



# Samrådsredogörelse

## Detaljplan för Hagalund 4:10 m.fl.

inom stadsdelarna Hagalund och Skytteholm, upprättad juni 2020

---

### Innehåll

1. Bakgrund
2. Sammanfattning
3. Yttranden
  - remissinstanser
  - sakägare enligt fastighetsförteckningen och boende
  - övriga
4. Samrådsmöte
5. Förändringar efter samrådet

### 1. Bakgrund

Byggnadsnämnden beslutade den 18 september 2019, § 95, att samråda om detaljplan för Hagalund 4:10 med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Planens syfte är att möjliggöra tät stadsbebyggelse i anslutning till Södra Hagalunds tunnelbaneentré mot Solnavägen. Ett sydvästvänt tunnelbanetorg, en ny gata kring det norra kvarteret samt en upprustning av Solnavägen till stadsgata föreslås. Söder om torget föreslås ett kontorshus. Norrut föreslås cirka 600 lägenheter placeras kring två innergårdar. Lokaler för centrumändamål ska finnas i bottenvåningar mot Solnavägen och mot torget.

Länsstyrelsen och andra remissinstanser, sakägare enligt fastighetsförteckning med flera har givits tillfälle att lämna synpunkter på planförslag och MKB. Handlingar och fysisk modell i skala 1:500 har visats i Solna stadshus under samrådstiden 25 september – 13 november 2019. Handlingarna har även funnits på biblioteket i Solna centrum, samt digitalt på [www.solna.se/hagalund410](http://www.solna.se/hagalund410). Ett samrådsmöte hölls på kvällen den 23 oktober 2019 i biblioteket i Solna centrum. Kungörelse har skett i DN och SvD. Annonsering har också skett i Solnas två lokaltidningar.

### 2. Sammanfattning

Här följer en kort sammanfattning av inkomna yttranden i samrådet, med sammanfattade kommentarer från förvaltningen. Även under rubrik 3 återges inkomna yttranden i sammanfattad form för att öka samrådsredogörelsens läsbarhet. Samtliga yttranden finns att ta del av på miljö- och byggnadsförvaltningen.

## Inkomna synpunkter i korthet

*Länsstyrelsen* menar att risk för förekomst av sulfidberg behöver utredas och att det finns risk för människors hälsa avseende luftkvalitet vid Solnavägen. Kommunen behöver även se över utformningen av bebyggelsen med hänsyn till buller och reglerade eventuella bulleråtgärder. Prognos för all trafik bör utgå från samma årtal. Länsstyrelsen anser att riskfrågor med anledning av planområdets läge i närheten av Solnavägen och Mäljarbanan behöver utredas, samt att risknivån för gaser behöver utvecklas. Vidare framförs att planens genomförande inte ska bidra till att översvämningsrisken förvärras samt att kommunen behöver undersöka och säkerställa att inte grundvattnet inom planområdet är påverkat av klorerade lösningsmedel.

*Lantmäteriet* efterlyser ett antal förtydliganden i planbeskrivningen.

*Trafikverket* anser att bullerriktvärdena vid fasad bör uppnås och att det bör utredas att en ökad mängd dagvatten från området inte innebär skaderisk för väg och järnväg. Vid bergschakt/bergsprängning behöver stor hänsyn tas järnvägsanläggningen och en riskutredning för bergsprängning/bergschakt nära järnvägsanläggning behöver tas fram. För att säkerställa att ingen skada eller inverkan sker på Trafikverks anläggningar ser Trafikverket i dagsläget att ett bevakningsavtal och efterföljande genomförandeavtal behöver tecknas.

*Solna Vatten* upplyser om att de har ledningar för vatten, spill- och dagvatten som behöver flyttas till ett nytt läge i Solnavägen.

*Trafikförvaltningen* framför att det finns risk för stomljud från underhållsfordon och installationer i tunnelbanan och anser att en beskrivning av de ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärderna som är kopplade till området med planbestämmelse T2C.

*Miljö- och hälsoskydds nämnden* anser att det behöver arbetas vidare med kompensationsåtgärder och att vissa dagvattenåtgärder bör införas i exploateringsavtalet. Nämnden anser att projektet ska skapa sig en marginal för fosfor genom att införliva rening för ytterligare en del av Solnavägen. Riskaspekten vid översvämning behöver belysas, det vill säga att Solnavägen är huvudtillfart till NKS. Åtgärder som vid skyfall kan minska flödena ut från planområdet och till lågpunkten i Solnavägen behöver utredas. Vidare ska Boverkets råd om förskolegårdar följas så långt det är möjligt och ljudstörningar för de boende ska begränsas. Nämnden anser också att projektet ska planera för hög miljömässig standard, mot bakgrund av att exploateringen sker på Solna stads mark.

*Hyresgästföreningen i Solna* är positiva till att bostäder byggs i området, men vill att hälften av bostäderna blir hyresbostäder. Föreningen anser inte att det behövs fler arbetsplatser i detta attraktiva läge.

*Naturskyddsföreningen* beklagar att aktuell plan innebär konflikter med ett flertal miljömål då planen försämrar spridningsmöjligheterna och minskar den biologiska mångfalden.

*Cykelfrämjandet och en boende framför synpunkter på utformning av cykelkörfält samt placering av parkeringsplatser för cyklar.*

*Flera boende framför att bebyggelsen är för hög och borde sänkas. Flera boende uttrycker oro för att det kommer uppstå omfattande störningar och framkomlighetsproblem under byggtiden. En boende framför att det vore positivt om den nya t-banestationen Södra Hagalund som gångtunnel till kommande byggnationer i Gelbgjutaren. En boende tycker att planen ser bra ut men att gestaltningen är undermålig.*

### **Förvaltningens kommentarer i korthet**

*En geologisk undersökning av sulfidförekomsten i berg längs nya tunnelbanan visar att bergmassor har låg till försumbar försumningsgrad. Kompletterande pm om luftkvalitet har också tagits fram utifrån ändrade volymer och planerad hastighetssänkning på Solnavägen till 40 km/h vid planområdet. Detta visar att miljö kvalitetsnormen för partiklar, PM10, och NO2 kommer att överskridas inom en liten del inom vägområde på Solnavägen, men miljö kvalitetsnormerna kommer att innehållas vid de ytor där människor kommer att vistas.*

*En förenklad riskbedömning om förekomst av alifater har tagits fram. Enligt denna bedöms spår av klorerade alifater som påvisats utanför planområdet påverka möjligheten för att utveckla fastigheten Hagalund 4:10 till bostadsändamål. För att säkerställa att inga förändringar skett efter sprängningar, ska undersökning göras inför byggskedet, planbestämmelse om detta har införts som villkorar startbeskedet.*

*Inför granskningen har planlösningar studerats om vilket innebär att tidigare tekniska lösningar nu har utgått. Bullerrapporten har uppdaterats enligt detta och med trafikprognos för vägtrafik för 2040. En fördjupad riskbedömning har gjorts avseende olycksrisker förknippade med Solnavägen och Mälarbanan. Utredningen har också kompletterats med beskrivning av scenarier för olyckor med olika gaser. Skyfallsutredningen har förtydligats avseende ökning av vattennivå under järnvägsbron, denna är endast 0,1 m. I projekteringen av Solnavägen planeras för nedsänkta växtbäddar i mittrefug och längs sidorna där så är möjligt, vilket kommer att medföra fördröjning vid skyfall. Skyfallsutredningen har också kompletterats med förtydliganden avseende påverkan på järnvägsbrons konstruktion samt banområdet öster om planområdet.*

*Planbeskrivningen har uppdaterats avseende fastighetsbildnings- och avtalsfrågor. En nära samordning av genomförandefrågor sker mellan ingående parter och arbetet kommer att intensifieras än mer. Genomförandefrågor kring bergsschakt/bergsprängning kommer att samordnas med Trafikverket. Avtal kommer också att upprättas med Trafikverket och FUT. Ett kontrollprogram som bl a hanterar dagvattenhantering och hur störningar kan minimeras under byggtiden kommer att tas fram.*

*En rapport om konkretisering av skyddsåtgärder och ekologisk kompensation har tagits fram. I denna beskrivs åtgärder inom och utanför planområdet som ska kompensera borttagande av befintlig naturmark. Åtgärderna beskrivs i planbeskrivningen, i gestaltungsprogrammet och kommer att hanteras i miljöprogram och regleras i exploateringsavtalet.*

*Utbyggnad av kollektivtrafiken med en ny tunnelbanegren till Arenastaden ger möjligheter till stadsutveckling inom södra Hagalund. Att tillföra bostäder och arbetsplatser i detta mycket centrala läge i stockholmsregionen och i direkt anslutning till resursstark kollektivtrafik innebär ett effektivt markutnyttjande och en god resurshushållning med mark. Förvaltningen har inte ansett det som möjligt att spara del av naturområdet inom planområdet utan bedömer att en relativt hög exploatering är lämpligt med hänsyn till det goda kollektivtrafikläget. Kompensationsåtgärderna som har tagits fram kan mildra effekterna.*

*Förskola har utgått ur detaljplanen. Våningsantalet i delar av bostadskvarteren har sänkts med 1-3 våningar. Detta innebär att bättre dagsljusförhållanden ges i de nya bostäderna samt att gårdsmiljöerna har förbättrats sedan samrådet. Förvaltningen anser att det är positivt med en blandning av bostäder och arbetsplatser, detta ger förutsättningar för en mer levande stadsmiljö under olika tider på dygnet. Den södra delen av planområdet är inte lämplig för bostäder pga närheten till riskkällor.*

*Till granskningen har ett gestaltungsprogram tagits fram, där kvaliteter för bostäder, gårdar och allmän plats beskrivs. Programmet kommer att knytas till exploateringsavtalet.*

### 3. Yttranden

#### Remissinstanser

##### Länsstyrelsen

*Prövningsgrunder enligt 11 kap. 10 § PBL*

##### **MKN för vatten**

Om de dagvattenåtgärder som föreslås i dagvattenutredningen genomförs så anser Länsstyrelsen att miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten för Mälaren-Ulvsundasjön bör kunna följas. Länsstyrelsen menar att en minskning av halter inte ger en garanti för att den totala påverkan på möjligheterna att följa MKN. Solna stad avser att säkerställa dagvattenåtgärder i exploateringsavtalet. Länsstyrelsen anser att dagvattenåtgärderna med fördel även bör redovisas i planhandlingarna. Länsstyrelsen saknar en redovisning av vilka risker sprängning av sulfidberg kan medföra för vattenkvaliteten i grund- och ytvatten. Länsstyrelsen anser att kommunen till granskningsskedet ska bedöma riskerna kopplade till eventuell förekomst av sulfidmineraler i berggrunden samt redovisa detta i planbeskrivningen.

##### **Förvaltningens kommentar:**

*I dagvattenutredningen har den totala belastningen (kilogram per år) beräknats. Redovisningen av dagvattenåtgärder har utvecklats i planbeskrivningen och en planbestämmelse har införts om minsta andel hårdgjord mark på gård. Det har tagits fram en geologisk undersökning av sulfidförekomsten i berg längs nya tunnelbanan, som visar att bergmassor bedöms ha låg till försumbar försurningsgrad, vilket innebär att det inte finns risk för försurning.*

**MKN för luft**

Luftkvalitetsutredningen visar att MKN för luft kommer att överskridas vid Solnavägen, vid vägbanans mitt. Detta gäller både för PM10 och NO2. Orsaken till de höga partikel- och kvävedioxidhalterna är att den planerade bebyggelsen förhindrar utspädningen av den förorenade luften. I plankartan regleras friskluftsintag så att de är vända bort från Solnavägen, vilket kan minska risken för påverkan från luft med höga föroreningshalter i planerad bebyggelse. Inom planområdet är det vid allmän platsmark (Solnavägen) som miljökvalitetsnormerna riskerar att överskridas.

*Hälsa och säkerhet***Luftkvalitet**

Kommunen har en ambition att utveckla Solnavägen till ett stadsstråk, vilket även är ett av syftena med aktuellt planförslag där del av Solnavägen ingår. Trafiken längs Solnavägen är en stor lokal utsläppskälla för både partiklar PM10 och NO2. Miljö-kvalitetsnormerna överskrids vid Solnavägens mitt på ett flertal ställen och framtida dygnsalter (2025) av PM10 och NO2 är mycket höga längs med hela Solnavägen. Detta ger en indikation på att luftkvaliteten kan påverka människors hälsa negativt. Länsstyrelsen efterfrågar att kommunen tar ett helhetsgrepp kring kommande planerad bebyggelse längs med Solnavägen och förtydligar hur den nya utformningen av vägen som stadsgata kan fungera med hälsoperspektivet utifrån luft. Kommunen bör utreda åtgärder för att förbättra luftkvaliteten längs med vägen.

**Förvaltningens kommentar:**

*Inför granskning har luftutredningen uppdaterats med förändrade volymer samt en sänkt hastighet för Solnavägen till 40 km/h, söder om korsningen Solnavägen/Sundbybergsvägen/Västra vägen. Beräkningarna har gjorts med ett utbyggnadsscenario, som utgör ett konservativt antagande, där bebyggelse uppförs längs hela Solnavägen. Troligen kommer släpp att göras i bebyggelsen och nya luftkvalitetsutredningar kommer att tas fram i kommande planarbeten längs Solnavägen. Det kompletterande pm:et visar att även med sänkt hastighet på Solnavägen kommer miljö-kvalitetsnormen för partiklar, PM10, och NO2 överskridas inom en liten del inom vägområde på Solnavägen. Vid samtliga fasader i det framtida, kumulativa utbyggnadscenariot klaras miljö-kvalitetsnormen för PM10 och NO2 vid de ytor där människor kommer att vistas.*

**Buller**

Planområdet utsätts för höga bullernivåer från framförallt Solnavägen och Ostkustbanan. För att uppfylla bullerförordningen utgår kommunen från att ett stort antal av bostäderna ska utformas med bullerdämpad sida för minst hälften av rummen i varje lägenhet. Där så inte är möjligt föreslår kommunen små lägenheter på max 35 kvm. För cirka 12 lägenheter är det inte möjligt att uppfylla förordningen. Kommunen avser att dessa lägenheter ska utformas med balkonglösningar med täta räcken och ljudabsorbenter. Trots detta klaras inte riktvärde 55 dBA vid fasad för dessa lägenheter och därför föreslås specialfönster för ljuddämpad vädring.

Tekniska lösningar kan i vissa lägen vara acceptabla om de används för enstaka lägenheter och lösningarna krävs för att få till en bra helhetslösning. Till gransknings-skedet behöver kommunen se över utformningen av planområdet och motivera utformning av byggnadskroppar och kvartersstruktur med hänsyn till bullersituationen. Vald utformning behöver motiveras och kommunen bör utgå från att en god

bebyggd miljö ska kunna skapas i sin helhet. För de bostäder som utformas som genomgående för att få en bullerdämpad sida anser Länsstyrelsen att det behövs en planbestämmelse för att säkerställa detta. Även bostäder på max 35 kvm och speciallösningar, om sådana är motiverade, behöver regleras i plankartan. Trafikflödena från spårtrafik är uppräknade till år 2040 medan trafikprognoserna för vägtrafik är uppräknade till 2030. Det är lämpligt att använda samma prognosår för alla trafikslag.

***Förvaltningens kommentar:***

***En reviderad bullerutredning har tagits fram utifrån trafikprognos även för biltrafik för 2040. Inför granskningen har planlösningar studerats om vilket innebär att tidigare tekniska lösningar nu har utgått. Samtliga genomgående lägenheter kan utföras med bullerdämpad sida där hälften av bostadsrummen innehåller 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid. För enkelsidiga lägenheter i hörnlägen så har indragna balkonger använts för att skapa en bullerskyddad fasad med hjälp av byggnadsutformningen.***

***I och med att bullerregler hanteras i en förordning bedömer förvaltningen att planlösningar inte behöver regleras med planbestämmelser. Planbeskrivningen har uppdaterats med de nya lösningarna samt motiv för vald bebyggelseutformning.***

**Riskhänsyn - transporter med farligt gods**

Solnavägen utgjorde tidigare en sekundär transportled för farligt gods. Vägen är inte längre klassad som transportled för farligt gods och av riskutredningen framgår att antalet sådana transporter på den aktuella sträckan förbi planområdet bedöms vara mycket begränsat även om transporter kan förekomma. Därför bedömer kommunen att Solnavägen inte utgör någon riskkälla förbi aktuellt planområde. Söder om planområdet finns verksamheter som ger upphov till transporter med farligt gods på Solnavägen. Det finns inget förbud mot transport av farligt gods på Solnavägen varför det fortfarande kan gå transporter förbi planområdet. Länsstyrelsen anser att kommunen till granskningsskedet behöver förtydliga hur stor andel transporter som passerar området och om särskild hänsyn behöver tas till dessa utifrån att kvartersmark för bostäder, kontor, förskola medges på ett kort avstånd från vägen. Eventuella åtgärder som anses nödvändiga för att bebyggelsen ska vara lämplig med hänsyn till risken för olyckor ska kommunen redovisa i planbeskrivningen. Beroende av vald skyddsåtgärd så kan dessa även behöva regleras i plankartan. På Ostkustbanan går en relativt omfattande andel transporter med farligt gods. Planförslaget följer Länsstyrelsens rekommendationer gällande skyddsavstånd, det vill säga att bostäder ligger på över 50 meter från järnvägen och kontor på 30 meter. Länsstyrelsen rekommenderar också att risker kopplat till farligt gods ska utredas inom 150 meter från en väg eller järnväg där farligt gods transporteras. Med hänsyn till att Ostkustbanan är en av de mer belastade järnvägarna gällande farligt gods transporter anser Länsstyrelsen att det inte är tillräckligt att endast utgå från rekommenderade skyddsavstånd när kommunen tar ställning till lämplig markanvändning.

Risker kopplat till farligt gods på järnvägen redovisas i riskutredningen. Där framgår att samhällsriskerna bedöms ligga inom det så kallade ALARP-området och att ett genomförande av planen har en stor påverkan på samhällsriskerna inom planområdet vid jämförelse med ett nollalternativ. Risknivån inom planområdet påverkas främst av olycksrisker förknippade med gaser. Länsstyrelsen saknar förslag om skyddsåtgärder med hänsyn till skydd mot gaser i planhandlingarna. Med anledning av att

samhällsriskerna befinner sig inom ALARP-området, ett område där risker ska behandlas enligt ALARP-principen (risker ska reduceras så långt det är praktiskt och ekonomiskt rimligt) bedömer Länsstyrelsen att ytterligare åtgärder behöver övervägas och vidtas i syfte att reducera risken.

I riskutredningen framgår att avståndet till Mälarbanan är cirka 100 meter. Detta innebär enligt riskutredningen ett betryggande skydd mot både urspårning, tågbrand samt flertalet skadescenarier. Därför har inte Mälarbanans påverkan på planområdet studerats vidare. Utifrån att de risknivåer som påverkar planområdet från Ostkustbanan är kopplade till gaser vill Länsstyrelsen framhålla att även risker med hänsyn till Mälarbanan behöver beaktas i det fortsatta planarbetet. Till granskningskedet behöver kommunen förtydliga om gaser inkluderats i det som i riskutredningen kallas flertalet skadescenarier och säkerställa att detta inte ger påverkan på risknivån utifrån samhällsriskerna.

***Förvaltningens kommentar:***

***En fördjupad riskutredning har tagits fram, där riskanalysen har kompletterats med en fördjupad riskbedömning avseende olycksrisker förknippade med Solnavägen och Mälarbanan. Förtydliganden har gjorts avseende den planerade utbyggnaden av Ostkustbanan och gällande förutsättningar om trafikering av huvudspår respektive driftspår och konsekvensberäkningar har uppdaterats utifrån gällande förutsättningar om trafikering. Utredningen har också kompletterats med beskrivning av scenarier för olyckor med olika gaser.***

***Den fördjupade riskbedömningen visar att olycksrisker förknippade med Ostkustbanan påverkar risknivån inom det studerade området. Enligt förslag till ny spårplan kommer utbyggnaden av Ostkustbanan inte medföra någon breddning av spårområdet västerut, d.v.s. mot planområdet. Ny bebyggelse har placerats så att avståndet till närmaste spår efter utbyggnad av Ostkustbanan är minst 30 meter och bostadsbebyggelse har placerats minst 50 meter från närmaste spår.***

***Solnavägen, som tidigare utgjorde en rekommenderad sekundär transportled för farligt gods, är numera nerklassad. Sett till de potentiella körsträckorna till och från identifierade verksamheter så ligger samtliga verksamheter närmare E4/Norra Länken som utgör primär transportled för farligt gods. Med anledning av osäkerheterna kring vilka transportvägar som de identifierade farligt godstransporterna kör så kommer utredningen dock att utgå från det konservativa antagandet att det förekommer farligt godstransporter på den aktuella sträckan av Solnavägen förbi planområdet. Planområdet ligger något högre än Solnavägen vilket tillsammans med vägens utformning bland annat begränsar risken att utsläpp av brandfarlig vätska sprids mot planområdet. Detta innebär att trots korta avstånd mellan riskkällan och planerad bebyggelse samt torgytor så kommer konsekvenserna vid händelse av en farligt godsolycka på Solnavägen att bli relativt små inom planområdet. Med hänsyn till det begränsade avståndet mellan planerad ny bebyggelse och Solnavägen samt bidraget till samhällsriskerna inom planområdet så rekommenderas i riskutredningen att kompletterande säkerhetshöjande åtgärder vidtas. Planbestämmelse har därför införts att stadigvarande vistelse inte tillåts på Solnavägen med tillhörande gångbana, att utrymning ska vara möjlig bort från Solnavägen i byggnader som ligger direkt vid vägen samt att fasader ska utföras i obrännbart material (åtgärden omfattar dock ej fönster eller glaspartier). Sedan samrådet finns också en planbestämmelse att friskluftsintag ej får placeras på fasad mot Solnavägen.***

***Närheten till Mälarbanan bedöms i utredningen ha en mycket begränsad påverkan på risknivån inom planområdet, några restriktioner eller åtgärder bedöms därmed inte som nödvändiga.***

***Förskola har utgått ur förslaget.***

#### **Riskhänsyn - Geotekniska förhållanden**

Av det geotekniska PM:et framgår att undersökningsområdet till stor del består av berg i dagen. Bergets nivå varierar dock kraftigt och branta bergsslänter finns inom undersökningsområdet. I planbeskrivningen framhåller kommunen att en stor mängd bergschakt ska utföras för dels grundläggning av föreslagen bebyggelse och dels för tunnelbanans arbetstunnel och rulltrappsschakt. I det geotekniska PM:et lyfts att då bergschakt för planerade byggnader utförs så minskar bergtäckningen för dessa tunnlar samt att taket på tunnlar delvis schaktas bort i samband med bergschakten. Länsstyrelsen vill uppmärksamma kommunen om att grundläggning som ska ske ovanför tunnelbanan behöver ta hänsyn till tunnelbanans skyddszon. Länsstyrelsen ser positivt på att grundläggning och eventuella förstärkningsåtgärder sker i samråd med FUT (Förvaltning för utbyggd tunnelbana) och redovisas i planbeskrivningen. Vid behov kan även krav utöver begränsat schaktdjup behöva redovisas på plankartan med bestämmelser. Kommunen behöver även motivera att marken är lämplig för planerad bebyggelse utifrån att de geotekniska egenskaperna och påverkan på grundvattenförhållandena kan komma att ändras i ett framtida blötare och varmare klimat.

#### ***Förvaltningens kommentar:***

***FUT och Veidekke har ett nära samarbete om genomförandefrågor. Bedömningen görs att marken är lämplig för bebyggelse utifrån de geotekniska egenskaperna, vilket har skrivits in i planbeskrivningen. Generellt ligger grundvattentan under planerade grundläggningsnivåer. Dock kommer vissa schaktarbeten att behöva utföras under grundvattennivån. Påverkan avseende grundvatten för utbyggnad av tunnelbanan hanteras i vattendom för järnvägsplanen.***

#### **Översvämningsrisk**

I skyfallskarteringen lyfts att genomförande av de utvecklingsområden längs med Solnavägen som kommunen står inför kommer generera en ökning av översvämningsproblematiken längs den redan lågt liggande vägen. Simulerade maximala vattendjup vid ett 100-årsregn inom och i närheten av planområdet visar att vattendjupen blir större efter ett genomförande av planen jämfört med dagsläget. Vid ett 100-årsregn kommer vatten troligen flöda till befintliga lågpunkter där översvämningsrisk redan föreligger. Vattendjupen i befintliga lågpunkter ökar framförallt under järnvägsbron över Solnavägen, på Solnavägen norrut från planområdet och på grönstråket vid Solgatan. Även om det redan föreligger översvämningsrisk på vissa platser i närområdet, som i dagsläget ger upphov till framkomlighetsproblem, anser Länsstyrelsen att planens genomförande inte ska bidra till att översvämningsrisken förvärras. Kommunen bör därför se över behovet av att vidta åtgärder för att förebygga och avhjälpa en eventuell översvämnning till följd av skyfall utanför planområdet. Se även Trafikverkets yttrande, 2019-09-25. I planbeskrivningen framhåller kommunen att höjdsättning är viktig för att undvika skada på byggnader vid större regnmängder. Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning.



**Förvaltningens kommentar:**

*Skyfallsutredningen har förtydligats avseende ökning av vattennivå under järnvägsbron, denna utgör endast 0,1 m. I projekteringen av Solnavägen planeras för nedsänkta växtbäddar i mittrefug och längs sidorna där så är möjligt, vilket kommer att medföra en fördröjning om 200-250 m<sup>3</sup> vatten av det vatten som avvattnas ner mot lågpunkten under bron över Solnavägen. Denna volym kan ställas i relation till de ca 130 m<sup>3</sup> som planförslaget bidrar med till lågpunkten.*

**Förorenad mark**

I den miljötekniska markundersökningen för Södra Hagalund framgår att det endast har uttagits grundvattenprov på södra delen av fastigheten. Cirka 500 meter norr om planområdet har det legat en kemtvätt som har riskklass 1 i EBB-stödet. När riskklassningen utfördes och kemtvätten fick riskklass 1 gjordes bedömningen att de risker för människors hälsa och miljön som det förorenade området kan innebära idag och i framtiden utgör en mycket stor risk. I grundvattenprover har klorerade lösningsmedel funnits. Länsstyrelsen anser att kommunen behöver utföra ytterligare undersökningar av grundvattnet i den norra delen av planområdet, för att säkerställa att inte grundvattnet inom planområdet är påverkat av klorerade lösningsmedel. Förskola planeras i det norra bostadskvarteret. Eftersom barn är känsligare för exponering av föroreningar än vuxna är det extra viktigt att planområdet inte innehåller hälsoskadliga ämnen. Länsstyrelsen kan inte utifrån nuvarande underlag bedöma om marken är lämplig för sitt planerade ändamål, eftersom det saknas underlag. Länsstyrelsen anser att kommunen till granskningskedet behöver redovisa att marken är lämplig för sitt planerade ändamål. Finns det risker för människors hälsa behöver planhandlingarna beskriva hur kommunen avser att säkerställa att riskerna för människors hälsa minimeras.

**Förvaltningens kommentar:**

*En förenklad riskbedömning om förekomst av alifater har tagits fram. I denna bedöms spåren av klorerade alifater som påvisats norr om planområdet utgöra utkanten av en föroreningsplym, där spridning till grundvattenrören norr om planområdet endast skett i djupt grundvatten vid berget. En konservativ beräkning av halter i inomhusluft som ett resultat av halterna i grundvatten med hjälp av Naturvårdsverkets modell har genomförts. Denna har visat att dessa hypotetiska halter i inomhusluft är mycket låga och bedöms inte utgöra någon risk med avseende inandning av ånga i framtida bostäder. Sammantaget bedöms därmed inte spår av klorerade alifater som påvisats utanför planområdet påverka möjligheten för att utveckla fastigheten Hagalund 4:10 till bostadsändamål. Då sprängning kan innebära förändringar av grundvattnet, behöver i genomförandeskedet föroreningsituationen uppmärksammas igen, för att säkerställa att det inte uppstår någon problematik med anledning av klorerade alifater. Därmed har införts en planbestämmelse om att en handlingsplan/åtgärdsplan ska tas fram som villkor för startbesked. Det bedöms dock som mindre troligt att sprängningar skulle förvärra situationen avseende klorerade lösningsmedel inom detaljplaneområdet.*

*Som tidigare beskrivits ingår inte längre förskola i förslaget.*

## ***Rådgivande synpunkter från Länsstyrelsen***

### **Naturvärden**

Planförslaget kommer att skada den lokala grönstrukturen och dess ekologiska funktioner, t.ex. spridningssamband. Skydds- och kompensationsåtgärder kommer inte att kunna uppväga för att området till stor del förlorar sina ekologiska funktioner. För att i någon mån mildra skadan är det ändå angeläget att skydds- och kompensationsåtgärder fastställs utifrån det förslag som tagits fram. Ansvar för åtgärder, inklusive eventuell skötsel och uppföljning behöver också klargöras.

### ***Förvaltningens kommentar:***

***Inför granskning har föreslagna skydds- och kompensationsåtgärder förtydligats i ett pm. Åtgärderna beskrivs i planbeskrivningen, i gestaltungsprogrammet och kommer att hanteras i miljöprogram och regleras i exploateringsavtalet.***

### **Barnperspektiv**

I planförslaget medges cirka 600 bostäder fördelade i två större slutna bostadskvarter. I planbeskrivningen saknar Länsstyrelsen en redovisning över utformningen av gårdarna. Bland annat utifrån ljus- och vindförhållanden. Länsstyrelsen anser att vikten av en god miljö vid bostadsgårdarna behöver belysas ytterligare i det fortsatta planarbetet. Gårdarna bör inbjuda till lek för barn men även inbjuda till utevistelse för övriga boende. Kommunen redovisar i planhandlingarna att den planerade förskolan kan få en förskolegård där riktvärdena för buller på 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå klaras. Länsstyrelsen anser att kommunen även bör beakta utformningen av förskolegården utifrån Boverkets vägledning - Gör plats för barn och unga! En vägledning för planering, utformning och förvaltning av skolans och förskolans utemiljö (rapport 2015:8).

### ***Förvaltningens kommentar:***

***Förskola har utgått ur detaljplanen. Sedan samrådet har ett förslag för utformningen av gårdar tagits fram som beskrivs i gestaltungsprogrammet (vilket knyts till exploateringsavtalet). Bebyggelsevolymerna i delar av bostadskvarteren har sänkts inför granskningen och utstickande delar på gårdar tagits bort. Detta ger bättre gårdsmiljöer. Gemensamma takterrasser planeras också för bostäderna och kontoren. Planbeskrivningen har uppdaterats med information om sol- och dagsljusförhållanden. Vindförhållanden bedöms inte utgöra något problem på gårdarna.***

### **Behovsbedömning**

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning att detaljplanens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

### **Lantmäteriet**

#### **Avtalsfrågor**

I 4 kap. 33 § PBL sägs att det av planbeskrivningen ska framgå om kommunen avser att ingå exploateringsavtal eller genomföra markanvisningar, dessa avtals huvudsakliga innehåll och konsekvenserna av att planen helt eller delvis genomförs med stöd av ett eller flera sådana avtal. Lantmäteriet anser att redovisningen i planförslaget inte uppfyller kraven i 4 kap. 33 § PBL.

**Ersättning för servitut**

Det bör framgå av genomförandebeskrivningen att ersättning kan aktualiseras för upplåtet utrymme för tunnelbaneservitut. Om ersättning inte avses betalas bör det framgå att överenskommelse om detta har eller avses träffas.

**Redovisning av fastighetsbildningsfrågor**

Det bör framgå av genomförandedelen vem som ska ansöka om och bekosta fastighetsbildningen som krävs för att genomföra detaljplanen.

***Förvaltningens kommentar:***

***Planbeskrivningen har uppdaterats inför granskning utifrån dessa synpunkter.***

**SGI (Statens Geotekniska Institut)****Geoteknik**

I samband med detaljplan har en geoteknisk utredning tagits fram där det konstateras att ”planerade marknivåer medför att fastighetens mark planas ut och höjdskillnader till största del försvinner. Då planerade förhållanden skapar en plan topografi och den permanenta bergskärningen kan säkras med konventionella metoder så föreligger inga stabilitetsproblem i permanentskedet”. SGI instämmer i denna bedömning.

**Bergteknik**

SGI förutsätter i detta yttrande att tunnelarbeten för tunnelbana är avslutade när planen ska genomföras, även om detta inte tydligt framgår i handlingarna. Det är av yttersta vikt att kontinuerlig samordning sker mellan representanter för aktuell projektering och entreprenad inom planområdet å ena sidan, FUT, Telia och Trafikverket å andra. SGI läser i planbeskrivningen att detta redan pågår, men anser att undermarksanläggningars integritet under planens genomförande behöver säkerställas på ett plantekniskt acceptabelt sätt, liksom på längre sikt där ansvarsförhållanden också i driftskedet är klarlagda.

I PM Geoteknik anges att framschaktat berg ska besiktigas av bergsakkunnig. SGI anser att detta behöver förtydligas i planhandlingarna utöver att de ”kan säkras med konventionella metoder”. Kvarstående permanenta bergskärningar behöver förstärkas på ett långsiktigt stabilt sätt. Besiktning och undersökning behöver dels ske efter bergrensning i syfte att bestämma borrh- och laddplan, där skonsamma schaktmetoder kan krävas. Dels så behöver bergschaktade skärningar också besiktigas efter utförd schakt för att ta fram underlag för lämplig förstärkning och besiktningintervall för dessa. Det bör finnas lämpliga punkter i kontrollplan för att tillse så att detta sker på ett godtagbart sätt i byggskedet. Skärningarna behöver också göras tillgängliga för besiktning i driftskedet.

***Förvaltningens kommentar:***

***En nära samordning av genomförandefrågor sker mellan ingående parter och arbetet kommer att intensifieras än mer. I planbeskrivningen har förtydligats att framschaktat berg ska besiktigas av bergsakkunnig. Innehåll i kontrollplan med dess innehåll avses samordnas och godkännas mellan alla ingående parter.***

## Trafikverket

### Buller

Lägenheterna i de södra hörnen har ekvivalentnivåer över 65 dBA vid fasad och inga sidor under 55 dBA ekvivalentnivåer och 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad. Det står att det är lägenheter som kräver avsteg från riktvärdena (figur 16 i buller-PM), vilket innebär att det ska utföras tekniska lösningar så att inomhusnivåerna uppnås. Utomhusnivåerna vid fasad är däremot av betydelse för att få en någorlunda allmänt dräglig bullermiljö vilket helt utesluts för de lägenheterna. Det innebär att det finns stora risker för bullerklagomål för att undvika det bör bullerriktvärdena vid fasad uppnås vilket de inte gör i de nedre hörnen.

### *Förvaltningens kommentar:*

*Inför granskningen har planlösningar studerats om vilket innebär att tidigare tekniska lösningar nu har utgått, se även svar till länsstyrelsen.*

### Dagvatten och skyfall

Planerad bebyggelse tillskapar hårdgjorda ytor, det bör beskrivas och utredas varför en ökad mängd vatten från området än idag - hårdgjorda ytor och dagvatten från byggnader - inte anses hamna inom och innebära skaderisk för väg och järnväg. Speciellt bör det utredas hur man ska hantera mer dagvatten så att inte det nu bedömda maximala vattendjupet i viadukten under Ostkustbanan förvärras. Det är en risk för järnvägen.

Det bör även utredas och presenteras hur dagvattenhantering och nederbörd med återkomsttid på 10 år ska hanteras under byggskedet. Då kommer området vara mer oskyddat och utsatt för ytavrinning och höga flöden samt utan effektiv dagvattenhantering. Påverkan i anslutning till det kan ge varaktigt negativ påverkan och effekter på väg och järnväg i framtiden.

I skyfalls-PM beskrivs de tydliga stråk med flöden för framtida hög nederbörd i samband med 100-årsregn. Det finns ett stråk som går norrut, som inte anses påverka Ostkustbanan, däremot finns två söderut som påverkar Solnavägen. Viadukten under järnvägsbron är en av de mest utsatta platserna. Det finns även ett markerat stråk öster om planområdet och längs med Ostkustbanan, situationen där bör utvecklas mer i rapporten eftersom det berör infrastruktur som Ostkustbanan.

Modelleringen för höga flöden har inte tagit hänsyn till infiltrationsförhållanden, utan anger bara ytvattenavrinning. Det bör bättre beskrivas hur omdaning i planområdet påverkar områdena runt Ostkustbanan och speciellt området vid viadukten under järnvägsbron, där det förväntas bli mycket ansamling av vatten och maximalt vattendjup, vilket kan ge bestående skador och risker för Ostkustbanan i detta område.

Trafikverket ser inga större problem med grundläggningsmetoden "borrhade pålar" på grund av att det inte skapar samma vibrationer till omgivningen jämfört med slagna pålar. Vid bergschakt/bergsprängning behöver stor hänsyn tas järnvägsanläggningen. En riskutredning för bergsprängning/bergschakt nära järnvägsanläggning behöver tas fram. Om närheten till spår vid bergsprängning/bergschakt kräver avstängning av spårtrafiken bör andra metoder (t.ex. sprickning) övervägas. Trafikverket ser inte att det är möjligt med avstängning av spårtrafiken på Ostkustbanan.

***Förvaltningens kommentar:***

***Skyfallsutredningen har kompletterats och förtydligats. Angående tillförsel av vatten under järnvägsbron samt åtgärder, se svar till länsstyrelsen.***

***Järnvägsbrons konstruktion har studerats och konsekvenser av planförslaget beskrivs i uppdaterad skyfallsutredning. Då ökningen i volym och vattendjup är relativt liten och aktuell brokonstruktion är inte känslig för denna typ av tillkommande last.***

***Ett kontrollprogram som hanterar dagvattenhantering under byggtiden behöver tas fram, denna information har förts in i planbeskrivningen. I skyfallsutredningen har även förtydligats att järnvägen öster om planområdet inte riskerar att bli negativt påverkad pga exploateringen. Medelvattendjupet på bangården bedöms minska med marginellt efter exploatering.***

***Genomförandefrågor kring bergsschakt/bergssprängning kommer att samordnas med Trafikverket.***

**Farligt gods**

Trafikverket anser att man bör ta hänsyn till Mäljarbanan i riskanalysen. En farligt-gods olycka på Mäljarbanan kan sträcka sig långt (spatialt) och Trafikverket anser därför att det är fel att helt skriva av påverkan därifrån. Om även denna riskfaktor inkluderas i analysen och adderas på individ och samhällsriskerna, torde detta ge en påverkan. Utifrån Trafikverkets perspektiv så är båda sträckningarna av intresse vid förändringar (även om Mäljarbanan ligger mer än 100 meter från planområdet), då riskerna från dem kommer att adderas på varandra.

***Förvaltningens kommentar:***

***Riskutredningen har kompletterats avseende bedömning av riskbidrag från Mäljarbanan, se även svar till länsstyrelsen.***

**Avtal**

Trafikverket bedömer att detta byggprojekt kan bli komplext. För att säkerställa att ingen skada eller inverkan sker på Trafikverks anläggningar ser Trafikverket i dagsläget att ett bevakningsavtal och efterföljande genomförandebrev behöver tecknas. Bevakningsavtal bör tecknas innan planen fastställs.

***Förvaltningens kommentar:***

***Avtal kommer att tecknas med Trafikverket.***

**Trafikförvaltningen (Region Stockholm)**

Region Stockholm ser positivt på att stationsläget blir bebyggt med tät blandstad. Längs Solnavägen kommer flera stombusslinjer trafikera och det är positivt att staden planerar för busskörfält och signalprioritering längs Solnavägen.

Region Stockholm noterar att det finns möjlighet att etablera ett skärmtak framför entrébyggnaden på allmän platsmark (egenskapsbestämmelse f1). Inom samma område har Region Stockholm även behov att etablera skrapgaller varför Region Stockholm gärna ser att bestämmelsen kompletteras med detta ändamål. Den nedre permanenta delen av arbetstunnel finns på plankartan i ett område med beteckningen T1E. I planen anges T1E att användas för stationsentré, tunnelbana i tunnel, skyddszon samt

tillhörande anläggningar under mark (inklusive resenärsservice vid stationsentréer). Region Stockholm vill säkerställa att användningsbestämmelsen stödjer den planerade användningen av reservatet som är arbetstunnel inklusive skyddszon.

I bullerutredningen finns beräkningar för stomljud från nya tunnelbanans spår men som endast visar tunnelbanetågets påverkan. Region Stockholm erinrar att även om 30 dB (A) slow innehålls från tunnelbanetåget så finns risk för stomljud från underhållsfordon då dessa ofta genererar högre stomljud än tunnelbanetåg. Dessa trafikerar dessutom oftast på natten. Även installationer kopplade till stationsbyggnaden såsom rulltrappor och hissar kan ge upphov till stomljud. Stationsbyggnaden kan även förses med ventilation, vilket i sin tur kan generera industribuller. Region Stockholm anser att bullerutredningen behöver hantera även dessa risker och att detta kompletteras i planbeskrivningen.

I planbeskrivningen anges att bottenvåningarna planeras för lokaler med entréer mot tunnelbanan, mot torget samt Solnavägen. Det är viktigt att tunnelbanans trafikdrift inte påverkas negativt av oönskade händelser (exempelvis brand) inom angränsande bebyggelse/lokaler. Utrymning från dessa får inte ske via tunnelbanans utrymmen.

I planförslaget planeras en av entrébyggnaderna inklusive rulltrappsschakt samt reservat för arbetstunnel. Stationsentrén omfattas av planbestämmelse T2C där det också är angivet att stationsentrén får byggas över med körbart bjälklag. Området utgörs av kvartersmark och enligt planbeskrivningen avser Solna Stad överlåta blivande kvartersmark till kommande exploatör och behålla kommande allmän platsmark i kommunalt ägo. Områden för tunnelbana kommer att upplåtas genom servitut till tunnelbanans huvudman. I planbeskrivningen saknar Region Stockholm en beskrivning av de ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärderna som är kopplade till området med planbestämmelse T2C. Plankartan bör även kompletteras med en sektion som tydliggör gränsdragningen för denna del. Avtal med Region Stockholm kommer att krävas för annan parts genomförande av överbyggnaden. Där tunnelbanans permanenta delar urholkar kommande kvartersmark avser Solna Stad att till skapa en 3D-fastighet som i sin tur kommer rymma servitutet för nya tunnelbanan. På så sätt kommer Region Stockholm endast förhandla med Solna Stad om åtkomsten till mark och utrymmen för tunnelbanans permanenta delar. Om valda strategi inte kan genomföras är det viktigt att kommunen överlåter marken med förbehåll för nya tunnelbanan så Region Stockholm inte åläggs att betala inträngsersättning till kommande exploatör.

Staden behöver även samråda med Region Stockholm om de fastighetsrättsliga frågorna i detaljplanen rörande gränsdragning för bland annat servitut.

Region Stockholm poängterar att nya tunnelbanan kommer anläggas inom planområdet. Det är av stor vikt att detaljplanen genomförs på ett sätt som varken fördyrar eller försenar byggnationen av nya tunnelbanan eller skadar tunnelbaneanläggningen. Region Stockholm har löpande möten med Solna Stad och exploatören med fokus på samordning för att möjliggöra planens genomförande under dessa premisser.

***Förvaltningens kommentar:***

***Samordning sker kontinuerligt och har skett med Förvaltningen för utbyggd tunnelbana (FUT) avseende bl a frågorna ovan och förvaltningen instämmer i att det***

*är viktigt att en tät och nära kontakt om genomförandefrågorna hålls mellan de olika parterna framgent.*

*I planbeskrivningen för tunnelbanan (BND 2015:15) anges i genomförandedelen att skrapgaller kan komma att finnas utanför detaljplanens byggrätter. I planbeskrivningen har förts in information att skrapgaller avses hanteras med servitut. Skärmtak möjliggörs i detaljplanen. Även i detaljplanen för tunnelbanan regleras markanvändning med användningar beskrivna ovan, dvs arbetstunnel inryms i dessa. Användningsbestämmelserna är samma som i detaljplanen för tunnelbanan och stödjer planerad användning.*

*Bullerutredningen har utvecklats avseende risk för stomljud från underhållsfordon och tunnelbanans tekniska anläggningar och frågan beskrivs i planbeskrivningen. Plankartan har kompletterats med bestämmelse att bebyggelsen ska utformas så att stomljud inte överstiger 30 dB(A) (slow) samt att Byggnader ska grundläggas och utformas så att komfortvägd vibrationsnivå i bostäder, på grund av tunnelbanan, inte överstiger 0,4 mm/s.*

*Utrymning planeras inte via tunnelbanans utrymmen.*

*Sektion på plankartan har tagits fram som redovisar gränsdragningen mellan användningarna tunnelbana och centrumändamål. Planbeskrivningens genomförandedel har utvecklats, avseende önskvärd information ovan.*

### **Storstockholms brandförsvaret (SSBF)**

SSBF har positivt tagit del av Riskutredning, samt PM Brandtekniska förutsättningar och har inget att erinra.

Räddningstjänstens framkomlighet och möjligheten att genomföra räddningsinsatser beaktas. Detta avser både planerad bebyggelse inom den nya föreslagna planen samt även planens påverkan på den befintliga bebyggelsen. Om SSBF förväntas utgöra den alternativa utrymningsvägen behöver detta tas hänsyn till i planeringen. I SSBF:s vägledning VL2014-09 finns mer information om bland annat krav på uppställningsplatser, bärighet, fri höjd och svängradie för räddningstjänstens fordon m.m. Försörjning av vatten för brandsläckning ska klargöras. Det ska planeras för konventionellt brandpostsystem.

#### ***Förvaltningens kommentar:***

***Utrymningsvägar och framkomlighet kommer fortsatt att utredas i projekteringen liksom brandpostsystem.***

### **FTI AB, förpacknings- och tidningsinsamlingen**

FTI:s synpunkt avser möjligheten att källsortera i fastigheterna, det är viktigt att där finns tillräckliga ytor för detta samt vettig angöring med last/tömningsfordon för detta. Ska källsortering ske publikt måste detta vara med i detaljplanen, dvs yta avsatt för det.

**Förvaltningens kommentar:**

*Synpunkterna noteras. Källsortering avses hanteras i bebyggelsen.*

**Rådet för funktionshinderfrågor**

Rådet bedömer att den nya bebyggelsen, rätt utformad, kan bidra till att förbättra tillgängligheten i området. Topografin innebär dock särskilda utmaningar och det är viktigt att gatornas lutning är så flack som möjligt. Att höja upp delar av Solgatan bidrar till detta.

Vid utformningen av gator och trottoarer bör det särskilt uppmärksammas att lutningen behöver anpassas inte efter genomsnittliga väderförhållanden, utan efter årstidernas växlingar. Personer som använder t.ex. rullstol eller rollator ska kunna ta sig fram vintertid även vid is- och halkbildning, och även om snöröjningen inte fungerar optimalt.

**Förvaltningens kommentar:**

*Synpunkterna noteras. Tillgänglighetsfrågor kommer fortsatt att hanteras under projekteringskedet.*

**Solna Vatten**

Solna Vatten upplyser om att de har befintliga ledningar för vatten, spill- och dagvatten i konflikt med planerad bebyggelse. Dessa behöver flyttas till ett nytt läge i Solnavägen. Solna Vatten kommer inte bygga några VA-ledningar i ytan öster om detaljplaneområdet. Någon utfyllnad över befintliga VA-ledningar i Västra vägen och Solgatan får inte ske. Risken för översvämningar ökar utanför planområdet. Översvämningar kommer att ske vid regn med kortare återkomsttid. Det är viktigt att höjdsättning av bebyggelse sker på ett sådant sätt att viktiga funktioner inte riskerar att skadas vid större regn. Träd samt anläggningar för omhändertagande av dagvatten får inte placeras så att åtkomsten till VA-ledningarna begränsas.

**Förvaltningens kommentar:**

*Samordning med Solna vatten kring dessa frågor kommer fortsatt att ske.*

**Skanova**

Skanova har markförlagda teleanläggningar i och i anslutning till planområdet i enlighet med bifogad nätkarta [i akten]. Skanova förväntar sig att åtgärder för nya serviser för att kunna ansluta planområdet till Skanovas nät meddelas, möjliggörs och bevakas under ledningssamordningen i kontakter med Skanovas representant för området. Skanova önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra den föreslagna ledningsförläggningen förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.



**Förvaltningens kommentar:**

**Ledningssamordning kommer att ske. Eventuell flytt kommer inte att behöva bekostas av ledningsägare.**

**Miljö- och hälsoskyddsnämnden**

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade att anta miljöövervakningsenhetens (MÖ) samrådsyttrande och överlämna det till byggnadsnämnden.

**Natur och biologisk mångfald**

Miljöövervakningsenheten bedömer att detaljplanens genomförande kommer att ge stor negativ inverkan på Solnas lokala gröna infrastruktur. Spridningsvägarna mellan naturområdena i Solnas södra delar och Kungliga nationalstadsparken försvagas påtagligt. När spridningssamband mellan olika natur- och grönområden bryts ger det efterhand en lägre biologisk mångfald. De försämrade spridningssambanden som orsakas av detaljplanen ger sannolikt störst påverkan på den kommunala biologiska mångfalden i Huvudsta natur- och grönområden, men även Hagaparken-Frösundaviksområdet inom Kungliga nationalstadsparken kan komma att påverkas negativt genom ett mindre utbyte med naturen i Huvudsta, vilken innefattar höga naturvärden med gamla träd av bland annat tall och ek. Spridningsvägarna inom Kungliga nationalstadsparken är på flera platser svaga, bland annat norr och söder/sydost om Hagaparken-Frösundaviksområdet, varför alla möjligheter till spridning har betydelse. MÖ stöder spridningsutredningens bedömning att andra spridningssamband än sambandet med Huvudsta har större betydelse för utbytet mellan nationalstadsparken och närliggande naturområden, samt att exploateringen inte innebär påtaglig skada på nationalstadsparkens naturvärden. Nämnden framför att detaljplanen och projektet ska arbeta vidare med kompensationsåtgärder och mildrande åtgärder, för att kunna säkerställa verkningsfulla åtgärder, med utgångspunkt från utredningarna om ekologisk spridning och kompensation. Åtgärden att flytta stora träd ska ges hög prioritet.

**Synpunkter på MKB:n**

MÖ anser i och med exploaterings stora påverkan på naturvärden och spridningsvägar att det skulle vara högst relevant att i MKB:ns alternativredovisning motivera varför inget alternativ har studerats, där en del av naturen inom planområdet sparas. MKB:n (s 31) har bedömt att tunnelbaneplanen och aktuell plan skulle ge ungefär lika stor påverkan på naturvärdena. MÖ gör bedömningen att den planerade stadsbebyggelsen påverkar i högre grad än tunnelbanan. Med tunnelbaneuppgång och utan stadsbebyggelse skulle en stor del naturmark med höga naturvärden ändå kvarstå.

**Dagvatten och skyfall**

Dagvattenutredningen och planbeskrivningen ger bra förslag till anläggningar för fördröjande rening av dagvatten, i överensstämmelse med stadens dagvattenstrategi. Vissa dagvattenåtgärder ska införas i exploateringsavtalet, i enlighet med MKB:ns förslag, utöver att dagvattenutredningen läggs som bilaga till avtalet. Strävan i planen ska vara att skapa förutsättningar för föreslagna dagvattenlösningar genom att specifikt höjdsätta för detta samt att möjliggöra plats och användningstyp.

Eftersom fosfor är ett problemämne för recipienten, projektet inte har någon marginal för utsläpp av fosfor, samt schablonberäkningar innehåller felmarginaler, anser miljöövervakningsenheten att projektet ska skapa sig en marginal genom att

införliva rening för ytterligare en del av Solnavägen. Detta utöver att följa dagvattenutredningens förslag om utformning av dagvattenanläggningar i planområdet. MKB:n (s 78) nämner i avsnittet om kumulativa effekter att åtgärder som kan begränsa föroreningsbelastningen från Solnavägen och omkringliggande vägnät bör studeras och genomföras i samband med omvandlingen av Solnavägen till en stadsgata. MÖ ställer sig bakom detta och menar att större medverkan till rening av Solnavägens dagvatten kan förväntas av den som exploaterar naturmark än av den som exploaterar redan hårdgjord mark (där det är lätt att genom 20 mm renande fördröjning åstadkomma en minskning av föroreningsbelastningen till recipienten).

Detaljplanens inverkan och de kumulativa effekterna på återkomsttid och varaktighet av översvämning på Solnavägen vid skyfall ska utredas. Riskaspekten ska belysas och det behöver beaktas att Solnavägen är huvudtillfart till NKS. Förslag till åtgärder för att begränsa återkomsttiden och varaktigheten av framkomlighets hinder på Solnavägen ska tas fram. Vid ombyggnaden av Solnavägen ska sådana skyfallsåtgärder utföras samordnat med dagvattenreningsåtgärder.

Åtgärder som vid skyfall kan minska flödena ut från planområdet och till lågpunkten i Solnavägen, jämfört med samrådsförslaget, ska sökas inom ramen för det fortsatta detaljplanarbetet. Sådana åtgärder ska säkerställas.

#### **Elektromagnetisk strålning**

Strålsäkerhetsmyndigheten anger (0,1  $\mu\text{T}$ ) som bakgrundsstrålning för större städer. Då den elektromagnetiska strålningen från järnvägens anläggningar inte beräknas överstiga detta värde i de nya bostäderna bedömer MÖ att elektromagnetisk strålning från järnvägsområdet inte kan anses utgöra en hälsorisk för de nya boende inom detaljplanen och att miljöbalkens försiktighetsprincip därmed uppfylls.

#### **Buller**

Projektet ska planera för och säkerställa de bullerstörnings-förebyggande åtgärder som anges i Solna stads dokument "På väg mot ett hållbart Solna" (sep 2019). Enligt denna ska projektet bland annat utföra en ljudkvalitetsutredning och eftersträva ljudkvalitetsindex 2. En sådan utredning kan vara till hjälp i att lyfta frågor om ytterligare störningsförebyggande åtgärder för att skapa goda boendemiljöer. Byggnader inom projektet bör utformas så att minst ljudklass B uppfylls generellt och att lägenheter mot Solnavägen uppfyller ljudklass A. ("På väg mot ett hållbart Solna") De slutna kvarteren ger goda förutsättningar att på den bullerskyddade sidan åstadkomma så låga ljudnivåer som det är möjligt i stadsmiljö, vilket är mycket bra och viktigt eftersom ljudnivåerna är höga mot flera andra fasader. MÖ instämmer i MKB:ns förslag (s 68) att "Lägenheters planlösning bör om möjligt utformas så att sovrum vetter mot innergård. Bullerskyddsåtgärder på balkonger kan vara ett alternativ. Dessa åtgärder minskar risken för bullerstörning." MÖ kan inte instämma i bullerutredningens uttalande att det är "lämpligt" att placera lägenheter ensidigt vända mot trafikbullersida, även om gällande trafikbullerförordning tillåter det.

Boverkets råd om förskolegårdar ska följas så långt det är möjligt och ljudstörningar för de boende ska begränsas.

#### **Luft**

En gedigen utredning om påverkan på luftkvaliteten har gjorts och ett föredömligt helhetsgrepp har tagits där, då de kumulativa effekterna av framtida fortsatt utbyggnad kring Solnavägen har beräknats. Stadens mål bör vara att uppfylla de nationella

riktvärdena (preciserade i miljömålet Frisk luft). MÖ anser att detaljplaneringen utmed Solnavägen ska anpassas för att inte orsaka så höga halter av luftföroreningar som de kumulativa beräkningarna visar. MÖ föreslår att MKB:ns och luftutredningens rekommendationer om att vistelseytor och gång- och cykelbanor förläggs på så stort avstånd som möjligt från vägbanorna, följs redan vid utbyggnad av den aktuella detaljplanen (och inte först när gaturummet sluts på båda sidor).

#### **Hållbart byggande**

Projektet ska planera för hög miljömässig standard med miljöcertifiering till bästa klass i ett av de mer omfattande certifieringssystemen, mot bakgrund av att exploateringen sker på Solna stads mark. Projektet bör ha en inriktning att så långt möjligt ersätta de ekosystemtjänster som går förlorade och projektspecifika lösningar ska skrivas in i miljöprogrammet.

#### ***Förvaltningens kommentar:***

*Ett Pm - Skydds- och kompensationsåtgärder, har tagits fram, där dessa har konkretiserats. I detta pm redovisas plats specifika åtgärder inom och i direkt anslutning till planområdet liksom utanför planområdet på strategiska platser. Åtgärderna ska vidare ingå i gestaltungsprogram och miljöprogram, vilka läggs som bilagor till exploateringsavtalet. Inom planområdet planeras för biotop, vertikal grönska och en vildare och flerskiktad växtlighet, som gynnar biologisk mångfald. Utanför planområdet har Hagalundsparken identifierats som en strategisk viktig plats att utveckla för att stärka den kommunala gröna infrastrukturen, där åtgärder planeras såsom flytt av död ved, friställning av tall och ek samt utplacering av fågel- och mulmholkar.*

*I MKB beskrivs ett framtidsscenario där utgångspunkten var att spara del av naturmark och befintlig topografi, genom att placera bostadshus på kullen i form av punkthus. Det visade sig att det utifrån denna förutsättning inte gick att lösa tillgängligheten till bostäderna (pga den branta topografin) samt att det inte skulle gå att innehålla reglerade bullernivåer, då husen inte skulle kunna utformas med genomgående lägenheter mot tyst innergård.*

*Ytterligare rening av dagvatten utöver det som redovisas i dagvattenutredningen kommer att ske inom Solnavägen, för vilken projektering pågår. Dagvattenutredningen har kompletterats med övergripande beskrivning av åtgärder i anslutning till Solnavägen. Exakt lösning för att hantera rening och fördröjning av dagvatten kommer att utredas i projekteringen av kvarteretsmark och allmän plats.*

*Även skyfallsutredningen har kompletterats och förtydligats, se svar till Trafikverket. Att Solnavägen utgör en viktig kommunikationsväg till NKS har skrivits in i rapporten. Bidraget från planområdet till översvämningens risk kan antas vara försumbart eftersom vattendjupen i de befintliga lokala lågpunkterna är så pass stora att betydande framkomlighetsproblem redan uppstår i nuläget vid ett skyfall motsvarande ett 100-årsregn. Till exempel är vattendjupet redan över 0,5 m under bron över Solnavägen, och personbilar upplever betydande framkomlighetsproblem redan vid 0,3 m. Den totala ökningen i vattendjupet pga planförslaget överstiger inte 0,1 m under bron.*

*Förskola planeras inte längre inom kvarteret och medges därmed inte i planen.*

*Ett miljöprogram, som redovisar exploatörens ambitioner avseende miljöfrågor kommer att tas fram som knyts till exploateringsavtalet.*

### **Stockholm exergi**

Stockholm exergi har fjärrvärmeledningar i området som måste beaktas.

*Förvaltningens kommentar:*

*Fjärrvärmeledningar i området ska beaktas i ledningssamordning.*

### **Norrenergi**

Norrenergi har befintliga kyla-ledningar inom nu planerat exploateringsområde och förutsätter att de beaktas i detaljplanarbetet. Om ledningarna behöver flyttas för att möjliggöra byggnation enligt det aktuella planförslaget utgår vi från att omläggning bekostas av exploitören. Vid en omläggning ska väderförhållanden och urkopplings-tider beaktas, så att kringliggande kyla-kunder ej drabbas mer än nödvändigt.

*Förvaltningens kommentar:*

*Vissa ledningar behöver flyttas och samordning om detta kommer att ske med ingående parter. Detta ska beaktas i genomförandeskedet. Flytt kommer inte att behöva bekostas av ledningsägare.*

### **Hyresgästföreningen i Solna**

Hyresgästföreningen i Solna är positiva till att bostäder byggs i området och även till ambitionerna att bygga en tät, kollektivtrafiknära, attraktiv och grönskande stadsmiljö. Föreningen är också glada för att det planeras för LSS- och socialbostäder då sådana är bristvara i staden. Föreningen är däremot inte positiva till att det planeras för byggande av arbetsplatser i området, eftersom staden redan har fler arbetsplatser än invånare och enligt föreningens uppfattning behövs inte fler arbetsplatser. Hyresgästföreningen saknar i samrådshandlingarna en redovisning av hur folkhälsoaspekten har beaktats. I handlingarna redogörs för stadens miljöpolicy och strategi för stadens miljöarbete där det framgår att goda boendemiljöer ska skapas vid planering av nya bostäder men det saknas, enligt föreningen, en beskrivning av på vilket sätt detta säkerställs i planförslaget. Av MKB:n framgår att planens konsekvenser för rekreation blir negativa eftersom naturmark försvinner men några kompensatoriska åtgärder redovisas inte. Det är viktigt att närmiljön utformas så att den stimulerar till hälsobefrämjande utomhus- och inomhusaktiviteter för både barn, ungdomar, vuxna och äldre. Behovet av en kreativ och trygg lekmiljö måste tillgodoses och anpassas till den ökande befolkningen. Eftersom även små grönområden fyller viktiga funktioner, efterlyser föreningen åtgärder som garanterar sådana möjligheter. Slutligen vill vi framhålla att minst hälften av bostäderna bör bli hyresrätter. Eftersom detta är i linje med den målsättning, att verka för blandade upplåtelseformer, som kommunen givit uttryck för i samrådshandlingarna gällande ÖP2030 är det vår förhoppning att kommunen nu, när möjlighet finns, verkar i den riktningen. Under de senaste åren har i huvudsak bostadsrätter byggts och efterfrågan på hyresbostäder är i dag mycket stor bland kommunens innevånare. En blandning av upplåtelseformerna främjar integrationen mellan medborgarna i kommunen vilket i sin tur bidrar till en stabil samhällsutveckling.

***Förvaltningens kommentar:***

***Planuppdragets inriktning är att både kontor och bostäder ska planeras på platsen. Förvaltningen anser att det är positivt med en blandning av bostäder och arbetsplatser, detta ger förutsättningar för en mer levande stadsmiljö under olika tider på dygnet.***

***Till granskningen har ett gestaltungsprogram tagits fram, där kvaliteter för bostäder, gårdar och allmän plats beskrivs. Programmet kommer att knytas till exploateringsavtalet.***

***Angående kompensationsåtgärder, se svar till miljö- och hälsoskyddsnumnden.***

***Val av upplåtelseform kan inte styras i detaljplan.***

**Naturskyddsföreningen Solna-Sundbyberg**

Naturskyddsföreningen välkomnar utbyggnaden av tunnelbanans gula linje. Naturskyddsföreningen beklagar dock att aktuell plan innebär konflikter med ett flertal miljömål. Enligt föreningen framgår det inte klart i planhandlingarna varför hela det befintliga bergspartiet måste tas bort, och som en följd det ekosystem som idag finns på platsen. Den miljökonsekvensbeskrivning som tagits fram saknar alternativ där delar av naturen sparas. Alternativ med enbart tunnelbaneuppgången helt utan kontors-/stadsbebyggelse samt ett med ett mindre inslag av bebyggelse borde vara med som jämförelse, givet planens stora negativa inverkan på naturvärden och spridningsvägar. Naturskyddsföreningen vill i det här sammanhanget påpeka att MÖD (mål P 11625-17, 10 oktober 2018) upphävde en detaljplan med hänvisning till bristfällig redovisning av rimliga alternativ. Naturskyddsföreningens allvarligaste invändning mot planen är att dess genomförande i sin helhet skulle innebära oersättliga förluster av biologisk mångfald.

Planområdet är ett av centrala Solnas få kvarvarande oexploaterade skogspartier. Träden, bland- och lövskog, med inslag av ek, lönn, tall och asp, växer naturligt över en vacker bergkulle, Albydalsberget. Om planen i sin helhet skulle genomföras skulle det innebära att man sprängde bort berget och tog bort samtliga träd och all växtlighet på platsen. Detta mycket omfattande ingrepp motiveras inte tydligt. MKB:n pekar på att områdets naturvärden just är knutna till det rika beståndet av gamla träd, förekomst av död ved i olika stadium, samt inslag av mulmträd. Förutsättningarna för höga naturvärden är goda på platsen, särskilt för vedsvamp och trädlevande insekter, men även för fåglar. Åtta naturvårdsarter har dokumenterats på platsen varav tre (tallticka, reliktblöck och kungsfågel) är rödlistade. Biologisk mångfald är avgörande för jordens livsuppehållande system och för allt mänskligt liv. Sverige har ratificerat FN:s Agenda 2030 (där biologisk mångfald är mål 15) och riksdagen har antagit ett antal nationella miljömål, där återställandet av sårbara ekosystem och hejdandet av förluster av biologisk mångfald ingår. IPBES, FN:s vetenskapliga expertpanel för biologisk mångfald, publicerade tidigare i år en ny och omfattande statusuppdatering. Rapporten visar på ett mycket akut läge när det gäller förluster av såväl växt- som djurarter. Det som tydligt framkommer är att biologisk mångfald inte kan ses som en isolerad fråga. Den snabbt minskande tillgången på koldioxidlagrande skogar, pollinerande insekter, ren luft, friskt vatten och andra ekosystem tjänster utgör ett lika stort hot mot mänsklighetens fortlevnad som klimatförändringarna. IPBES understryker att de båda hoten de facto är nära kopplade.

Genomförandet av byggplanen Hagalund 4:10 skulle innebära en permanent förödelse av ett av Solnas få kvarvarande orörda skogspartier, tillika en central del av den gröna infrastrukturen i staden. Planen skulle skapa en kraftig barriär och försämra spridningsmöjligheterna för ett flertal arter knutna till området (och grönområden utanför området). MKBn nämner också den "kumulativa effekten", dvs att planen tillsammans med andra projekt i södra Solna kommer att innebära större negativa konsekvenser för ekologiska samband än enbart den befintliga planen i sig.

Planen skulle innebära att ett stort område med naturmark tas bort och att många träd som fungerar som absorberer huggs ned. Utöver påverkan på biologisk mångfald skulle detta också skapa stora påfrestningar på dagvattensystemet. Redan idag finns i närheten av planområdet ett antal lågpunkter som ofta översvämmas, och med ytterligare stora hårdgjorda ytor ökar riskerna ytterligare. Boverket påpekar att översiktsplanering och byggnation behöver beakta klimatförändringarna, så att den långsiktiga planeringen utformas med hänsyn till ett framtida varmare klimat med större nederbördsmängder.

Upp till en miljon arter hotas av utrotning på grund av mänskliga aktiviteter, som till exempel exploatering av naturmark och förlusten av träd för byggnation. Det är svårt att ta till sig att vi lever mitt i en massutrotning av arter, men vi behöver inse att så är fallet. Vi hoppas att Solnas styrande sätter sig in i ämnet, och att man därefter reviderar planen för Hagalund 4:10 med utgångspunkt i de ovedersägliga fakta som säger att biologisk mångfald är avgörande för jordens livsuppehållande system. Beslutsfattare på alla nivåer måste åta sig att skydda, återställa och främja sårbara ekosystem samt att hejda förlusten av biologisk mångfald.

*Förvaltningens kommentar:*

*Planering innebär en avvägning mellan olika intressen. Utbyggnad av kollektivtrafiken med en ny tunnelbanegren till Arenastaden ger möjligheter till stadsutveckling inom södra Hagalund där den nya tunnelbanestationen planeras. Att tillföra bostäder och arbetsplatser i detta mycket centrala läge i stockholmsregionen och i direkt anslutning till resursstark kollektivtrafik innebär ett effektivt markutnyttjande och en god resurshushållning med mark. Ekologiska spridningssamband kommer att försvagas och naturvärden försvinner. Kompensationsåtgärder har utarbetats för att mildra effekterna, se även svar till miljö- och hälsoskydds nämnden.*

#### **Remissinstanser som inte har någon erinran mot planen:**

- **Försvarmakten**
- **Svenska Kraftnät**
- **Norrvatten**
- **LFV (Air Navigation Services of Sweden)**

#### **Remissinstanser som inte har svarat på remissen:**

- **Vattenfall Eldistribution (meddelat att de inkommer i nästa skede)**
- **Swedavia Bromma Stockholm Airport**
- **Region Stockholm, tillväxt- och regionplaneförvaltningen**
- **Stockholm gas**
- **Stokab**
- **Polismyndigheten Region Stockholm**

- Solna Hembygdsförening
- Telia Sverige AB

## Sakägare enligt fastighetsförteckningen, boende och övriga

### Cykelfrämjandet Storstockholm

Cykelfrämjandet anser att det är bra att det regionala cykelstråket nämns och önskar att standarden höjs på det regionala cykelstråket, i samband med detta projekt. Exempelvis genom att bredder blir i enlighet med regionala cykelplanen. I planbeskrivningen anges: "Den gågata som planeras mellan kvarter två och kvarter tre medger motorfordonstrafik samt angöring på avsedda platser utan att hindra bakomvarande trafik. Utfarten mot Solnavägen över det regionala cykelstråket behöver studeras vidare för att säkerställa att cykeltrafiken ges prioritet gentemot motorfordonstrafiken." Cykelfrämjandet ser gärna att detta följs upp. Som det är ritat nu går den gågatan precis till kanten på husfasaderna mot Solnavägen. Vi föreslår att gågatan dras in ca 1–2 meter för att ge bättre känsla av trygghet för den fotgängaren som passerar längs med gångbanan på Solnavägen.

Cykelfrämjandets erfarenhet är att många föräldrar introducerar barnen för sparkcyklar och balanscyklar kring 2–3 års ålder. En förskola kommer då, förutom den klassiska barnvagnsparkeringen, även behöva plats för barnens balanscyklar, sparkcyklar och trampcyklar. Cykelfrämjandet ser positivt att så mycket som möjligt av cykelparkeringen planeras till gatuplanet (plan 0). Det är betydligt smidigare än cykelparkering på plan -1 som innebär en färd i hissen eller att bära nerför/uppför trappor. Speciellt för de tänkta lådcykelpoolerna.

Vad gäller övergångsställen och cykelpassage över Solnavägen, så finns det några träd inritade. Träden är enligt Cykelfrämjandet för nära och kommer att bidra till sämre sikt. Cykelfrämjandet ser gärna att övergångsställen och cykelpassager inte har träd inom 10 meter åt båda hållen, på båda sidorna om Solnavägen.

Bredden för cykelpassagerna ser ut att vara i minsta laget. Två cyklar bör kunna mötas utan problem med marginal och vingelmån. Där hänvisar Cykelfrämjandet till CROW Design Manual for Bicycle Traffic för vad som är lämpligt. Även standarden L 1 e-A bör enligt Cykelfrämjandet tas hänsyn till. Två fordon av typen L 1 E-a som enligt standard har en möjlig bredd på 1 meter ska kunna mötas, med marginal. Dessa ska nämligen enligt svensk lagstiftning framföras på cykelbanan när sådan finns. I kommande utredningar och byggande bör det enligt Cykelfrämjandet ingå en ombyggnation av cykelpassagen över Västra vägen för att höja den till lämplig nivå för det regionala cykelstråket. Förslagsvis som en cykelöverfart med de bredder som anges i regionala cykelplanen.

Tunnelbanan kommer att kräva en hel del cykelparkeringar. Cykelfrämjandet saknar en uträkning över antalet parkeringsplatser som kommer att behövas för den samt hur det ska lösas.

#### ***Förvaltningens kommentar:***

***Förskola planeras inte längre i kvarteren. Träd är viktiga för att få en bra stadsmiljö längs Solnavägen. Exakt utformning av cykelfält och passager hanteras i***

*projekteringen av Solnavägen. P-platser för cyklar kommer att planeras på torget samt i anslutning till Solnavägen vid torget.*

### **Närboende (M.F.)**

M.F. framhåller att gående bör kunna ta sig så enkelt som möjligt mellan Hagalund 4:10 och kommande byggnationer i Gelbgjutaren, på andra sidan järnvägen. Detta för att bättre sammanlänka de olika delarna. Sättet att göra det på är att utnyttja den nya t-banestationen Södra Hagalund som gångtunnel. Detta kan enkelt göras genom att man inte har spärrar på denna station utan de som går ner på plattformen för att åka med t-banan blipper sitt kort – jämför hur det fungerar på tvärbanan, där man ju blipper (dvs inga spärrar). De två lägenhetskomplexen ger enligt M.F. väl solfattiga och mörka innergårdar. Det är bättre att minska det höga våningstalet, samt inte helt bygga igen gårdarna utan ha sidan mot norr/existerande bebyggelse öppen, dvs inte ha helt inneslutna gårdar utan öppning. Kontorshuset blir enligt M.F. väl högt med sina planerade 11 våningar. Det bör enligt M.F. göras mindre högt för att bättre passa in i stadsbilden som ska skapas. M.F. anser att det vore angeläget att försöka planera så att mindre skada uppstår på naturområdet. Det borde enligt M.F. vara möjligt att exploatera området i mindre utsträckning och kunna spara mer av naturen, och även göra detta mer tillgängligt för de boende i framtiden.

#### *Förvaltningens kommentar:*

*Utformning av tunnelbanans anläggning samt biljettsystem hanteras av Trafikförvaltningen. Våningsantalet i delar av bostadskvarteren har sänkts med 1-3 våningar. Detta innebär att bättre dagsljusförhållanden ges i de nya bostäderna. Förvaltningen har inte ansett det som möjligt att spara del av naturområdet inom planområdet och bedömer att en relativt hög exploatering är lämpligt med hänsyn till det goda kollektivtrafikläget. Bostadshusen är lägre mot de befintliga lägenheterna i norr. Angående frågan om att spara naturmark i området, se svar till Miljö- och hälsoskydds nämnden.*

### **Närboende (A.R.)**

A.R. framför att det inte bör uppföras några fler stolpar i cykelbanan, samt att omvandling av Solnavägen från dubbelriktade cykelbanor till enkelriktade bör ske samtidigt (Karolinska till Råsunda), och inte hejvilt. Vidare framhåller A.R. att trafikljusen inte ska kräva att samtliga cyklister (på detta regionala huvudstråk) alltid måste trycka för att komma förbi. A.R. anser vidare att räcken bör förhindra buss- och tunnelbaneresenärer från att vandra rakt ut i cykeltrafiken. A.R. vill inte ha några fler räcken tvärs över cykelbanan (t.ex. Östervägens övergång över Tvärbanan).

#### *Förvaltningens kommentar:*

*Solnavägen kommer att få en enhetlig utformning från Hagastaden och norrut, med enkelriktade cykelbanor. En så enhetlig reglering som möjligt kommer att eftersträvas, men periodvis kan det under till exempel byggtid bli så att vissa sträckor är dubbelriktade medan andra är enkelriktade. Stolpar kommer inte att placeras i cykelbanan.*

*På de platser där det är möjligt att införa detektorer i cykelbanan för anmälan till trafiksignaler kommer en sådan lösning att studeras. En annan variant är att införa s.k. överanmälan, dvs att cykelbanan får grönt samtidigt som parallellgående biltrafik. Vid busshållplatser kommer räcken att separera cykelbana från väntytter.*



### **Närboende (S.W.)**

S.W. menar att ”vi har nog med företag i Solna”, varför hyreslägenheter borde byggas i stället för kontorshuset. S.W. undrar om färdtjänst, taxi och brandbilar kommer att kunna nå det intilliggande bostadsområdet under byggtiden.

#### ***Förvaltningens kommentar:***

***Av bland annat bullerskäl bedöms den södra delen av planområdet (där kontorshuset placerats) inte vara lämpligt för bostäder. Även under byggtiden kommer biltrafik att kunna nå bostadsområdet Rudviken.***

### **Närboende (G.G.)**

G.G. menar att detaljplanen ger förutsättningar för ett monstruöst byggkomplex med många frågetecken som bl.a. kan utläsas ur miljökonsekvensbeskrivningen. Sammanfattningsvis menar G.G. att det finns anledning till att se över aktuell detaljplan och ett alternativ är att planområdet bebyggs med en annan utformning som också tar hänsyn till människors hälsa och Solna stads miljömål: att Solna ska ha en god livsmiljö för solnabornas hälsa och välbefinnande. Icke heller att förringa värnandet om natur och biotoper, menar G.G. Detaljplanens genomförande kommer att inkludera sprängning av en bergknalle. Till detta ska läggas ytterligare sprängningar i samband med den nya tunnelbanan och den arbetstunnel som ska ha sin början i anslutning till bostadsområdet i Rudviken. Denna arbetstunnel borde enligt G.G. ha förlagts till andra sidan Ostkustbanan alltså i Hagalunds industriområde där det inte finns några bostäder. G.G. anser att Solna stad borde ha arbetat mer aktivt för en sådan lösning. G.G. anför vidare att för de boende i Brf Solregnet (fastigheterna Rudviken 2 och 4) kommer olägenheterna med allt vad sprängningar, arbetsfordon av diverse slag, luftföroreningar m.m. att bli väldigt omfattande. Här finns enligt G.G. anledning för Solna stads beslutsfattare att ta sitt ansvar och värna sina medborgares hälsa. Vad som enligt G.G. sticker ut mest i detaljplanen är bygget av kvarter 3 samt sprängningen av bergknallen. G.G. har träffat många människor som känner oro och rädsla för störningar under byggtiden. Många av de boende är enligt G.G. personer som tillbringar en stor del av dagen hemma.

#### ***Förvaltningens kommentar:***

***Lokaliseringen av arbetstunneln baseras på sammanvägda bedömningar utifrån geoteknik längs hela arbetstunnels sträckning samt produktionsmässiga aspekter såsom t ex möjlighet till etableringsområde invid arbetstunnels mynning.***

***Sprängningar samt trafik till och från arbetstunneln kommer att ge upphov till störningar. Naturvårdsverkets allmänna råd (2004:15) om buller från byggplatser ska tillämpas under byggtiden. Exploatören ska även upprätta ett kontrollprogram enligt miljöbalken, för den miljö- och omgivningspåverkan som kan uppkomma under byggtiden. Programmet ska innehålla åtgärder för att minimera dessa störningar.***

### **M.M.**

Planen ser riktigt bra ut, menar M.M. som dock anser gestaltningen undermålig. Varför inte brutna tak istället för platta, undrar M.M. som även tycker att det hade varit fint att fortsätta med tegel som fasadmateriel för att knyta an till bebyggelsen kring södra Solnavägen. Det hade enligt M.M. även varit fint om lokalindelningen mot Solnavägen var lite mer småskaligt utformad. Det är viktigt att få till ett trevligt gaturum som inbjuder till promenader mellan Solna och Vasastan, framhåller M.M.

***Förvaltningens kommentar:***

***Vegetation planeras på taken, vilket lämpar sig bäst på relativt platta tak. Detaljplanen reglerar inte fasadmaterial så tegel kan bli aktuellt, vilket även redovisas i exempel i gestaltningsprogrammet. Avsikten är att bottenvåningen ska utformas med en hög grad av detaljering.***

**Anonym 1** hade förväntat sig att Solna stad skulle gå mot en byggnation med mer stadskänsla, där Solnavägen skulle bli en förlängning av innerstaden och förvandlas till något liknande Sveavägen. Anonym 1 menar att i denna illustration liknar vägen mer en trafikled i valfri förort, en klar besvikelse. Anonym uppmanar till att bygga tätare och med mindre utrymme för trafik, det finns ju tunnelbana i området.

***Förvaltningens kommentar:***

***Detta är det första projektet i anslutning till denna del av Solnavägen. Ny bebyggelse intill vägen planeras väster och norr om planområdet vilket kommer att ge en ökad stadsmässighet i området.***

**Anonym 2** undrar var utrymmen finns för kultur och idrottsaktiviteter? En del av topografin borde enligt Anonym 2 bevaras istället för att spränga bort allt berg. Anonym 2 menar att ett kvarter eller några lägenheter bör hänvisas till Signalisten så att det även kan byggas hyresrätter i projektet. Anonym 2 förordar solpaneler på väggar och tak för att få så klimatvänliga kvarter som möjligt.

***Förvaltningens kommentar:***

***Det har inte bedömts som lämpligt med kultur- och idrottsaktiviteter inom planområdet, då det ligger direkt intill kollektivtrafik vilket motiverar relativt tät exploatering. Idrottsverksamheter kräver oftast större ytor. Kulturverksamhet i form av till exempel ett galleri skulle kunna inrymmas i bottenvåning i någon del av kvarteren. Uppförande av solpaneler styrs ej i detaljplanen, men exploatörens miljöambitioner kommer att utvecklas i miljöprogram till detaljplanen.***

## 4. Samrådsmöte

Ett samrådsmöte hölls på kvällen den 23 oktober 2019 i biblioteket i Solna centrum. Ett tjugotal personer närvarade på mötet, förutom representanter för detaljplan, miljökonsekvensbeskrivning (MKB), byggaktör (Veidekke), arkitekter (BSK) samt representanter för tunnelbanan (FUT). Från Solna stad deltog planarkitekt Erik Nordenstam, plan- och byggchef Ann-Christine Källeskog, stadsmiljöchef David Nordin samt byggnadsnämndens ordförande kommunalrådet Torsten Svenonius (M). Marianne Klint från WSP, ansvarig för detaljplanens MKB, deltog också på samrådsmötet. Från byggaktören Veidekke deltog Torbjörn Wiberg, Camilla Melbéus och Nathalie Haenel. Arkitekter Lise-Lott Söderlund, Johanna Simic och Alexander Fagerlund från BSK deltog också på mötet. Från FUT deltog Malin Harders. En öppen inbjudan till samrådsmötet gick ut genom kungörelse i Dagens Nyheter och Svenska Dagbladet, via kvartssidesannonser i Solnas två lokaltidningar, samt i inbjudan till samråd skickad till remissinstanser och sakägare enligt fastighetsförteckning. I portuppgångarna i kvarteret Rudviken, det intilliggande bostadsområdet, har information också anslagits.

Under mötet uppkom frågor, synpunkter och diskussion rörande bland annat tillkommande trafik, cykelbanor, naturvärden och ekologisk kompensation. De närvarande ombads inkomma med synpunkter skriftligen. Inkomna synpunkter kan läsas sammanfattade och kommenterade ovan. Alla yttranden finns i sin helhet att ta del av på miljö- och byggnadsförvaltningen.

## 5. Förändringar efter samrådet

Efter inkomna synpunkter under samrådet har planen reviderats enligt följande.

### Förändringar av planförslaget:

#### Plankarta

- Bebyggelsevolymerna intill den nya lokalgatan mellan bostadskvarteren, har sänkts med 1-3 våningar och utskjutande volymer på gårdarna har utgått
- Förskola har utgått ur förslaget
- Användningsområdena för trafikändamål för tunnelbana och centrumändamål har avgränsats med höjd och förtydligande sektion har införts
- Planbestämmelser avseende vibrationer och stömljud har införts
- Bestämmelse har införts att ytan mellan Solnavägen och husfasader inte får utformas för stadigvarande vistelse, att fasader ska utföras i obrännbart material samt att utrymning ska kunna ske bort från Solnavägen (i de byggnader som ligger direkt vid vägen).
- Bestämmelsen för gårdarnas högsta höjd har omformulerats samt bestämmelse införts om att minst 30% av gårdarna ska utgöras av grönyta/icke hårdgjord mark.
- Villkor för startbesked har införts (avseende risk för föroreningar)
- Planbestämmelse har införts att utöver byggrätt medges balkonger mot gård till ett maximalt djup om 1,8 m från fasadliv.
- Maximal höjd på mur har definierats inom delar av kvartersmarken.
- Bestämmelse har införts att centrumändamål (lokaler) ska anordnas i kontorshuset mot Solnavägen.

#### Planbeskrivning

- Planbeskrivningen har kompletterats med informationen att hastigheten på Solnavägen planeras att sänkas från 50 km/h till 40 km/h på sträckan söder om korsningen med Västra vägen/Sundbybergsvägen
- Bedömningen att marken är lämplig för bebyggelse utifrån de geotekniska egenskaperna har skrivits in i planbeskrivningen.

- Planbeskrivningens genomförandedel har utvecklats avseende fastighetsbildnings- och avtalsfrågor
- Planbeskrivning har uppdaterats, med anledning av information och förtydliganden som framkommit i nya och uppdaterade utredningar som beskrivs nedan.

#### Utredningar och övriga handlingar

- Gestaltning av byggnaderna, gårdar och allmänna platser har studerats vidare och kvaliteter som ska uppnås beskrivs i ett nu framtaget gestaltungsprogram.
- En dagsljusutredning har tagits fram.
- Pm om luftkvalitet har tagits fram som redovisar förändringar maa sänkt hastighet på Solnavägen och justerade volymer.
- Bullerutredningen har uppdaterats enligt sänkt hastighet på Solnavägen, trafikprognoser för vägtrafik för 2040, ändrade husvolymmer samt ändrade planlösningar. De ändrade planlösningarna innebär att tidigare tekniska lösningar avseende buller nu har utgått.
- En fördjupad riskutredning har tagits fram där riskanalysen har kompletterats med en fördjupad riskbedömning avseende olycksrisker förknippade med Solnavägen och Mälarbanan. Förtydliganden har även gjorts avseende den planerade utbyggnaden av Ostkustbanan.
- Skyfallsutredningen har kompletterats med förtydliganden hur stort bidrag planförslaget medför i mängd vatten i befintlig lågpunkt under järnvägsbron, risk för påverkan på järnvägsbron samt information om åtgärder som genomförs i projekteringen av Solnavägen som bidrar till en minskad översvämningrisk.
- En förenklad riskbedömning om förekomst av alifater har tagits fram
- En rapport har tagits fram där konkretisering görs av skyddsåtgärder och ekologisk kompensation. I denna beskrivs åtgärder inom och utanför planområdet ska kompensera borttagande av befintlig naturmark.
- MKB:n har uppdaterats.

Ann-Christine Källeskog  
Plan- och byggchef