



# Granskningsutlåtande

## Detaljplan för Tygeln 1 och 3, del av Järva 4:11 m.fl. inom stadsdelen Hagalund, juni 2022

---

### Innehåll

- 1. Bakgrund (s. 1)**
- 2. Sammanfattning (s. 2)**
- 3. Yttranden (s. 6)**
  - Remissinstanser och andra organisationer (s. 6)
  - Remissinstanser som inte har någon erinran mot planen (s. 16)
  - Remissinstanser som inte har svarat på remissen (s. 16)
  - Sakägare enligt fastighetsförteckningen (s. 16)
  - Övriga (s. 16)
- 4. Förändringar efter granskningen (s. 17)**
  - Undantagande / bevarande av befintligt kontorshus (s. 17)
  - Skyfall (s. 17)
  - Markföreningar (s. 17)
  - Risk (s. 17)
  - Miljöprogram (s. 17)
  - Revideringar av plankarta och planbeskrivning i urval (s. 18)
- 5. Synpunkter som inte har tillgodosetts (s. 19)**

## 1. Bakgrund

Byggnadsnämnden beslutade den 24 november 2021, § 119, att granskning skulle ske för rubricerad detaljplan. Planområdets ena del (med kvartersmark där ny bebyggelse föreslås samt GATA) är belägen mellan Solna station och Gårdsvägen och dess andra del (med användning GATA och PARK) mellan Kolonnvägen och Lilla Frösunda gård. Detaljplanens syfte är att möjliggöra bebyggelse av stadsmässig karaktär, bestående av två nya kontorsbyggnader med verksamheter i bottenvåningen, totalt cirka 52 600 kvadratmeter ovan mark inom fastigheterna Tygeln 1 och 3. Planen möjliggör förutom mer attraktiva gatu- och parkmiljöer även en ny stationsentré inom Tygeln 1 och en skyfallsdamm i Lilla Frösunda gårds park.

En tredje stationsentré till Solna station möjliggörs i detaljplanen men något beslut är inte fattat kring dess eventuella genomförande – behovet av den kommer att fortsätta utredas efter detaljplanens antagande.

I detaljplanens genomförande, kopplat till exploateringsavtalet, ingår även nya skyfallsanläggningar på olika platser utanför planområdet. En ny trappa mellan Kolonnvägen och Målbron föreslås på Tygeln 3.

Länsstyrelsen och andra remissinstanser, sakägare och allmänhet har inbjudits att lämna synpunkter på planförslaget. En kungörelse publicerades den 1 december 2021 i Dagens Nyheter och Svenska Dagbladet. Annons har införts i lokaltidningen Mitt i Solna. Granskningshandlingar inklusive utredningar har visats i Solna stadshus (där även en fysisk modell i skala 1:500 ställts ut) samt biblioteket i Solna centrum under granskningstiden 1 december 2021 – 9 januari 2022. Handlingarna har också funnits tillgängliga digitalt på stadens webbplats med adress [solna.se/tygeln](https://solna.se/tygeln)

## 2. Sammanfattning

Här följer en kort sammanfattning av inkomna yttranden. Yttrandena återfinns även under rubrik ”3. Yttranden”. För ökad läsbarhet har de vid behov kortats ned. Alla yttranden finns oavkortade att ta del av på miljö- och byggnadsförvaltningen.

### Yttranden i korthet

**Länsstyrelsen Stockholm** anser att staden inte ännu visat att krav på hälsa och säkerhet uppfylls avseende föroreningar, farligt gods samt översvämningsrisk. Rådgivande synpunkter ges om genomförande, formalia och planbestämmelser.

Länsstyrelsen anser att mer kunskap behövs om varifrån klorerade alifater i grundvattnet kommer, för att kunna bedöma om marken kan göras lämplig för sitt ändamål och säkerställa att genomförandet inte förvärrar föroreningssituationen. En planbestämmelse om tät grund som skydd mot grundvattenföroreningar anser Länsstyrelsen endast bör användas när föroreningssituationen utretts så väl att behovet av andra åtgärder kan uteslutas. Länsstyrelsen anser det olämpligt med centrumändamål på mark som ej ska uppmuntra till stadigvarande vistelse. Länsstyrelsens anser att staden behöver förtydliga och komplettera plankartan så att stationsbyggnaden omfattas av lämpliga skyddsbestämmelser. Länsstyrelsen anser att det är otydligt om bestämmelserna m2 och m5 (angående höjdsättning med hänsyn till skyfall) ska gälla för stationsbyggnaden.

Länsstyrelsen påminner om att översvämningsrisken inom planområdet är påtaglig och kräver att flera åtgärder vidtas. Ett antal planerade skyfallsåtgärder ligger utanför planområdet. Länsstyrelsen förutsätter att staden säkerställer att dessa åtgärder anläggs för att hantera risken för översvämning. Länsstyrelsen ger slutligen råd om formalia angående miljö kvalitetsnormer samt förtydligande av planbestämmelser.

**Kommentar:** En PM (Hedenvind, 2022-03-10) har upprättats angående framtida föroreningssituation med avseende på klorerade alifater samt om dessa kan utgöra en miljö- eller hälsorisk för planerad verksamhet. Halterna i nuvarande och framtida grundvatten under Tygeln 1 och delvis Tygeln 3 bedöms utgöra en låg och acceptabel hälsorisk utifrån detaljplanens föreslagna ändamål. Planbestämmelsen som reglerar tät grund som skydd mot grundvattenföroreningar föreslås kvarstå i planen som en försiktighetsåtgärd. Föroreningssituationen bedöms vara tillräckligt utredd för att kunna konstatera att ytterligare åtgärder ej är nödvändiga. Marken bedöms kunna göras lämplig för sitt ändamål. Genomförandet bedöms inte innebära någon risk för människors hälsa.

*Inom de ytor som ej ska uppmuntra till stadigvarande vistelse revideras plankartan bland annat genom att centrumändamålet tas bort. Plankartan kompletteras också med lämpliga skyddsåtgärder som ska gälla för den stationsbyggnad som detaljplanen möjliggör. Plankartan förtydligas också så att det tydligare framgår vad som avses med en stor gasmolnsexplosion.*

*De golvnivåer som regleras i planbestämmelserna ska gälla även för stationsbyggnaden för att undvika att skyfallsvatten tränger in i stationsentrén. Detta förtydligas också i plankartan. De i plankartan med skyddsbestämmelser reglerade plushöjderna för färdigt golvnivåer, entréer, garageinfarter och dylikt har efter granskning kunnat sänkas något i enlighet med den uppdaterade skyfallsrapport (Ramboll, 2022-05-19) som bygger på en mer detaljerad modellkörning.*

*Formalia samt vissa bestämmelser har reviderats för att förtydliga vad som avses.*

**Lantmäteriet** anser att exploateringsavtalets fördelning av kostnader för planens genomförande för respektive exploatör ska anges tydligare i planbeskrivningen. Lantmäteriet efterfrågar förtydligande av hur befintliga servitut påverkas av planförslaget. Lantmäteriet efterfrågar förtydligande av vilka fastigheter som berörs av avsedd ledningsrättsupplåtelse.

**Kommentar:** *Exploateringsavtalets innehåll förtydligas i planbeskrivningen.*

**Trafikverket** vill att ett bevakningsavtal tecknas före planens antagande. Trafikverket är positiva till en tredje stationsentré som kan öka kollektivtrafikresandet. Vissa frågor behöver utredas för att stationsentrén ska kunna öppnas, såsom finansiering och ägandeskap av ny stationsbyggnad, byggnadens utformning samt närheten till spår. Översvämningsrisk behöver beaktas. Risk i förhållande till tredje man behöver utredas vidare, speciellt om stadigvarande vistelse planeras i stationsbyggnaden, detta är dock främst en fråga för länsstyrelsen. Trafikverket vill att risker för geoteknisk påverkan på järnvägen ska analyseras. Kopplat till detta ska motsvarande åtgärds- och kontrollprogram ingå i bevakningsavtal och genomförandeavtal. Trafikverket anser att användningsbestämmelse CE2 närmast spåren, ihop med bestämmelsen ”Ytor inom 25 meter från Ostkustbanan ska utformas så att de inte uppmuntar till stadigvarande vistelse.” kan göra detaljplanen svårtolkad. Gällande föreskrifter och riktlinjer för avstånd till järnväg ska följas i genomförandet av planen.

**Kommentar:** *Centrumändamålet tas bort inom den prickade marken invid spåren, tillsammans med vissa andra mindre ändringar av plankartan som har gjorts efter underhandssamråd med Trafikverket. Ett kombinerat bevaknings- och genomförandeavtal har tecknats mellan Trafikverket och Skanska. Genomförandeavtal ska tecknas med Fabege inför genomförandet av deras del av planen. Ett bevakningsavtal för Tygeln 3 tecknas mellan Trafikverket och Solna stad inför antagande. Riskutredningen har kompletterats med stationsbyggnaden.*

**Region Stockholm, Trafikförvaltningen** (Regionen) framförde i samrådet att det saknas tillräckligt underlag för att bedöma lämpligheten, genomförbarheten och konsekvenser för att kunna ta ställning till att en ny stationsentré byggs. Solna stad har till granskning, i dialog med Regionen, tagit fram flera av de efterfrågade utredningar och underlag som efterfrågats, bland annat kompletterande flödesanalys och samhällsekonomisk bedömning. Regionen behöver inför antagande analysera de

utredningar som tagits fram för att kunna göra en bedömning om lämpligheten i en ny entré. En ny stationsbyggnad behöver bekostas av annan part, skriver Regionen. Även frågor om förvaltning och drift av den nya entrén, inklusive gångtunnel och ny stationsbyggnad behöver utredas och avtalas om innan detaljplanen antas. Innan dessa frågor är utredda och avtalade om anser Regionen inte att planen är lämplig att anta eftersom den inte med säkerhet kommer att kunna genomföras i sin helhet.

**Kommentar:** *Inför planens antagande har underhandssamråd skett med Trafikförvaltningen och Trafikverket. Planbeskrivningen förtydligas med att den föreslagna stationsbyggnaden i detaljplanen endast är en möjlighet, som ska utredas vidare. Något beslut avseende stationsentréns uppförande har inte fattats. Trafikförvaltningen har i underhandssamrådet konstaterat att det är för tidigt att teckna något avtal, eftersom behovet av en eventuell tredje uppgång först ska analyseras mer ingående. Varken Trafikverket eller Trafikförvaltningen har några synpunkter på att detaljplanen ger möjlighet till en framtida mittentré för Solna station.*

**Solna Vatten** skriver att det behöver utredas att en flytt av befintliga ledningar är möjlig att genomföra, att det finns utrymme att flytta dem och att de fortfarande är åtkomliga. Ledningarnas ytterkant måste vara minst två meter från byggnad. Sådan flytt ska ske på bekostnad av exploitören. Ett avtal mellan exploitören och Solna Vatten gällande ledningsflytt måste tecknas innan planen kan antas. Skyfalls- och dagvattenanläggningar samt träd, offentliga möbler och liknande får inte placeras över VA-ledningar, så att åtkomsten till VA-ledningarna begränsas, eller så att VA-ledningarna riskerar att påverkas eller skadas.

**Kommentar:** *Nämnda utredningar har gjorts. Ett avtal mellan Fabege och Solna Vatten om ledningsflytt har tecknats inför planens antagande. Vid genomförandefasens slutliga placering av växtbäddar, träd och andra landskapselement, som är kostsamma att återställa, ska hänsyn tas till Solna Vattens ledningar.*

**Vattenfall Eldistribution** informerar om sina elnätanläggningar inom planområdet och i närområdet samt vad som gäller för dessa i samband med exploatering. Vattenfall önskar att E-områden avsedda för elnätstationer markeras i plankartan samt att u-områden i förekommande fall införs i plankartan kring de högspänningsmarkkablar som ska ligga inom kvartersmark.

**Kommentar:** *Inför godkännande och antagande av planen har överenskomna E-områden (E1 och E4) fått en mer specificerad placering i plankartan enligt Vattenfalls önskemål. Dessa E-områden samt u-områden har i plankartan utformats för att kunna hantera de ledningar som behöver ligga inom kvartersmark.*

**Norrenergi** har ledningar med värme och kyla i området och förutsätter att de beaktas i planarbetet. Alla arbeten på ledningarna måste ske med stor framförhållning eftersom fastigheters energiförsörjning sker med dessa ledningar. Om ledningarna behöver flyttas för att möjliggöra utbyggnad enligt planförslaget utgår Norrenergi från att omläggning bekostas av exploitören. Vid eventuell omläggning ska väder och urkopplingstider beaktas, så att kunder ej drabbas mer än nödvändigt.

**Kommentar:** *Den omläggning som krävs bekostas av exploitören.*

**Skanova** önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge. Tvingas Skanova vidta undanflyttningssåtgärder eller skydda telekablar

för att möjliggöra exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

*Kommentar: Den omläggning som krävs bekostas av exploatören.*

**Hyresgästföreningen Solna** uttrycker oro för den höga förtätningsgraden, parkerings- och trafikproblem, störande verksamheter i bottenvåningen, samt för hur stor yta som tas i anspråk vid uppförandet av skyfallsanläggning i Lilla Frösunda gårds park. Hyresgästföreningen är kritiska till att exploatera Lilla Frösunda gårds park. De grönområden som finns kvar öster om järnvägen behöver finnas kvar.

*Kommentar: Synpunkterna noteras. Planförslaget bedöms inte leda till några minskade grönytor, snarare tvärtom till en grönare och mer attraktiv stadsmiljö. Förtätningen sker på redan hårdgjorda ytor i ett av stadens bästa kollektivtrafiklägen.*

**Rådet för funktionshinderfrågor** lyfter att entréer i lågpunkten vid Gårdsvägen och stationsgränden med hänsyn till skyfallshantering kan komma att behöva ett par trappsteg. I planbeskrivningen nämns att tillgänglig entré kan ordnas via annan ingång. Rådet anser att samtliga entréer bör kunna vara tillgängliga och att detta borde kunna lösas genom ramper. Rådet anser att det är positivt att en tillgänglig ramp mellan gångbana och hiss anläggs på platsen under och norr om Målbron.

*Kommentar: Synpunkterna noteras. Huvudentréers och sekundära entréers tillgänglighet i olika punkter granskas vidare i kommande bygglovskede. Gällande lagkrav ska följas. Efter granskning har Fabege valt att behålla kontorshuset inom Tygeln 3.*

**MT (Solnabo)** menar att det inte behövs fler kontor i Solna. I och med Coronapandemin är det också många som har fått jobba hemifrån och den trenden lär fortsätta efter att pandemin klingat av. Bättre, enligt MT, vore att satsa på ungdomsbo-städer, aktivitetslokaler etc.

*Kommentar: Planarbetet har bedrivits i enlighet med planuppdraget, där fler kontorsarbetsplatser bedömts vara ett lämpligt utnyttjande av den redan hårdgjorda marken i ett av stadens bästa kollektivtrafiklägen. Området kring Solna station, eller Arenastaden som det kallas, är med sitt centrala läge fortsatt attraktivt för kontor. I kvarteret Tygeln invid järnvägsspåren är det svårt att planera för bostäder, dels på grund av buller, dels riskavstånd till farligt godstransporter.*

**Tekniska förvaltningen** påminner om vikten av att se över dimensioneringen för avfallsutrymmena i ett tidigt skede. Utöver detta är det även viktigt att se till att avfallsutrymmen, och eventuell dragväg mellan kärkens placering och hämtfordonets uppställningsplats, uppfyller rådande arbetsmiljökrav.

*Förvaltningens kommentar: Synpunkterna noteras och delges exploatörerna.*

### 3. Yttranden

För ökad läsbarhet har yttranden vid behov kortats ned. Alla yttranden finns oavkortade att ta del av på miljö- och byggnadsförvaltningen.

#### Remissinstanser

**Länsstyrelsen Stockholm** anser utifrån ingripandegrunderna i plan- och bygglagen att staden inte ännu visat att planen uppfyller krav på hälsa och säkerhet avseende förorenade områden, transporter med farligt gods samt översvämningsrisk. Rådgivande synpunkter ges om genomförande, formalia och planbestämmelser.

#### *Ingripandegrunder enligt 11 kap. 10 § PBL*

##### *Förorenade områden*

Solna stad har konstaterat att det finns klorerade alifater i grundvattnet i den västra delen av Tygeln 1. I samrådsskedet efterfrågade Länsstyrelsen en utredning av om de klorerade alifater som konstaterats i Tygeln 1 härrör från en uppströms liggande källa i öster. I granskningsskedet är detta inte utrett. Staden redovisar dock endast en representativ föroreningshalt utifrån påträffade halter inom Tygeln 2. Dessa halter är något högre än de som nu uppmätts inom planområdet. Länsstyrelsen saknar en provtagning/bedömning som visar om förorening sprids in till Tygeln 1 från området öster om planområdet. Länsstyrelsen anser att staden behöver ha mer kunskap om varifrån föroreningarna kommer. Detta för att kunna bedöma om marken kan göras lämplig för sitt ändamål och för att säkerställa att genomförandet inte förvärrar föroreningssituationen så att marken blir olämplig för sitt ändamål.

I planbeskrivningen anges att förekomsten av klorerade alifater i grundvattnet ska följas upp genom provtagning i samband med länshållning, samt att uppföljning även bör ske efter färdigställd byggnation för att undersöka om en spridning har skett till det övre grundvattenmagasinet. Staden avser även att vid behov följa upp med provtagning av klorerade alifater i inomhusmiljön efter genomförandet. En planbestämmelse har införts som reglerar tät grund som skydd mot grundvattenföroreningar. En sådan åtgärd ser Länsstyrelsen som ett sista komplement till övriga åtgärder som syftar till att minska föroreningshalter till en godtagbar nivå. Denna typ av bestämmelse bör inte användas när föroreningssituationen inte är tillräckligt utredd för att bedöma om även andra åtgärder är nödvändiga.

##### *Transporter med farligt gods*

Planområdet är beläget invid Ostkustbanan på vilken det går farligt gods. Enligt PM Risk (Brandskyddslaget, 2021-06-01) och planbestämmelse ska ytor inom 25 meter från Ostkustbanan utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. I granskningsskedet har staden i detta område infört markanvändningen centrumändamål. Länsstyrelsen anser det olämpligt att tillåta centrumändamål på mark som inte ska uppmuntra till stadigvarande vistelse. Länsstyrelsens tolkning är att de skyddsåtgärder som gäller för byggnader för stadigvarande vistelse även inbegriper stationsbyggnaden. I annat fall behöver staden komplettera plankartan så att byggnaden omfattas av erforderliga skyddsbestämmelser.

##### *Översvämningsrisk*

Länsstyrelsens tolkning är att de golvnivåer som regleras i planbestämmelserna m2 respektive m5 är tillämpliga för stationsbyggnaden, oavsett om den bedöms vara för

stadigvarande vistelse eller inte. Länsstyrelsen anser dock att det är otydligt om planbestämmelserna m2 och m5 är tillämpliga för stationsbyggnaden ifall byggnaden inte skulle anses vara till för stadigvarande vistelse.

### ***Övrigt gällande planens genomförbarhet***

Länsstyrelsen lämnar följande råd inför fortsatt arbete med genomförandefrågor och för att staden ska kunna förtydliga planhandlingar så att detaljplanen blir lättare att genomföra och följa upp:

#### *Hälsa och säkerhet*

##### ***Översvämningsrisk***

Översvämningsrisken inom planområdet är påtaglig och kräver att flera åtgärder vidtas för att marken ska vara lämplig för sitt ändamål. Ett antal av de planerade åtgärderna för hantering av skyfall ligger utanför planområdet. Länsstyrelsen förutsätter att staden fortsatt arbetar med att säkerställa att planerade skyfallsåtgärder utanför planområdet anläggs för att hantera risken för översvämnning inom planområdet och intilliggande järnvägsanläggning.

#### *Miljö kvalitetsnormer för vatten*

Reduktion av föroreningar efter exploatering med rening anges i planbeskrivningen med kg/år vilket är felaktigt då mängderna anges i g/år i dagvattenutredningen. Länsstyrelsen vill informera staden om att från och med den 22 december 2021 gäller nya föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster varför vissa uppgifter i planen kan vara inaktuella (se <https://viss.lansstyrelsen.se/>). En skillnad mot tidigare är att miljö kvalitetsnormen nu kan skilja sig åt mellan olika kvalitetsfaktorer för samma vattenförekomst. Det möjliggör att de kvalitetsfaktorer som är svåra att förbättra till det ursprungliga måläret (2015) kan medges en tidsfrist eller få mindre stränga krav. Staden bör vid behov uppdatera informationen i detaljplanen så att den överensstämmer med de nya miljö kvalitetsnormerna för de berörda vattenförekomsterna. Staden bör ta ställning till om detta påverkar den bedömning av påverkan på möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna som staden tidigare gjort för planläggningen och i sådant fall redogöra för det.

#### *Planbestämmelser*

Det oklart hur byggnader med stadigvarande vistelse ska utformas inom 30 meter från Ostkustbanan. Planbestämmelser anger att stommar och fönster ska klara laster från en stor gasmolnsexplosion. Det är otydligt vad staden menar med en stor gasmolnsexplosion. För att dimensioneringen ska bli rätt rekommenderar länsstyrelsen staden att beskriva vad en stor gasmolnsexplosion motsvarar. Detta för att underlätta kommande projekteringar.

Vidare är planbestämmelsen om en insatsplan vid skyfall otydlig eftersom det är oklart när under byggprocessen en insatsplan ska upprättas och hur planbestämmelsens efterlevnad kan säkerställas.

#### ***Förvaltningens kommentar:***

*Inför planens godkännande och antagande har en PM tagits fram (PM Klorerade alifater i grundvatten Tygeln 1 och Tygeln 3, Hedenvid projekt 2022-03-10). Denna PM, som skickats till länsstyrelsen för kännedom och som biläggs planhandlingarna och sammanfattas i den uppdaterade planbeskrivningen, sammanställer grundvattenprovtagningar och syftar till att öka kunskapen om framtida föroreningssituation med avseende på klorerade alifater samt om föroreningarna kan utgöra en miljö-*

eller hälsorisk för planerad verksamhet. Provtagningarna som sammanställts visar att grundvattnet i det undre magasinet inom Tygeln 1 och 3 är påverkat av klorerade alifater. Halterna i nuvarande och framtida grundvatten under Tygeln 1 bedöms utgöra en låg och acceptabel hälsorisk utifrån detaljplanens föreslagna ändamål. Planbestämmelsen som reglerar tät grund som skydd mot grundvattenföroreningar föreslås kvarstå i planen som en försiktighetsåtgärd, trots att halterna klorerade alifater både i nuläget och efter genomförd detaljplan bedöms vara låga. Föroreningssituationen bedöms vara tillräckligt utredd för att kunna konstatera att ytterligare åtgärder ej är nödvändiga. Marken bedöms kunna göras lämplig för sitt ändamål. Genomförandet bedöms inte innebära någon risk för människors hälsa.

Inom de prickade ytor inom 25 meter från Ostkustbanan, där marken inte får förses med byggnad och ska utformas så att stadigvarande vistelse inte uppmuntras, revideras plankartan bland annat genom att centrumändamålet tas bort. Plankartan kompletteras med lämpliga skyddsåtgärder (se även uppdaterad riskutredning av Brandskyddslaget, 2022-05-17) som ska gälla för den stationsbyggnad som planen möjliggör. Plankartan förtydligas också så att det tydligare framgår att det som omfattas av aktuella riskbestämmelser) inom 30 meter från Ostkustbanan är ny kontorsbebyggelse (dvs. centrumändamål (ej parkeringshus eller stationsbyggnad) som vetter direkt mot Ostkustbanan utan framförliggande bebyggelse. (Formulering??)

De golvnivåer som regleras i planbestämmelserna ska vara tillämpliga även för stationsbyggnaden för att undvika att skyfallsvatten tränger in i stationsentrén. Detta förtydligas också i plankartan.

De maximala vattennivåerna orsakade av det dimensionerande regnet (ett klimatkompenserat hundraårsregn) har efter granskning sjunkit i skyfallsmodellen, se uppdaterad skyfallsutredning. De i plankartan med skyddsbestämmelser reglerade plushöjderna för färdigt golvnivåer, entréer, garageinfarter och dylikt har därför efter granskning kunnat sänkas något i enlighet med den uppdaterade skyfallsrapporten, som bygger på en mer detaljerad modellkörning.

Staden kommer även fortsatt att arbeta med att säkerställa att planerade skyfallsåtgärder såväl inom som utanför planområdet anläggs för att hantera risken för översvämning inom planområdet och intilliggande järnvägsanläggning. Samtliga skyfallsanläggningar säkerställs i exploateringsavtalet.

Reduktion av föroreningar efter exploatering med rening har i planbeskrivningen korrigerats till g/år i enlighet med dagvattenutredningen. Staden bedömer att de nya föreskrifterna som gäller från och med den 22 december 2021 inte påverkar den bedömning av påverkan på möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna som tidigare gjorts för planen. Bedömningen baseras på följande:

Fastställd MKN från den nya förvaltningscykeln publicerad 2021-12-22 där kraven kan vara olika för olika kvalitetsfaktorer har två skillnader jämfört med den tidigare förvaltningscykeln. Dels har målåret för ekologisk status förlängts från 2027 till 2039, dels gällande den kemiska statusen har ett senare målar satts för PFOS – Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater, till 2027. PFOS har inte studerats inom ramen för dagvattenutredningen men detaljplanen bedöms inte påverka möjligheten att uppnå MKN för PFAS baserat på följande:



- att ny exploatering planeras där inga nya material förväntas innehålla PFOS eller någon ny verksamhet som hanterar PFOS planeras bedöms inte plangenomförandet innebära att någon ny källa till PFAS introduceras,
- dagvattenutredningen visar att plangenomförandet innebär att flödet av dagvatten och föroreningsbelastningen från dagvattnet till Brunnsviken kommer att minska vilket därmed kommer att minska eventuell belastning av PFOS-förorening som rör sig genom planområdet från eventuell uppströms källa.

*Aktuell planbestämmelse förtydligas med vad en stor gasmolnsexplosion motsvarar. En trycklast motsvarande en explosion med 100 kg TNT ska vara utgångspunkt för dimensioneringen. Planbestämmelsen om en insatsplan vid skyfall har också förtydligats, så att den nu lyder: "Insatsplan vid skyfall för respektive byggnad ska finnas innan byggnaden får tas i bruk." Även andra planbestämmelser har förtydligats.*

**Lantmäteriet** noterar att det i planbeskrivningen anges att exploateringsavtal ska tecknas i senare skede. Det anges också olika åtgärder som exploatörerna ska bekosta och ansvara för. Däremot anges ingen fördelning av kostnader för själva genomförandet som planförslaget innebär för respektive exploatör. Lantmäteriet menar att planbeskrivningen, enligt PBL, ska redovisa exploateringsavtalens huvudsakliga innehåll liksom konsekvenserna av att planen helt eller delvis genomförs med stöd av ett eller flera exploateringsavtal. Lantmäteriet menar att exploatörens samtliga åtaganden ska redovisas på en översiktlig nivå, och att handlingarna behöver kompletteras. Eftersom redovisningen inte är så tydlig som krävs, saknas möjlighet för Lantmäteriet att utföra sin lagstadgade uppgift att i granskningsskedet yttra sig över om planförslaget bedöms förenligt eller inte med reglerna i 4. kap 33 § 3 st. PBL.

Lantmäteriet noterar att det i planbeskrivningen nämns att behov av omprövning av befintliga servitut kommer utredas vidare under genomförandet. Lantmäteriets uppfattning är att behov av servitut och hantering av redan befintliga servitut bör utredas i detaljplaneskedet för att konsekvenserna av planförslaget ska kunna bedömas allsidigt. Lantmäteriet efterfrågar förtydligande av hur befintliga servitut påverkas av planförslaget, avses de behållas eller ändras/upphävas? Lantmäteriet efterfrågar vidare förtydligande av vilka fastigheter som berörs av avsedd ledningsrättsupplåtelse samt ersättning för detta i planbeskrivningen.

**Förvaltningens kommentar:** *Exploateringsavtalets innehåll har förtydligats i planbeskrivningen. Befintliga servitut avses behållas. Nya servitut tillkommer för Solna stads drift av skyfallsanläggningar inom kvarteretsmark. Vid ett uppförande av en ny stationsentré kan ett servitut för allmän gångtrafik upprättas på "stationsgränd". Både Tygeln 1 och Tygeln 3 berörs av ledningsrättsupplåtelse. Den som vidtar en åtgärd som föranleder en ledningsflytt, i detta fall respektive exploatör/fastighetsägare, ska stå för kostnader hänförliga till denna ledningsflytt.*

**Statens geotekniska institut (SGI)** har tidigare i samrådsskedet lämnat synpunkter på detaljplanen. SGI finner att deras rekommendationer har beaktats och har, från geoteknisk synpunkt, inga invändningar mot planförslaget.

**Region Stockholm, Trafikförvaltningen** konstaterar att planen möjliggör att en tredje stationsentré anläggs genom att en befintlig gångtunnel belägen ungefär på mitten av perrongen öppnas upp. Gångtunneln går från perrongen österut mot planområdet där en ny stationsbyggnad placeras. I samrådsskedet framförde regionen att

det saknas tillräckligt underlag för att bedöma lämpligheten, genomförbarheten och konsekvenser för att kunna ta ställning till att en ny stationsentré byggs.

Staden har till granskning, i dialog med regionen, tagit fram flera av de efterfrågade utredningar och underlag som efterfrågats. Dessa omfattar bland annat kompletterande flödesanalys och samhällsekonomisk bedömning.

Region Stockholm behöver analysera de utredningar som tagits fram för att kunna göra en bedömning om lämpligheten i en ytterligare entré. Detta behöver göras innan detaljplanen antas.

Regionen har inte för avsikt att finansiera en ny stationsbyggnad utan detta behöver bekostas av annan part, vilket behöver avtalas om. Även frågor om förvaltning och drift av den nya entrén, inklusive gångtunnel och ny stationsbyggnad behöver utredas och avtalas om innan detaljplanen antas.

Innan dessa frågor är utredda och avtalade om kan Region Stockholm inte anse att planen är lämplig att anta då det ännu inte är klarlagt att detaljplanen kommer att kunna genomföras i sin helhet. Vid ett antagande utan ovan nämnda överenskommelser kan Region Stockholm inte utesluta att överklaga detaljplanen om den antas.

***Förvaltningens kommentar:** Inför planens antagande har underhandssamråd skett med Trafikförvaltningen och Trafikverket. Planbeskrivningen förtydligas med att den föreslagna stationsbyggnaden endast är en möjlighet i detaljplanen och ska utredas vidare. Något beslut avseende stationsentréns uppförande har inte fattats. Trafikförvaltningen har i underhandssamrådet konstaterat att det är för tidigt att teckna något avtal, eftersom behovet av en eventuell tredje uppgång först ska analyseras mer ingående. Varken Trafikverket eller Trafikförvaltningen har några synpunkter på att detaljplanen ger möjlighet till en framtida mittentré för Solna station.*

**Trafikverket** skriver att ett bevakningsavtal ska tecknas före planens antagande för att säkerställa att genomförandet av detaljplanen inte orsakar några negativa konsekvenser på järnvägsanläggningen.

Trafikverket är generellt positiva till åtgärder som kan leda till ökat resande med kollektivtrafik. En ny tredje entré till pendeltågsstationen ökar troligen kollektivtrafikens attraktivitet och därmed även resandet med kollektivtrafik.

Det finns dock ett flertal frågetecken kvar som behöver utredas och klargöras för att det ska vara möjligt att öppna upp en tredje stationsentré. Trafikverket ser bl.a. att finansieringsfrågor och ägandeskapsfrågor av en ny stationsbyggnad/stationsentré behöver klargöras och avtalas om. Utformning av eventuell stationsbyggnad och dess närhet till spåren behöver utredas vidare och om det går att genomföra med tanke på närheten till järnvägsspåren.

Översvämningsrisk vid skyfall i tunneln upp till plattformen behöver tas i beaktande, utifrån att platsen redan nu ligger inom en lågpunkt. Risk i förhållande till tredje man behöver utredas vidare och speciellt om det avses vara stadigvarande vistelse i stationsbyggnad dikt an spåren. Risk i förhållande till tredje man är dock främst en fråga för länsstyrelsen.

Trafikverket ser att riskerna för geoteknisk påverkan på järnvägsanläggningen i sin helhet ska analyseras både i genomförande fas och i en slutlösning. Specifikt ser Trafikverket att dessa områden behöver finnas med i fortsatta arbetet.

- Sättningsrisk kopplat speciellt till grundvattensänkning.
- Markrörelser, markförskjutningar kopplat till eventuella spontning-, schaktning-, pålningsarbete.
- Tvärsektioner som visar förhållandena mellan schakt/spont och järnvägen.
- Stabilitetsberäkningar.

Kopplat till att utreda/analysera riskerna ska motsvarande åtgärdsprogram och kontrollprogram framtas och ingå inom bevakningsavtal och genomförandeavtal. Trafikverket behöver ha sett ovanstående delar innan arbeten kan påbörjas.

I plankartan anges CE2 närmast spåren, vilket inte var fallet under samrådet. Plankartan anger också under egenskapsbestämmelser för kvartermark att: Ytor inom 25 meter från Ostkustbanan ska utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Trafikverket anser att dessa planbestämmelser blir motstridiga och att detaljplanen därmed blir svårtolkad i efterföljande genomförande och lovärenden. Vidare så behöver gällande föreskrifter och riktlinjer gällande avstånd till järnväg följas i genomförandet av detaljplanen. Det handlar bl.a. om storlek och placering av ev. träd, parkeringsplatser och så vidare. Se mer på Trafikverkets hemsida.

**Förvaltningens kommentar:** *Ett kombinerat bevaknings- och genomförandeavtal har tecknats mellan Trafikverket och Skanskas dotterbolag Remulus Tygeln 1. Genomförandeavtal ska tecknas med Fabege inför genomförandet av deras del av planen. Ett bevakningsavtal för Tygeln 3 tecknas mellan Trafikverket och Solna stad inför detaljplanens antagande. Riskutredningen har kompletterats med stationsbyggnaden. Behovet av stationsbyggnaden kommer att utredas vidare (se föregående kommentar till Trafikförvaltningen). Plankartan revideras inför antagande så att centrumändamålet tas bort för den prickade marken invid Ostkustbanan, tillsammans med vissa andra mindre ändringar av plankartan som har gjorts efter underhandssamråd med Trafikverket. Bland annat regleras för Skanskas fastighet Tygeln 1 ett högsta antal (max 10 stycken) markparkeringsplatser, ett minsta avstånd till dessa från spårmiten (minst 10 meter) samt att ett minst 2 meter högt skyddsplank ska uppföras längs fastighetsgräns mot järnvägen. Gällande föreskrifter och riktlinjer avses följas vid planens genomförande.*

**Solna Vatten** har ledningar för vatten, spillvatten och dagvatten i konflikt med planerad bebyggelse inom planområdet. Ledningarna behöver flyttas till nytt läge. Exploatören behöver utreda att en flytt av ledningarna är möjlig att genomföra, att det finns utrymme att flytta dem och att de fortfarande är åtkomliga, skriver Solna Vatten. Ledningarnas ytterkant måste vara minst två meter från byggnad. Sådan flytt ska ske på bekostnad av exploatören. Ett avtal mellan exploatören och Solna Vatten gällande ledningsflytt måste tecknas innan planen kan antas.

De skyfallsåtgärder som utförs får inte placeras över VA-ledningar eller så att åtkomsten till VA-ledningarna begränsas, skriver Solna Vatten. De får heller inte riskera att påverka eller att orsaka någon skada på VA-ledningarna.

Träd samt anläggningar för omhändertagande av dagvatten (t.ex. skelettjordar, växtbäddar och avsättningsmagasin) får inte placeras över VA-ledningar eller så att åt-

komsten till VA-ledningarna begränsas, skriver Solna Vatten. De får heller inte riskera att orsaka någon skada på VA-ledningarna. Inte heller cykelställ, fasta bänkar, murar m.m. får placeras så att åtkomsten till Solna Vattens ledningar försvåras. Beläggning på gator och torg måste vara sådan att den är lätt att återställa efter ingrepp, anser Solna Vatten. Förbindelsepunkt för VA till stationsbyggnaden kommer bli i Gårdsvägen. Några nya VA-ledningar kommer inte dras fram i stationsgränden.

**Förvaltningens kommentar:** *Nämnda utredningar har gjorts. Ett avtal mellan Solna Vatten och exploatören och fastighetsägaren till Tygel 3, Fabege, har tecknats om ledningsflytt inför planens antagande. Vid genomförandefasens slutliga placering av växtbäddar, träd och andra landskapselement som är svåra och/eller kostsamma att gräva upp och återställa ska hänsyn tas till Solna Vattens ledningar.*

**Vattenfall Eldistribution** (Vattenfall) har inom området för aktuell detaljplan elnätansläggningar bestående av 77 kV markkabel, lila streckad linje i karta [i akten], 24 kV markkabel, ljusblå streckad linje, 0,4 kV markkabel, blå streckad linje, samt 22 kV nätstationer, svart kvadrat. Vattenfall önskar att E1-områden avsedda för stationer markeras och får ett eget område i plankartan. Vattenfalls områdesansvarige har haft en dialog med byggherren om placeringen av stationerna. Vattenfall önskar att områdena specificeras i plankartan så att planen kan godkännas.

Ett u-område ska anges mitt över högspännings-markkablar (24 och 77 kV) med minst 3 meter på vardera sida om markkabelns yttersta fasar. Inom kvartersmark ska u-området vara prickmark. Inom detta område får byggnad inte uppföras eller markanläggning, t ex träd och buskar, planteras. Ingen byggnad får hamna närmare än 5 meter ifrån 24 och 77 kV markkablar.

Vattenfall informerar om följande:

- En eventuell flytt/förändringar av befintliga elnätansläggningar utförs av Vattenfall Eldistribution, men bekostas av exploatören.
- Offert på eventuella el-serviser, beställs via [www.vattenfalleldistribution.se/el-hem-till-dig/](http://www.vattenfalleldistribution.se/el-hem-till-dig/) eller telefon: 020–82 10 00.
- Vid eventuella schaktningsarbeten ska kabelutsättning begäras. Detta beställs via Post och telestyrelsens [www.ledningskollen.se](http://www.ledningskollen.se)
- När du ska bygga, fälla träd, schakta eller spränga nära våra ledningar så glöm inte att beställa bevakning. Då är vi med på plats under arbetets gång och ser till att inga skador uppstår. Formulär: [vattenfalleldistribution.se/foretag/kundservice/formular/bestall-bevakning/](http://vattenfalleldistribution.se/foretag/kundservice/formular/bestall-bevakning/)
- Flytt av anläggning: [vattenfalleldistribution.se/foretag/kundservice/formular/flytta-anlaggning-offert/](http://vattenfalleldistribution.se/foretag/kundservice/formular/flytta-anlaggning-offert/)
- Vid ny infart till fastigheten ska befintlig markkabel förläggas i rör, bekostas av exploatören. Detta beställs samtidigt som beställning av el-serviser.
- Befintliga elnätansläggningar måste hållas tillgängliga under alla skeden av plangenomförandet.
- Någon anläggning, tex byggnad, får inte uppföras invid eller över elnätansläggning tillhörande Vattenfall Eldistribution så att gällande säkerhetsavstånd inte hålls.

**Kommentar:** *Inför godkännande och antagande av planen har överenskomna E-områden (E1 och E4) fått en mer specificerad placering i plankartan enligt Vattenfalls önskemål. Dessa E-områden samt u-områden har i plankartan utformats för att kunna hantera de ledningar som behöver ligga inom kvartersmark. Utkast till*

*plankarta har inför detaljplanens godkännande och antagande översänts till Vattenfall som inte haft några synpunkter på den uppdaterade plankartan.*

**Norrenergi** har ledningar med värme och kyla inom området och förutsätter att de beaktas i planarbetet. Fastigheter i området försörjs med både värme och kyla från dessa ledningar. Utöver det går ledningarna vidare och utgör försörjning till andra områden och stadsdelar. Detta innebär att alla arbeten på nu aktuella ledningar måste ske med stor framförhållning och vetskap om att andra fastigheters energiförsörjning sker med dessa ledningar. Ledningarna gäller stamledningar för både kyla och värme samt servisledningar. Om ledningarna behöver flyttas för att möjliggöra byggnation enligt det aktuella planförslaget utgår Norrenergi från att omläggning av de befintliga ledningarna bekostas av exploatören. Vid en eventuell omläggning ska väderförhållanden och urkopplingstider beaktas, så att kringliggande värme och kyla kunder ej drabbas mer än nödvändigt.

***Kommentar:** Den omläggning som krävs bekostas av exploatören.*

**Skanova** har markförlagda teleanläggningar inom detaljplaneområdet. 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 exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den. Om så önskas kan ledningarna skickas digitalt i dwg-format. Kontakta <https://www.ledningskollen.se>

***Kommentar:** Den omläggning som krävs bekostas av exploatören.*

**Hyresgästföreningen Solna** skriver att planförslaget utgör byggytor inom ett lokalt präglad område och har en utveckling som berör olika kvalitativa marktytor, nämligen ytor av utpräglad robust stads kvalitet och ytor som berör känsligare historiska och kulturella områden. Hyresgästföreningen anser att det finns ett generellt problem med den aktuella detaljplanen, ett problem som finns i samtliga fall där man planerar förtäta i en redan "färdigbyggd" stad. Man har en realistisk vision av att utnyttja marktytor till dess yttersta gräns utan kritisk granskning att se det holistiska perspektivet att människor och människors vardag ska fungera praktiskt och på ett hälsomässigt vis, skriver Hyresgästföreningen, som menar att i det här aktuella fallet planerar man tränga in stora byggvolymen på en begränsad yta, där befintliga huskroppar redan ligger tätt och där gator och transportvägar redan innan den nu planerade förtätningen är tränga och utgör risker för både personskador och samhällsrisker i form av brand, explosion, framkomligsvårigheter vid nödlarm osv. Med anledning av de totala byggytorna (59 600 kvm), som enligt skrivningen utgör endast kontorsbyggnader, kommer det sannolikt bli en ökning av arbetsplatser och därmed antalet anställda personer. Mot den bakgrunden drar Hyresgästföreningen slutsatser att ett stort antal nyanställda färdas i egen bil och att detaljplanen måste klargöra hur den ökade trafiken kommer att lösas och hur parkeringsmöjligheter för anställda kommer att skapas.

Eftersom det inom kv. Tygelin också finns bostadshus och omgivande gator kommer parkeringsproblem samt eventuella trafikproblem att uppstå om inte en sådan fråga får en seriös behandling, skriver Hyresgästföreningen, som anser att denna fråga är viktig och att diskussion om dessa omständigheter måste tas. I skrivningen säger man citat "tre kontorsbyggnader med verksamheter i bottenvåningen". Hyresgästför-

eningen undrar hur man ska tolka det påståendet? Det framgår att det byggs tre kontorshus, men texten säger att verksamheterna sker i bottenvåningen. Vad sker då i samma byggnad ovanför bottenvåningen? Om det sker kontorsarbete på de övriga planen i husen och typ verksamheter i bottenvåningen, undrar man vilka verksamheter det rör sig om? Det kan röra sig om verksamheter som har höga bullervärden och får en störande eller skadlig effekt på omgivningen eller om det är produktion som utgör risker av något slag i en delvis urban miljö, brand- och explosionsrisker bl.a. Om sådana risker kan uppstå vill Hyresgästföreningen veta hur man kommer att förebygga dessa risker och vilka åtgärdsstrategier man har för att eliminera riskerna.

Hyresgästföreningen tror att de miljömässiga förundersökningarna har genomförts på ett ambitiöst sätt men tycker inte att de skyfallsåtgärder som planerats utanför plan kommenterats i skrivningen. Det innebär att Hyresgästföreningen vet mycket lite om var dessa skyfallsanläggningar kommer att byggas och om dessa anläggningar utanför plan som nämns i skrivningen kommer att påverka ytor och markförhållanden som är känsliga. Hyresgästföreningen vet heller inte om hur en skyfallsanläggning dimensioneras och vilken volym en sådan har relativt bostäder eller naturytor, viktiga för människor att vistas i. Eftersom en del av den aktuella planen direkt berör ytor som är känsliga och har ett bestående kulturvärde, Lilla Frösunda gård, anser Hyresgästföreningen att man mycket tydligare bör redogöra för hur stor areal som tas i anspråk vid uppförandet av skyfallsanläggning i Lilla Frösunda gårds park och om man till och med kan välja en annan yta, utanför den kulturmärkta parken för att kringgå den problematiska planeringen.

Hyresgästföreningen ställer sig starkt kritiska till att exploatera Lilla Frösunda gårds parkområde, Hyresgästföreningen motsätter sig en sådan lösning. Hyresgästföreningen tror att ingreppen i Lilla Frösunda gårds park och de biologiska värden som finns i en gammal uppvuxen kulturmark måste bevaras intakt och att man bevarar dessa områden med ett mångfaldssyfte och för att människorna i området har ett starkt behov av att ha gröna ytor omkring sig för att må bra. Hyresgästföreningen anser att den delen av Solna med Frösundastaden som skärm mot E4 är så kraftigt exploaterad med många stora byggarbetsplatser utefter Kolonnvägen norrut i riktning mot Ritorp, att man måste bevara de grönområden som finns kvar inom detta tillväxtområde öster om järnvägen.

Hyresgästföreningen kräver också att byggproduktionens utförande sker på ett klimatsmart sätt där man väger in alla materiella resurser samt minimerar det stora antal transporter till och från byggarbetsplatserna för att minimera utsläpp av växthusgaser. Bygg- och fastighetsbranschen står för en betydande del av samhällets klimatpåverkan. Verksamheterna har ett totalt utsläpp av växthusgaser om ca 11 miljoner ton koldioxid, vilket motsvarar ca 18 % av Sveriges totala utsläpp. Boverket har redan 2015 presenterat en förstudie om klimatanpassade miljö- och klimatanpassade byggregler, där man blivit medveten om vilka val i byggskedet man måste göra för att skapa hållbara miljö- och klimatförhållanden. Hyresgästföreningen förutsätter att de aktuella byggobjekten i kv. Tygeln 1 och 3 omfattas av de nu, från och med 1 januari 2022, uppdaterade miljöreglerna för social, klimatmässig och ekonomisk hållbarhet i byggproduktionen av de omfattande byggvolymerna (59 600 kvm) som visas i detaljplanen över kv. Tygeln 1 och 3.

**Förvaltningens kommentar:** Synpunkterna noteras. I kvarteret Tygeln finns inte, som Hyresgästföreningen skriver, några bostäder och inga bostäder planeras i detta kvarter, delvis på grund av riskavstånd från järnvägens transporter av farligt gods.

*Trafiksituationen har utretts inom planområdet, se mobilitetsutredning på [www.solna.se/tygeln](http://www.solna.se/tygeln) och kapacitetsutredning för angränsande pågående detaljplan [www.solna.se/stigbygel](http://www.solna.se/stigbygel). Exploatering är inte tänkt att ske i Lilla Frösunda gårds park, tvärtom är parkens gestaltning, rekreativa funktioner och övriga ekosystemtjänster tänkta att stärkas. Se "Lilla Frösunda och Fröparken - program för skyfallsåtgärder" på [www.solna.se/tygeln](http://www.solna.se/tygeln). Ur klimathänseende möjliggör planen en förtätning med arbetsplatser i ett mycket gott kollektivtrafikläge, vilket möjliggör hållbart resande. Förtätning på redan hårdgjorda ytor ger också förutsättningar för att spara annan natur- och parkmark som annars hade behövts tas i anspråk. Detaljplanen bedöms leda till en grönare och mer attraktiv stadsmiljö, både inom och utom planområdet, vilket är positivt även för boende inte minst i närområdet.*

**Rådet för funktionshinderfrågor** är ett organ för samråd, ömsesidig information och dialog mellan företrädare för funktionshinderorganisationer och Solna stad. Rådet ska enligt kommunstyrelsens direktiv följa stadens arbete inom funktionshinderområdet och bevaka att staden fullgör sina åtaganden enligt lagar och tillämpliga styrande dokument i staden. Ett av kommunstyrelsen utpekade uppdrag för rådet är att fungera som remissinstans och rådgivare inför beslut inom funktionshinderområdet. Rådet, som tackar för möjligheten att yttra sig över det rubricerade förslaget till detaljplan, avgränsar sig till de aspekter som har särskild relevans ur ett funktionshinderperspektiv.

Som framgår av planbeskrivningen ska den nya bebyggelsen uppfylla krav på tillgänglighet enligt gällande lagstiftning. Entréerna i lågpunkten vid Gårdsvägen och stationsgränden kommer, med hänvisning till skyfallshantering, att nås via ett par trappsteg. I planbeskrivningen nämns att tillgänglig entré kan ordnas via annan ingång i fastigheten. Rådets uppfattning är att samtliga entréer bör kunna vara tillgängliga och att detta enkelt borde kunna lösas genom anläggande av ramp.

Det är positivt att en tillgänglig ramp mellan gångbana och hiss anläggs på platsen under och norr om Målbron. Rådet har i övrigt inga synpunkter på förslaget utifrån de frågor som rådet har i uppdrag att bevaka.

**Förvaltningens kommentar:** *Synpunkterna noteras. Huvudentréers och sekundära entréers tillgänglighet i olika punkter granskas vidare i kommande bygglovsbedömning. Gällande lagkrav ska följas. Efter granskning har Fabege valt att behålla sitt befintliga kontorshus inom Tygeln 3. Detta gör att tidigare tänkt lösning med sekundär entré med trappsteg faller bort för denna tidigare del av planområdet.*

**Tekniska förvaltningen** skriver att det specificerats att det ska finnas förutsättningar för att hantera matavfall, källsortering och brännbart avfall, vilket är bra. Tekniska förvaltningen påminner om vikten av att se över dimensioneringen för avfallsutrymmena i ett tidigt skede. Utöver detta är det även viktigt att se till att avfallsutrymmen, och eventuell dragväg mellan kärlets placering och hämtfordonets uppställningsplats, uppfyller rådande arbetsmiljökrav.

**Förvaltningens kommentar:** *Synpunkterna noteras och delges exploatörerna.*

### Remissinstanser som inte har någon erinran mot planen

- **Statens geotekniska institut (SGI)** har tidigare i samrådsskedet lämnat synpunkter på detaljplanen. SGI finner att deras rekommendationer har beaktats och har, från geoteknisk synpunkt, inga invändningar mot planförslaget.
- **Ellevio**
- **FTI**

### Remissinstanser som inte har svarat på remissen

- Region Stockholm, förvaltning för utbyggd tunnelbana
- Region Stockholm, hälso- och sjukvårdsförvaltningen
- Stockholms läns landsting, tillväxt- och regionplaneförvaltningen
- SSBF - Storstockholms brandförsvaret (inkom i samråd, varpå underhandssamråd skett och SSBF inte har några återstående synpunkter)
- Polismyndigheten Region Stockholm
- Stockholm Gas
- Stokab
- Solna Hembygdsförening
- Naturskyddsföreningen Solna-Sundbyberg
- FTI AB, förpacknings- och tidningsinsamlingen (inkom i samråd, deras återvinningsstation vid Fröparken berörs dock ej av planen).
- Skandia Fastigheter (inkom i samrådet).

### Sakägare enligt fastighetsförteckningen

Trafikverket, Solna Vatten AB, Norrenergi AB samt Vattenfall Eldistribution AB är sakägare enligt fastighetsförteckningen, och även remissinstanser (se rubrik Remissinstanser).

### Övriga

**MT (Solnabo)** menar att det inte behövs fler kontor i Solna. Redan nu finns en stor överetablering av arbetsplatser här, skriver MT. I och med Corona-pandemin är det också många som har fått jobba hemifrån och den trenden lär fortsätta efter att pandemin klingat av. Att satsa på kontor är ute, skriver MT, som anser att det är en stor risk att kontoren får stå outhyrda. Bättre, enligt MT, vore att satsa på ungdomsbostäder, aktivitetslokaler etc.

**Förvaltningens kommentar:** Planarbetet bedrivs i enlighet med planuppdraget, där fler kontorsarbetsplatser bedöms vara ett lämpligt utnyttjande av den redan hårdgjorda marken i ett av stadens bästa kollektivtrafiklägen. Området kring Solna station, eller Arenastaden som det kallas, är med sitt centrala läge fortsatt attraktivt för kontor. I kvarteret Tygeln är det svårt att planera för några bostäder, dels på grund av buller, dels på grund av rekommenderade skyddsavstånd från järnvägen på grund av olycksrisker kopplade till transporter av farligt gods. Det finns inget i planen som hindrar att aktivitetslokaler skapas i delar av de nya husen. Olika typer av aktivitetslokaler bör kunna medges i de områden där detaljplanen anger centrumändamål. Kontor är dock det som i huvudsak planeras att uppföras i planområdet.



## 5. Förändringar efter granskningen

### Undantagande / bevarande av befintligt kontorshus

- Fastighetsägaren Fabege har framfört önskemålet att behålla det befintliga kontorshuset i södra delen av Tygeln 3. Den befintliga kontorsbyggrätten i gällande plan undantas därför ur denna detaljplan.
- Den utbuktande garagerampen inom Tygeln 3 avses också bibehållas men, i stället för att vara öppen undertill som idag, förses med en glasad fasad i rampens fasadliv i bottenvåning mot trottoar. Infarten till det nedre garageplanet ska stängas för biltrafik. Bottenvåningen under garagerampen kan nyttjas till cykelparkering och cykelverkstad, eller till centrumändamål om tillräcklig takhöjd kan erhållas i utrymmet under rampen.
- Plankarta, planbeskrivning, gestaltningsprogram, riskutredning, PM dagvatten samt skyfallsutredning har uppdaterats i enlighet med denna förändring.

### Skyfall

- Skyfallsutredningen har uppdaterats. Efter föreslagna skyfallsåtgärder ger ett dimensionerande skyfall enligt modellen en maximal vattennivå av +4,36 meter över nollplanet (höjdsystem RH 2000) i Gårdsvägens lågpunkt, men det finns även vissa andra lokala lågpunkter.
- Justerat för detaljplanens undantagande av befintligt kontorshus (som saknar taksarg) inom Tygeln 3 (där det hus som föreslogs i samråd och granskning i jämförelse föreslogs ha ett låglutande tak med sarg), blir den maximala vattennivån i Gårdsvägens lågpunkt (vid ”stationsgränden”) **+4,39 meter**.
- Höjdsättning av marknivåer och skyddsbestämmelser (m + index) med hänsyn till maximala vattennivåer vid dimensionerande skyfall har setts över efter den uppdaterade skyfallsutredningen.
- Invid Gårdsvägens lågpunkt ska exempelvis enligt bestämmelse m1 och m2 byggnader utformas så att de inte skadas vid en vattennivå på +4,60 meter, vilket innebär en säkerhetsmarginal på 0,21 meter utifrån modellerat resultat.
- Tillrinningen till de tänkta magasinerna har kontrollerats och magasinens volym därefter justerats så att magasinerna ska fyllas upp (och inte stå delvis outnyttjade) vid ett dimensionerande skyfall.
- I skyfallsmodelleringen har det observerats att de ”platta” (låglutande) tak med sarg som avses uppföras har en fördröjande effekt om cirka 70 mm vid dimensionerande skyfall, varför en planbestämmelse lagts till för att säkerställa avsedd takutformning och dess fördröjande effekt.

### **Markföroreningar**

- En PM angående klorerade alifater i grundvatten har tagits fram inför planens godkännande och antagande. Dess slutsatser sammanfattas i detta granskningsutlåtande samt i planbeskrivningen.

### **Risk**

- Riskutredning, plankarta och planbeskrivning har uppdaterats med skyddsbestämmelser för den stationsbyggnad som detaljplanen möjliggör.
- Vissa riskbestämmelser har förtydligats.
- Centrumändamål har tagits bort för prickmarken (där byggnader ej får uppföras) närmast spåren, efter synpunkt från Trafikverket och länsstyrelsen.

### **Miljöprogram**

- Ett miljöprogram har tagits fram och knyts till exploateringsavtalet.

### **Revideringar av plankarta och planbeskrivning i urval**

- Planbeskrivningen har förtydligats så att det framgår att en tredje stationsentré möjliggörs i planen men att någon sådan ej är beslutad. Behovet av en mittentré till Solna station ska fortsätta utredas efter detaljplanens antagande.
- Plankartan revideras inför antagande så att centrumändamålet tas bort för den prickade marken invid Ostkustbanan, tillsammans med vissa andra mindre ändringar som gjorts efter underhandssamråd med Trafikverket. Bland annat skärps bestämmelserna för Skanskas fastighet Tygeln 1 med ett högsta antal (max 10 stycken) markparkeringsplatser, ett minsta avstånd till dessa från spårmittpunkt (minst 10 meter) samt att ett minst 2 meter högt skyddsplank ska uppföras längs fasthetsgräns mot järnvägen.
- En ny generell bestämmelse har lagts till angående fördröjning av skyfall på tak (I skyfallsmodellen har observerats att cirka 70 mm regn vid ett skyfall tillfälligt kan fördröjas på de tak som planeras utföras platta och med en cirka 20 cm hög taksarg).
- En ny administrativ bestämmelse om marklovplikt innebär att marklov även kommer att krävas för åtgärder som försämrar markens genomsläpplighet. Detta för att säkerställa att möjligheten att ta hand om dagvatten och skyfall inte försämras i framtiden inom området.
- Ändringar i enlighet med inkomna synpunkter, i enlighet med ovan nämnda förändringar i planen och dess underlag, samt för att förtydliga.

## 6. Synpunkter som inte har tillgodosetts

Detta granskningsutlåtande redovisar yttranden från granskningen. Nedan listas de som yttrat sig under samråd och/eller granskning, vars synpunkter eventuellt inte har tillgodosetts.

- **Skandia Fastigheter** (samråd)
- **Region Stockholm, Trafikförvaltningen** (samråd och granskning)
- **Trafikverket** (samråd och granskning)
- **Vattenfall Eldistribution** (samråd och granskning)
- **Hyresgästföreningen Solna** (granskning)
- **MT (Solnabo)** (granskning)

Alexander Fagerlund  
Plan- och geodatachef

Erik Nordenstam  
Planarkitekt