetets gång. Detta är bakgrunden och skälen till att det planförslag som nu föreligger antas.

## 6. ÅTGÄRDER FÖR ÖVERVAKNING OCH UPPFÖLJNING

Enligt 6 kap 11 § miljöbalken skall en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför. Detta ska göras för att myndigheten eller kommunen tidigt ska få kännedom om sådan betydande miljöpåverkan som tidigare inte identifierats så att lämpliga åtgärder för avhjälpan kan vidtas (6 kap 19 § miljöbalken). Det är viktigt att notera att det är både den förutsedda men även den oförutsedda betydande miljöpåverkan som ska följas upp. Uppföljning har stor betydelse för att tillgodose syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling. Uppföljning är även viktigt för att följa upp om de i MKB:n föreslagna skyddsåtgärderna verkligen genomförs.

Samordning för uppföljning kan ske i samband med kommunens miljöövervakning som förekommer av andra orsaker. Boverket rekommenderar till exempel att uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en plan i realiteten ger så långt som möjligt kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem.

Uppföljning kopplat till den miljöpåverkan som planen ger upphov till bör utvärdera vad utfallet av planen blev och i vilken utsträckning som förutsägelserna av konsekvenserna varit korrekta. De utredningar eller åtgärdsförslag som identifierats bör genomföras och utvärderas.

### Uppföljning via miljö/hållbarhetsprogram

För att de föreslagna åtgärder som identifierats under respektive miljöaspekt ska ”följa med” från planskedet till projekteringsskedet och vidare till byggskedet/entreprenader har Fabège och NCC upprättat så kallade miljöprogram för projektet. Miljöprogrammen kommer att utgöra bilaga till överenskommelser om exploatering som ska tecknas för respektive delprojekt i samband med antagande av detaljplanen. Detta är också i enlighet med Solnas skrift ”På väg mot ett hållbart Solna”. I denna skrift redovisas Solna stads ambitioner inom miljöområdet samt de förväntningar staden har på exploatörer verksamma i staden för att de tillsammans ska åstadkomma en hållbar stad.

Skriften ska bland annat vara ett stöd vid framtagande av projektspecifika miljöprogram och för att genomföra åtgärder för hållbart byggande.

Framtagna miljöprogram har tagits fram för genomförandet av planen avseende de delar av planområdet som omfattar kvartersmark. Miljöprogrammen bygger på Solna stads program "På väg mot ett hållbart Solna" (2023) samt fastighetsägarnas egna policys för hållbarhetsarbete som t.ex. innebär att nyproducerade kommersiella fastigheter certifieras enligt BREEAM-SE och samtliga nyproducerade bostadsfastigheter uppfyller Svanen. Ansvarig för genomförandet av miljöprogrammet är respektive fastighetsägare.

Miljöprogrammen avser att sätta ramen för miljöarbetet under och efter byggtiden och presenterar ambitioner och miljömål samt hållbarhetskrav, åtgärder och ansvar. I miljöprogrammen framkommer också i vilket skede som frågorna följs upp och att de följs upp av fastighetsägarnas hållbarhetsavdelning/hållbarhetsspecialister. Under tidigt skede av projekteringen upprättas också en projektanpassad miljökontrollplan där det bland annat framgår vilka hållbarhetskrav som projektet ska förhålla sig till, både avseende projektering och produktion. Miljökontrollplanen sänds med vid upphandling och följs upp löpande på hållbarhetsmöten med anlitate konsulter, projektörer och entreprenörer. I framtagna miljöprogram har resultaten av genomförda utredningar och rekommendationer, som tagits fram inom ramen för den specifika miljöbedömningen, inarbetats. Som exempel kan nämnas att krav ställs på skyfallshantering, dagvattenhantering, sanering av markföroreningar och styrning mot återbruk. Det kan även nämnas att de skötsel- och förstärkningsåtgärder som rekommenderats i MKB för parken finns upptaget som krav för genomförande i miljöprogrammet.

Utifrån ovanstående kan föreslagna åtgärder som identifierats under planprocessen "följa med" och följas upp från planskedet till projekteringsskedet och vidare till byggskedet/entreprenader.

Upprättat av:

Elisabeth Mörner

Elna Topac