



Göteborgs Stad

Stadsbyggnadskontoret

Samrådsredogörelse

Utfärdat 2019-03-01
Diarienummer: 0489/11
Aktbeteckning: 2-5515

Mattias Westblom
Telefon: 031-368 17 93
E-post: fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Detaljplan för Gamlestadens fabriker inom stadsdelarna Gamlestaden, Olskroken och Bagaregården i Göteborg

Samrådsredogörelse

Handläggning

Byggnadsnämnden beslöt 2017-11-28 att genomföra samråd för detaljplaneförslaget. Förslaget har sänts för yttrande enligt bifogad lista över samrådsrets, bilaga 1, under tiden 2018-01-10 – 2018-02-21.

Förslaget har under samma tid varit tillgängligt på stadsbyggnadskontoret och på stadsdelsbiblioteket i Gamlestaden. Förslaget finns även tillgängligt på Göteborgs Stads hemsida: www.goteborg.se/planochbyggprojekt/.

Sammanfattning

Allvarligaste invändningen bland inkomna synpunkter gäller brist på grönytor för vistelse och rekreation inom, eller i direkt anslutning till planområdet, samt behov av ytterligare utredning eller förtydliganden kring bland annat MKN för grundvatten, dagvattenrening, skyfall, markmiljö, geoteknik, vibrationer och risk.

Kontoret har bedömt att planförslaget kan gå på utställning med de revideringar som gjorts utifrån genomförda utredningar.

Planområdet har minskats genom att föreslaget vattenområde W₁ över Sävån tagits bort. Vissa av de synpunkter som framförts under samråd II relaterar till åtgärder som bedöms inom ramen för pågående ansökan om vattenverksamhet vilket anges i texten. Framförda synpunkter har i övrigt till stor del kunnat beaktas genom mindre ändringar i planhandlingarna.

Kopior av samtliga yttranden har överlämnats till fastighetskontoret, fastighetsägare och berörda konsulter för kännedom och eventuellt beaktande vid planens genomförande.

Inkomna synpunkter och stadsbyggnadskontorets kommentarer

Inkomna synpunkter har sammanfattats nedan. Personnamn anges inte. Synpunkterna finns i sin helhet på stadsbyggnadskontoret.

Kommunala nämnder och bolag med flera

1. Fastighetsnämnden

Förslaget till detaljplan för Gamlestadens fabriker inom stadsdelarna Gamlestaden, Olskroken och Bagaregården tillstyrks.

Fastighetsnämnden tillstyrkte den 13 juni 2014 detaljplanens samrådsförslag (samråd 1), med beaktande av att x-området ses över samt att riskfrågan löses. Detta är beaktat i nuvarande planförslag.

Utbyggnad av detaljplanen förutsätter skattefinansierade exploateringsinvesteringar som bedöms uppgå till ca 30 Mkr för del av utbyggnad av allmän plats samt ökade driftkostnader för kommunaltekniska anläggningar. Fastighetsnämndens utgifter bedöms täckas av fastighetsnämndens inkomster.

Kommentar:

Synpunkterna noteras.

2. Trafiknämnden

Framhåller att:

Gång-och cykel

Poängterar att utrymmet för cykelparkeringen i anslutning till pendeltågsstationens södra entré säkras. Cirka 20 stycken allmänna cykelparkeringar (inom allmänplats) föreslås även tillkomma i anslutning till gång- och cykelbrons södra landfäste invid Sävån.

Kollektiv- och biltrafik

Trafiknämnden påpekar en förändring sen första samrådet gällande gatan som ligger i nord-sydlig riktning som tidigare var kvartersmark. Trafiknämnden anser att gatan som ligger i nord-sydlig riktning med planangivelsen ”torg” istället bör ändras till ”lokalgata” med anledning att gatan kommer att få en mer likvärdig funktion som den andra lokalgatan inom området.

Parkering

Överskottet av parkeringsplatser enligt planförslaget bör diskuteras vidare utifrån ett eventuellt samutnyttjande med det parkeringsbehov som uppkommer inom Gamlestads torg etapp 2.

Buller

Viktigt att uppnå en ljuddämpad sida in mot gården oavsett riktlinjer som följs. Kontorets främsta bidrag till att reducera bullerstörningar inom planområdet är att trafikflödena på Gamlestadsvägen planeras minska till år 2020 i förhållande till dagens flöden. Detta är uppenbart inte tillräckligt, utan att även åtgärder på bebyggelsen måste vidtas.

Ekonomi

Exploatören kommer att få ta kostnader för delfinansiering av utbyggnad av allmän plats.

Kommentar:

Den nord-sydliga allmänplatsförbindelsen ”TORG” som går mellan byggnad B27 och B22 ändras, enligt Trafiknämndens synpunkt, till att istället benämnas ”LOKALGATA”.

3. Park- och Naturnämnden

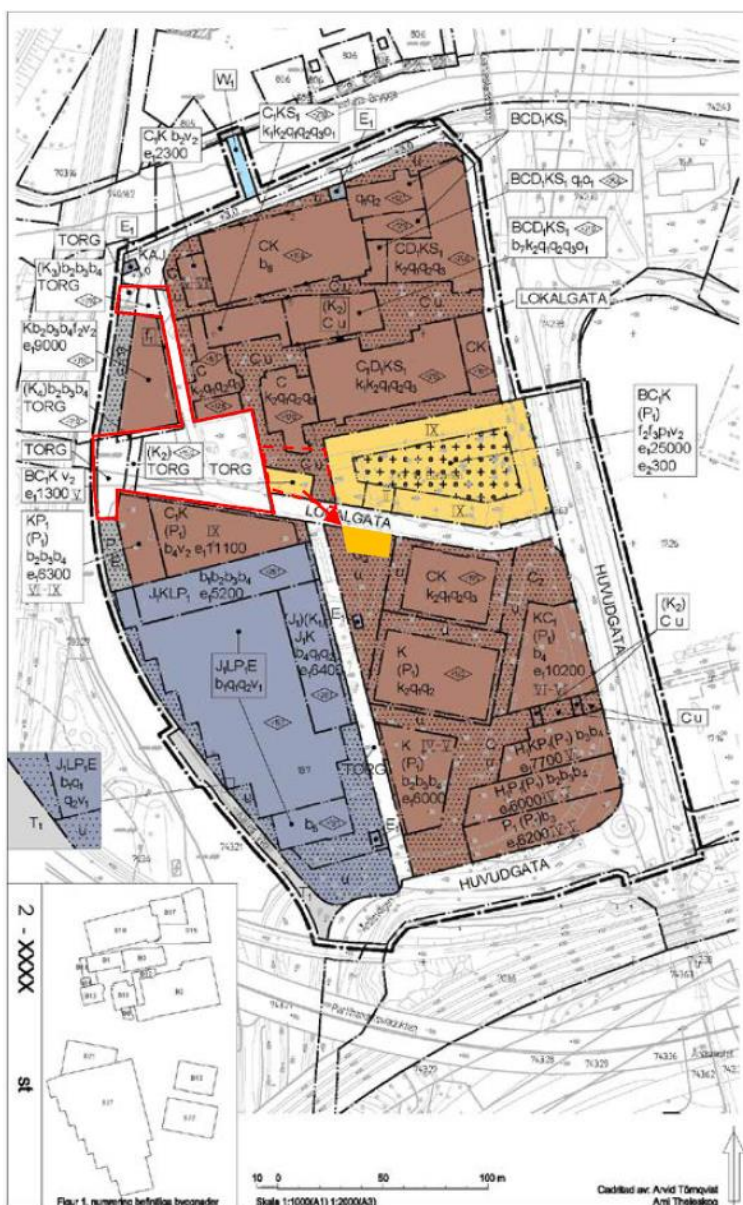
Anser att planförslaget inte uppfyller Grönstrategins sociala mål avseende:

Riktvärden för boendes närhet till bostadsnära park inom 300 meter utan att man behöver korsa en barriär. Behovet av park ökar av att den föreslagna bostadsgården kommer att ha begränsat med dagsljus.

Genom en enklare justering enligt *Bilaga 1* kan den sociala aspekten öka. Röd markering visar offentlig torgyta i detaljplanen. Utredningar kan göras gällande om mindre ytkrävande lösning för angöringstrafik på torget och på så sätt lyfta entrén positivt och göra utrymme för fler sociala vistelsekvaliteter. Samt utreda möjligheten att flytta byggrätten för 5-våningshuset söder om lokalgatan (röd pil) för att utöka torgytan i planen (röd streckat område).

Viktigt att säkerställa park i detaljplaner för Gamlestaden. Genom att följa den fördjupade översiktsplanens för Gamlestadens intentioner att skapa en sammanhängande yta för parkändamål längs med Sävån kan framtida brist på park i Gamlestaden undvikas.

Plankartan kan kompletteras med egenskap ”träd” eller ”trädrad ska finnas” för att tydliggöra ambitionen om trädkantade gator. Viktigt att Göteborgs Stads Teknisk handbok följs vid projektering och genomförande av planen för att säkerställa utrymme för träd att växa även i hårdgjorda miljöer. Det är viktigt att park- och naturförvaltningen är med i tidigt skede vid projektering av växtbäddar för träd som ska infiltrera dagvatten.



Kommentar:

Torgytan vid pendeltågstationens södra entré regleras som TORG och den exakta utformningen bestäms inte i detaljplan utan av TK/PoNF inför genomförande. Torgytan bör inte utformas så att stora mängder människor kan vistas stadigvarande på platsen, dock ser Sbk positivt på åtgärder som syftar till att stärka sociala vistelseaspekter. GF är ett område med väldigt speciella förutsättningar som starkt begränsar möjligheterna till att skapa grönytor. Planförslaget genomförande medför en tydlig förbättring jämfört med nuläget då den urbana grönskan (trädrader i gatumiljö) avsevärt stärks samt att befintliga markparkeringar omvandlas till olika platser såsom torg och parkliknande miljöer. Gamlestadens fabriker är ett område med en hög urbanitet i det avseendet att det är den kulturhistoriska bebyggelsen och mellanrummen mellan byggnaderna som

skapar kvaliteten och spänningen i miljön. Att bryta upp området med en större parkmiljö skulle inte bara vara svårt tekniskt utan skulle även gå emot den industriella utveckling som skett i området under århundraden.

För de boende i bostadskvarteret skapas en större innergård vars utformning blir viktig för trivseln i kvarteret. Kajområdet mot Sävån kan och bör utformas som en vistelseyta av hög kvalitet och kopplingar över Gamlestadsvägen upp mot grönyrtorna vid Sävån bör utformas så att de skapar självklara stråk. Inget av ovanstående kan säkerställas i detaljplan utan planhandlingens utformning ger möjlighet för att skapa de kvaliteter som önskas i vidare projektering och genomförande.

4. Miljö- och klimatnämnden

Planhandlingarna måste kompletteras enligt följande:

Ljudmiljö

Planhandlingarna behöver kompletteras så att det framgår att alla lägenheterna kommer att klara riktvärdena för buller.

Naturmiljö

Det saknas redovisning om hur miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten i Sävån ska uppfyllas. Naturmiljö för utevistelse inom området saknas. Hur mer grönska ska skapas i området bör framkomma i planbeskrivningen. Ett målvärde för grönytefaktor bör räknas fram.

Markmiljö

Föroreningssituationen behöver beskrivas bättre, också för hur riskerna ska minimeras. Bestämmelse i plankarta bör finnas. Det behöver framgå av planbeskrivningen att känslig markanvändning (KM) gäller under nyuppförda flerfamiljshus med bostäder, på markplan, innergårdar på markplan, skolor är känslig. Mindre känslig markanvändning (MKM) gäller under nyuppförda kommersiella byggnader, gatumark, bostäder och innergårdar som inte ligger på markplan.

Bestämmelse i plankarta bör finnas. Förslag till formulering ”Riskreducerande åtgärder i områdets ska ske så att mätbara åtgärds mål uppnås och ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Miljömål

Detaljplanen måste kompletteras med ett stycke som beskriver hur miljömålen påverkas, både negativt och positivt av ett genomförande.

Dagvatten – Stadsbyggnadskontoret bör överväga om övriga två platser av fyra också ska betecknas C2 i plankartan gällande utpekade platser för att hantera skyfall.

Mobilitet och parkering

I plankartan bör beteckningen W₁ förtydligas från bro till att en gång-och cykelbro avses

Kommentar:

Ljudmiljö: I trafikbullerutredningen tillhörande detaljplanen framgår att samtliga lägenheter klarar förordningens krav om lägenheterna görs genomgående förutom på den indragna våningen på plan nio. Situationen med bullerregn från de stora transportlederna ger en så komplex ljudbild att den översta våningen i kvarteret får liknande bullervärden även om kvarteret skulle sänkas. I de mest utsatta lägena får byggnaden utformas med enkelsidiga lägenheter alternativt tekniska anläggningar eller andra utrymmen. Exakt utformning av kvarteret, dess lägenheter samt uppföljning och kontroll är en fråga som får hanteras i en kommande bygglovsansökan.

Naturmiljö för utevistelse saknas i planområdet. Områdets karaktär med en äldre industribebyggelse omöjliggör en utbyggnad av lämpliga grönytor. Den förhöjda risknivå som råder i området till följd av transporter av farligt god runt om planområdet medför att det inte är önskvärt att skapa offentliga ytor i området som uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Bostadskvarteret får en skyddad innergård men i övrigt får rekreativa ytor sökas västerut längs med Sävån, söderut vid Ånäsfältet eller norr om Lars Kaggsgatan norr om Sävån. Planbeskrivningen har uppdaterats med en skrivning angående förutsättningarna för att uppnå MKN vatten i Sävån.

Markmiljö: Beskrivningen av föroreningsituationen ses över och en bestämmelse har införts på plankartan att sanering måste ske i samråd med tillsynsmyndigheten innan startbesked för byggnation kan ges.

Miljömål: Planbeskrivningen kompletteras med ett stycke kring påverkan på miljömålen. Då beteckning C2 är en tvingande bestämmelse kring anordnande av skyfallsåtgärder bedömer stadsbyggnadskontoret att det inte är lämpligt att placera ut en sådan bestämmelse på fler platser inom planområdet. Skyfallsåtgärder kan anordnas även på andra platser men de åtgärder som nu föreslås bedöms enligt dagvattenutredningen som tillräckliga för att hantera dimensionerande skyfall inom planområdet.

Mobilitet och parkering: Området som i samrådet betecknades W1 har utgått. Skälen till detta anges under svar till Länsstyrelsen nedan.

5. Kretslopp- och Vattennämnden

Önskar textändringar i planbeskrivning under rubriken *Avfall*.

Viktig information till exploitörer vid genomförandet av detaljplanen

Avfallshanteringen för bostäder och verksamheter måste placeras i delar av kvarteren där sopbilen kan angöra vid tömning. Kretslopp och vatten rekommenderar separat avfallshantering för bostäder och verksamheter men det går även att ha gemensamma miljörum. Tillräckliga ytor för källsortering av avfall måste också avsättas inne i lägenheter och lokaler.

Miljörum ska placeras så att dragvägen av kärll blir så kort som möjligt. Kärllen får inte dras längre än 25 meter från miljörummets mitt till bakre delen av sopbilen. Markbeläggningen längs dragvägen ska vara hårdgjord och jämn utan trottoarkanter eller trösklar. Avståndet mellan entréer och miljörum inte ska överstiga 50 meter enligt krav på tillgänglighet. Fler riktlinjer och krav på utformning av avfallsutrymmen finns i skriften ”Gör rum för miljön” på stadens hemsida. Använd denna skrift vid framtagande av bygglovshandlingar.

Till bygglovet ska exploitören redovisa en fungerande avfallshantering avseende rest-, mat- och grovavfall, farligt avfall samt förpackningar och tidningar för samtliga bostäder i detaljplanen. För grovavfall rekommenderar Kretslopp och vatten grovavfallsrum då det medför en hög service för de boende samt att det även kan användas för återbruk i syfte att förebygga att grovavfall uppstår. Om en lösning med utplacering av container väljs behöver det finnas en yta där containern kan stå och som det enkelt går att hämta ifrån. Utrymmen för verksamheternas avfall ska också finnas med i bygglovsansökan. För verksamheter som serverar eller lagar mat krävs installation av fettavskiljare och placering av denna ska då redovisas.

Det är viktigt att byggaktörerna även planerar in ytor och/eller vidtar åtgärder för att förebygga att avfall uppstår. Praktiska tips och goda exempel på hur avfall kan förebyggas hittas på stadens hemsida i checklistorna *Förebygg avfall i flerbostadshus* och *Förebygg*

avfall på kontoret. Kretslopp och vatten står gärna till tjänst framöver vad gäller planering av avfallshanteringen. Kontakta vid behov ansvarig avfallshandläggare. Tidigare utförd dagvattenutredning "Dagvattenutredning för detaljplan för Gamlestadens fabriker, Ramböll 2016-04-06" behöver uppdateras med nya rutiner som tillkommit för staden. Utredningen behöver också kompletteras med en skyfallsutredning enligt kommande tematiska tillägg till översiktsplan.

Kommentar:

Informationen angående avfallshantering i Kretslopp- och Vattens yttrande har förmedlats till berörda intressenter. Yttrandet hänvisar till riktlinjer avseende avfallshantering som verksamma och boende i staden ska följa och som inte bör regleras i detaljplan. Dagvattenutredningen har kompletterats med ett utlåtande daterat 2018-07-13. En fördjupad skyfallsutredning kommer inte att utföras inom ramen för detaljplanen. Efter avstämning med Kretslopp- och vatten konstateras att pågående arbete med strukturplaner för skyfallshantering kommer att resultera i ett konkret förslag till hantering främst gällande översvämningsrisker söder om planområdet. Detaljplanen för Gamlestadens fabriker bedöms kunna hantera skyfall inom planområdet med en dimensionering enligt förslag i till planen hörande dagvattenutredning. Områdets höjdsättning och karaktär medför att det inte bedöms som lämpligt för att fördröja ytterligare skyfallsmängder eller utgöra en del i en sammanhängande skyfallsled.

6. Kulturnämnden

Anser att kulturmiljöfrågorna är väl omhändertagna i varsamhets- och skyddsbestämmelser som ombesörjdes genom tidigare utredningar. Framhåller att Staden Nya Lödöses struktur måste kunna utläsas i den nya blandstaden, särskilt genom att framhäva där vall och vallgrav tidigare funnits. Med fördel kan detta göras som en del av den lokalgata och torg som är föreslagna i plan. Önskvärt är även att inarbeta andra arkeologiska resultat i den planerade miljön. Extra varsamhet bör tas mot Sockerbruket som är den sista kvarvarande byggnaden i området som representerar både en historisk landeriepok samt en tidig industrietablering i staden.

Man ställer sig väldigt tveksamt mot den högre bebyggelsen som är tänkt mot Säveå, även byggnadsvolymerens form behöver ses över. Kulturnämnden kompletterade i efterhand med ett förtydligande kring att de missförstått handlingarna gällande ny bebyggelse mot Säveån och menade på att ny bebyggelse sett ut att vara i större omfattning än vad förslaget egentligen innebär. Man anser istället att nya byggnader i anslutning till den befintliga äldre strukturen blir mycket dominant med sina 8 våningar mot 4 våningar.

Vidare ser kulturnämnden att det finns ett värde i att genom fysiska uttryck framhäva den kulturhistoria som finns i området. T.ex. genom skyltar eller virtuella och pedagogiska vandringar i området.

- Presentation av arkeologiska fynd och historiska strukturer.
- Kontakt med vattnet, byggnadshöjder, visuell kontakt
- Stärkande åtgärder genom fysiska uttryck, skyltar, namnsättning, konst, vandringar mm. Genomförandefrågor?

Kommentar:

Det viktigaste ställningstagandet som detaljplanen medför är att bevara och säkra upp industriepokens byggnader för framtiden. Spår i den fysiska miljön som påminner om Nya Lödöse och senmedeltiden tillkommer som åtgärder under genomförandefasen. Detta kan handla om val av växter, gatunamn, likartade brunnslock som vid Gamlestadens

torg, arkeologiska fynd i montrar, markbeläggning som påminner om vallgravens sträckning etc. Landeriepoken är områdets minst synliga. Denna kan också komma att framhållas genom växt-val och någon form av konstnärlig utsmyckning. Den samlade ”paletten” av åtgärder är inte slutligt framtagen utan är något som tas fram vartefter.

Det tillkommande bostadskvarteret föreslås kunna uppföras i som mest nio våningar vilket är en ”reslig” skala. Stadsbyggnadskontoret har rörande denna bygggrätt prioriterat antal lägenheter (tillräckligt befolkningsunderlag) framför en anpassning till befintlig bebyggelseskala.

7. SDN Örgryte Härlanda

Anser ur:

Barn- och ungdomsperspektiv

Att det är en stor brist av trygga ytor för lek och lärande i planförslaget. Området är omgärdat av barriärer vilket gör det svårt för barn att röra sig självständigt utanför planområdet. Utformningen och tillgången till lokaler inom planområdet som kan användas för verksamheter som riktar sig till barn och unga är väldigt viktig. Tillgängligheten till områdets del av Sävån behöver säkras och å-rummet vid kajen behöver bli tryggt och säkert för barn och unga att vistas där.

Jämställdhets- och mångfaldsperspektiv

En risk finns att höjningen av kajkanten inom planområdet försvårar tillgängligheten till vattnet för personer som använder rullstol eller rullator. Målbilden som beskrivs enligt förslaget för området ”en levande och tillåtande blandstad med känsla av en hipp och ruff miljö”. Riskerar att skapa en identitet som stänger ut vissa målgrupper exempelvis barn och vuxna som inte identifierar sig med den beskrivningen. Risken med målbilden är också att den blir styrande i valet som rör gestaltning, bostadstyp, näringsidkare/näringsringar etc. och därmed bara vänder sig mot en viss typ av grupp/människor.

Önskar en mer utförlig redogörelse om hanteringen av kommunal service i planbeskrivningen inför granskningen. Gällande förskoleplatser anser man att en analys kring hur fördelningen av förskoleplatser mellan stadsdelarna kommer att påverkas i och med organiseringen i ny förskolförvaltning behövs. Det bör även finnas med en mer utförlig redogörelse om hanteringen av kommunal service i planbeskrivningen inför granskningen. Utifrån ett trygghetsperspektiv krävs en genomtänkt gestaltning med fokus på överblickbarhet och tydlighet. Utformning av bland annat passager, befintlig och ny byggnation i ögonhöjd kan underlätta för att skapa en tryggare upplevelse. En synpunkt som lyftes under samrådsmötet var vikten av tvingande planbestämmelser för att säkra upp allmänhetens tillgång till passagen som föreslås på privat mark, delvis planerad att gå genom befintliga byggnader i norra delen av planområdet. Stråket är en viktig sammanlänkning mellan Redbergsplatsen och Gamlestadens knutpunkt som anses av ytterst vikt att den faktiskt blir av.

Området präglas starkt av en urban och industriell identitet. Att skapa gröna utblickar som gröna tak och fasader som frångår denna identitet hade varit önskvärt. Att planera bostäder i ett område med luft-, buller- och riskproblematik kräver en öppenhet för innovativa lösningar, speciellt för barn som eventuellt kommer att bo och röra sig i området. Friytor som främjar ekosystemtjänster och trygga utrymmen för lek är något som fattas i planförslaget.

De åtgärder som det redogörs för i planbeskrivningen för att minska översvänningsrisken i området måste stämmas av med Förslag till översiktsplan – tillägg för översvänningsrisker när det beslutas och med hänsyn till klimatförändringarnas successiva påverkan på vattenhöjningen. Hänsyn ska under hela processen tas till Säveån som Natura 2000-område och den påverkan åtgärder i direkt anslutning till Säveån kan ha på Säveälaxens vandring

Kommentar:

Gamlestadens fabrikers framväxt sedan decennier tillbaka har resulterat i ett område som än idag är mycket starkt präglad av sitt industriella arv. Parametrar som logistik, storskalighet och hårdgjorda ytor märks alltså på platsen. Detta, tillsammans med att majoriteten av de före detta industribyggnaderna bevaras, gör att området i nuläget och även framöver kommer att ha ett underskott på den typ av miljöer som brukar betraktas som barnvänliga. Trygga ytor för lek och lärande bedöms ändå kunna åstadkommas inom området men däremot är det svårare att göra något åt den barriäreffekt som framförallt Gamlestadsvägen utgör för mindre barn. Likaså är avsaknaden av naturytor något som karakteriserar Gamlestadens fabriker. Hur blivande bostadsgård på bästa sätt utformas utifrån ett barnperspektiv blir därmed en central fråga att ha med sig in i genomförandeskedet.

Stadsbyggnadskontorets bedömning är att planerad, och ur högvattenhänseende nödvändig höjning av kajen, inte kommer att försämra tillgängligheten till vattnet jämfört med i dagsläget. Målbilden för området som lyder ”en levande och tillåtande blandstad med känsla av en hipp och ruff miljö” är framtagen med tanke på att åstadkomma en miljö präglad av tolerans, spontanitet och ”lekfullhet” gällande exempelvis det offentliga möblemanget. Strävan är att skapa en miljö som inte upplevs strikt, stram och alltför tillrättalagd. Stadsbyggnadskontorets uppfattning är att en målbild med så tydliga ”mjuka förtecken” rimligen tilltalar ett brett spektrum av människor.

En tvärgrupp (ledd av Lokalsekretariatet) bestående av representanter från Lokalsekretariatet, SDF Östra Göteborg, Fastighetskontoret och Stadsbyggnadskontoret har under en tid arbetat med att se över den framtida förskole- och skolförsörjningen inom hela Gamlestaden. I detta arbete inkluderas även Gamlestadens fabriker trots att dess geografi ingår i SDN Örgryte-Härlanda. Till detta tvärgruppsarbete kommer SDF Örgryte-Härlanda att bjudas in i fortsättningen.

Stadsbyggnadskontoret bedömer, när det gäller att skapa en ny gångpassage igenom byggnad B18, att det är att gå väl långt att införa absolut tvingande planbestämmelser. Fastighetsägaren Platzers intention sedan många år är tydligt inriktad mot att skapa denna nord-sydliga passage/grändmiljö.

Gamlestadens fabriker är ett område med en hög urbanitet i det avseendet att det är den kulturhistoriska bebyggelsen och mellanrummen mellan byggnaderna som skapar den huvudsakliga kvaliteten och spänningen i miljön. De tillkommande byggnadernas detaljutformning vad gäller gröna tak, gröna fasader etc. klarläggs inte i planskedet. Konstateras kan dock att med en utbyggnad enligt planförslaget kommer området att få mer grönska och växtlighet än i dagsläget. Det kommer att planteras träd längs med gatustråk, på platser och på torg inom hela området. Särskilt god tillgång till gröna utblickar kommer att fås från bostadskvarteret.

En åtgärd som tillkommer inom ramen för planarbetet, för att minska översvänningsrisken, är bland annat en höjning av marknivån i planområdets nordvästra del mot Säveån.

Denna åtgärd bedöms gå helt i linje med vad som framkommer i ”Tillägg till översiktsplan för översvämningsrisker”. Ett resultat av planens genomförande som kommer att gynna Säveån (med sin Natura 2000-status) är förbättrad rening av planområdets dagvatten. I nuläget rinner en stor del av dagvattnet orenat ut i ån.

8. SDN Östra Göteborg

Anser att frågan om tillgång till förskola och skola behöver lösas på ett mer tillfredställande vis än att hänvisa till de undervisningsenheter som finns eller planeras i Gamlestaden norr om Säveån. Omvandlingen av gaturummet för Gamlestadsvägen är viktig att ske i samklang med vägens fortsättning norrut och övrigt pågående planarbete för området. Exempelvis Detaljplan för Gamlestads Torg etapp 2.

Stadsdelsförvaltningen lyfter att i förslaget till detaljplan för utökning av bangård i Olskroken diskuteras ett läge vid Gustavsplatsen. Som troligen inte är möjlig fullt så långt västerut som vid de angivna platserna, men ett nytt stationsläge kan vara möjligt i höjd med kvarteret öster om Gamlestadsvägen.

Kommentar:

Stadsbyggnadskontoret bedömer att det gällande denna detaljplan är fullt rimligt att hänvisa till undervisningsenheter (kommande och befintliga) i Gamlestaden norr om Säveån. De platser som hänvisas till erbjuder tydligt grönare omgivningar och har inte samma höga exploatering som Gamlestadens fabriker.

Gamlestadsvägen utvecklas i samklang med det pågående planarbetet inom Gamlestads torg etapp 2. Frågan om en framtida eventuell flytt av Sävenäs pendeltågsstation västerut (närmare Gamlestadens fabriker) kvarstår även om det just nu inte arbetas aktivt med frågan.

9. SDN Angered

Påtar vikten av att fasader och områden närmast spårvagnsspåren gestaltas omsorgsfullt, så att de upplevs som vackra och spännande för resenärer som reser till och från Angered. Förvaltningen vill se att detta bevakas under genomförandeskedet av stadsbyggnadskontoret och fastighetskontoret då det är en viktig del i att minska det mentala avståndet mellan Angered, Gamlestaden och centrala staden.

Det är också av vikt att stadsbyggnadskontoret och fastighetskontoret påtar till ägarna vikten av att lokalyror i befintligt byggnadsbestånd kan hållas nere för att stödja ett diversifierat näringsliv i området.

Kommentar:

Stadsbyggnadskontoret och fastighetskontoret kommer att framföra och bevaka SDN Angereds synpunkter i den fortsatta dialogen med berörda intressenter.

10. Göteborgs Stads Parkering AB

Framhåller att:

- All parkering ska vara öppen för samnyttjande i möjligaste mån.
- Tillgängligheten, såväl till, från som inom ett område/stadsdel bör beaktas vid beräkning av behovet av parkeringsplatser.
- Parkeringen bör placeras så att den främjar den blandade hållbara resan med olika färdmedel.

- System för beläggningsmätningar bör byggas in från början där så är lämpligt, så att parkeringen kan kopplas till parkeringsledsystem (hänvisningssystem) för att minimera söktrafiken.
- Parkeringarna ska utformas så att de både är och upplevs som trygga och säkra.
- En möjlighet som bör beaktas är i vilken mån ett samutnyttjande av parkering kan tas tillvara även för tillkommande bebyggelse i kommande planer söder om planområdet.

Bland förutsättningar för parkering i området behöver till exempel prissättning på gatuparkering beaktas.

Tyngdpunkten vad gäller stadsdelens kommersiella service- och handelsutbud finns i kvarteren längs Artillerigatan och Brahegatan (dvs utom planområdet). Om den planerade parkeringsanläggningen skall kunna avlasta kringliggande områden är det viktigt med goda förhållanden för in- och utfart.

Frågan om parkeringsbehov under byggtid behöver studeras.

Parkeringsanläggningen som planeras i cirka 11000 BTA, motsvarar omkring 440 parkeringsplatser. Eftersom ingen parkerings- eller mobilitets utredning är genomförd är det svårt att ta ställning till storleksordningen på samutnyttjandepotentialen. Det är också mycket positivt att utreda parkeringsanläggningens förutsättningar för bland annat varudistribution och omlastning. Parkeringsbolaget deltar gärna i ett utvecklingsarbete kring detta.

Kommentar:

Planområdets sydvästra, södra och sydöstra del vetter mot leder som trafikeras av farligt-gods-transporter. Det finns alltså ett behov av att byggnader i dessa väderstreck också fungerar som skyddsbarriärer. En av få funktioner som kan inrymmas i ”första raden” ut mot trafiklederna är parkering.

Den planerade parkeringsanläggningen i planområdets sydöstra del (N12a) kommer alltså att fungera som en nödvändig fysisk skyddsbarriär mot omgivande trafikleders farligt-gods-transporter. Byggnaden behöver, för att uppfylla sin skyddsfunktion, uppföras i minst fyra våningar. Det antal parkeringsplatser som erhålls inom just denna parkeringsanläggning baserar sig alltså på ett indirekt behov snarare än utifrån ett parkeringsplatsbehov. Befintlig byggnad B27 hyser redan idag parkeringar.

Ovan redovisade utgångspunkt i parkeringsfrågan förklarar varför en mer gängse parkerings- och mobilitetsutredning inte har tagits fram. Ett överskott på parkeringsplatser inom Gamlestadens fabriker kan emellertid fungera utmärkt som en parkeringsresurs för intilliggande kvarter och delområden.

11. Räddningstjänsten storgöteborg

Anser att stycket under rubriken ”Räddningstjänst” i planbeskrivningen behöver korrigeras och ersättas med följande:

Det behöver säkerställas att utryckningsfordon i en akut situation kan ställas upp på så vis att avståndet mellan fordon och byggnads entré inte överstiger 50 meter. Räddningstjänsten skall även kunna nå spårområden vid en olycka på spår- och/eller järnväg. Räddningstjänstens förmåga och dimensionering av eventuell uppställningsplats för stegbil och bärbar stege finns beskrivet på räddningstjänstens hemsida (Råd och anvisning nr 110) www.rsgbg.se/ra.

Vidare påpekar Räddningstjänsten att frågor angående de delar av Gamlestadsvägen som översvämmas vid ett 100-års regn till ett djup som överskrider det maximala för prioriterade utryckningsvägar enligt TTÖP Översvämning inte beaktas i planhandlingarna. TTÖP:n berör även maximalt översvämningsdjup vid utrymningsvägar.

Enligt räddningstjänstens kartstöd behöver det konventionella brandpostsystemet i området byggas ut i enlighet med VAV P76 och P83. Det innebär bland annat att det för detaljplaneområdet bör finnas brandposter med ett maximalt inbördes avstånd på 150 meter och som medgör ett uttag enligt områdestyp A.2. Frågan beaktas i planbeskrivningen men där anges att systemet skall medgöra ett uttag enligt områdestyp A.1 vilket räddningstjänsten anser är fel.

Räddningstjänsten anser att området är utsatt för ett flertal riskkällor vilket försvårar riskbildningen och ställer särskilda krav på utredning. Räddningstjänsten har följande anmärkningar och synpunkter på riskbedömningen gjord av COWI (version 2017 -05 -04):

1. Beräknad samhällsrisk med hänsyn till rekommenderade skyddsåtgärder ligger inom ALARP-området och till största del mellan FOP99:s acceptanskriterier för arbetsplatser och bostäder. I vissa delar överskrids även acceptanskriteriet för arbetsplatser. Räddningstjänsten anser att FOP99:s acceptanskriterier för samhällsrik väger tyngre i Göteborg än det som anges i DNV:s rapport då det finns ett politiskt beslut om FOP99:s giltighet. FOP99 är föremål för översyn vid aktualisering av Göteborgs översiktsplan inför ny mandatperiod och gäller främst den del som ligger till grund för den fysiska ramen då acceptanskriterier inte åldras på samma vis som övriga delar av rapporten. Inom planområdet planeras arbetsplatser men även bostäder, handel, genomgående stråk och offentlig verksamhet vilket leder till att acceptanskriteriet för arbetsplatser inte kan ses som odelat representativt. Räddningstjänsten efterfrågar en viktning alternativt att enbart kriterier för bostäder används vilket i så fall skulle bli konservativt.

2. I rapporten anges att alla rimliga åtgärder enligt ALARP vidtagits. Räddningstjänsten kan inte finna någon genomgång av möjliga åtgärder avseende kostnad-nytta varvid påståendet ifrågasätts. Samtidigt finns det inget ALARP-område i FOP99:s kriterier vilket innebär att riskprofilen kan hamna i ALARP för samhällsrisk men inte kräva vidare åtgärder för de fall då FOP99:s ej överskrids. Se även punkt 1.

3. Brandteknisk klass EI30 i fasad har valts som planbestämmelse och åtgärden bedöms i analysen ge ett fullständigt skydd vid yttre brand. Räddningstjänsten finner ingen specificering för vilka brandscenarier som tillgodoräknats skyddet och ifrågasätter att EI30 utan vidare utredning kan förutsätta att ingen omkommer i byggnaden vid annan brand än pölbrand. Räddningstjänsten efterfrågar därmed en tydligare transparens gällande skyddsåtgärden.

4. 10 kg gasol som exploderar vid en volym på 100 m³ ansätts som dimensionerade olycka för skyddsåtgärd mot explosion. Räddningstjänsten saknar information om vad det motsvarar omräknat till ADR/RID-klass 1.1 samt vad resulterande tryck blir på de byggnader där skyddseffekt tillgodoräknats. TNT-ekvivalentmetoden återfinns inte i refererad rapport

(FOA 1997).

5. En av de skadebegränsande åtgärder som föreslås är att ventilationssystem skall förses med nödstopp. Räddningstjänsten anser att för att ett sådant nödstoppssystem ska fungera i praktiken och kunna antas uppnå en sådan hög skyddsgrad som ansatts i rapporten måste det finnas en organisation som vet när och vad som ska göras. Då det rör sig om ett antal olika byggnader med olika verksamheter som tilldelats planbestämmelse b₂ anser räddningstjänsten att den organisatoriska aspekten måste framgå i rapporten och likaså en värdering av huruvida den ansatt skyddsåtgärden är realistisk.

6. I rapporten anges att personantal är en kritisk parameter och att de ansatta antalen genomgående bedömts som konservativa och robusta. Räddningstjänsten anser att så inte är fallet för områdena Kontor/verksamhet/handel och lager/laboratorium. För lager/laboratorium saknas källa och för Kontor/verksamhet/handel anges Länsstyrelsen i Hallands läns rapport som källa men däri ansätts ett schablonvärde utan källa. Om ansatta värden inte odelat kan ses som konservativa innebär det en osäkerhet som behöver analyseras.

7. Vid beräkning av personantal och exponeringstid i P-huset saknas information kring hur länge varje bil förväntas vara parkerad. Med tanke på P-husets placering kan det bli stor skillnad på risken om personer förutsätts parkera sin bil på morgonen och sedan hämta den på kvällen eller om det löpande sker ett utbyte av bilar i byggnaden. Båda fallen kan innebära en 100-procentig beläggning men den totala vistelsetiden skiljer sig åt.

8. Andel av personer inom område kontor/verksamhethandel som befinner sig utomhus är ansatt till 2 %. I känslighetsanalysen påvisas att en ökning med endast två procentenheter skulle innebära att acceptanskriteriet för arbetsplatser överskrids. Parametern är kritisk och räddningstjänsten saknar en motivering till ansatt värde, både det ursprungliga och ökningen för det rimmar inte med vad som anges i planbeskrivningen. Där framhävs behovet av en blandstad (icke zonerad stadsbebyggelse) som ska vara befolkad och nyttjad även på kvällar och helger samt att de nya byggnadernas aktiverade bottenvåningar (med bl.a. en livsmedelsbutik) kommer att förstärka flödet av människor som rör sig i området.

9. Vid beräkning av personantal utomhus har det adderats "ett antal personer" för att inkludera personer som passerar i stråken genom detaljplaneområdet men det saknas information kring vilket värde som ansätts och motiv till det värdet.

10. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande personantal i området och avstånd till lederna för farligt gods. Den information som ges i rapporten finns i tabell 1 och den avser enbart avstånd till Skäran vilket motiveras med att den är närmst av flertalet leder som påverkar området. Antalet personer i området är en kritisk faktor och behöver redovisas ordentligt. Informationen kan med fördel presenteras med grafik.

11. Räddningstjänsten efterfrågar en tydligare transparens vad gäller justering av olycksfrekvenser. En justering för ett rektangulärt område utmed endast en led för farligt gods är okomplicerad men i detta fall är förutsättningarna

ovanligt komplexa. Informationen kan med fördel presenteras med grafik.

12. Enheten för använd olycksfrekvens för väg är "olyckor/ farligt gods lastbils-km" och överensstämmer inte med analyserad sträcka. Vid justering se även punkt 11.

13. I rapporten anges att vid beräkning av samhälls- och individrisk så har olyckan placerats mitt framför området. Det är normalt ett konservativt antagande men för Gamlestadens fabriker är det oklart vad som är "mitt framför" då det finns flera riskkällor och de finns på flera sidor av området. Det är heller inte självklart konservativt då området är långt ifrån homogent med avseende på personbelastning.

14. Figur 12 presenterar fördelning av RID-klasser på respektive järnvägsled förbi planområdet. Det anges som konservativt att bruka snittvärden då flödet av farligt gods är högt på sträckan, att samtliga RID-klasser är representerade och de är dessutom högre än det nationella snittet. Räddningstjänsten delar inte bedömningen om konservativ hantering då Hamnbanan (som i sin förlängning blir bland annat Skäran) de facto har ett flöde som är högre än det nationella snittet och om godstrafiken på Skäran blandas ut med övrig trafik i området leder det till en underskattning av transporterat gods närmst området.

15. I rapporten anges en punkt i områdets sydvästra ytterkant som den mest ofördelaktiga med avseende på individrisk. Räddningstjänsten anser att val av punkt måste motiveras mer ingående då det finns andra platser som kan vara mer ofördelaktiga. Riskbilden i området är komplex då det finns flertalet leder inom konsekvensavstånd för olyckor med farligt gods som påverkar området från olika håll.

16. Ansatt värde för antal farligt godsolyckor på väg per år bygger på en sammanställning med en spridning mellan 13 till 80 stycken. Att då välja 40 olyckor/år kan inte med självklarhet ses som konservativt varför värdet kräver en känslighets-/osäkerhetsanalys. Det är ett viktigt värde som ligger till grund för samtliga scenarier.

17. I bilaga A hänvisas till bilaga C gällande beräkning av andel farligt gods av de tunga transporterna på väg. Räddningstjänsten finner inte beräkningen i granskad handling varför den efterfrågas.

18. Vid beräkning av individrisk används enbart risktillskottet från Skäran vilket blir fel. Det finns fler leder i området som bidrar till riskbilden och det räcker inte att enbart välja den som ligger närmst detaljplaneområdet. De värden som redovisas i rapporten gäller med andra ord för en fiktiv plats där enbart Skäran skulle finnas (och Skärans godstrafik är dessutom utspädd med annan trafik, se punkt 14) och inte för Gamlestadens fabriker.

19. Vid beräkning av olycka med ADR/RID-klass 2.1 saknas scenarion där hålstorleken varierar. Endast ett startscenario med 50 millimetershål analyseras. Räddningstjänsten efterfrågar en motivering då det inte är en gängse metod alternativt att fall med olika hålstorlekar analyseras.

20. Vid beräkning av sannolikhet för gasläcka ansätts en reduceringsfaktor för tjockväggiga tankvagnar på 1/30. För samtliga tankvagnar ansätts ett läckageindex på 0,3. Räddningstjänsten anser att det blir fel om faktorn 1/30 multipliceras med läckageindex för samtliga vagnar (inkluderar både tunn- och tjockväggiga tankar) då 1/30 avser skillnaden i sannolikhet för läckage mellan tunn- och tjockväggiga tankar.

21. Räddningstjänsten ser inte att det skett någon reduktion av sannolikhet för olyckor med jetbrand och giftig gas med anledning av analysområdets placering i förhållande till vind- och jetriktning. Sker någon av de olyckorna förutsätts enligt beräkningsformel påverkan på området vilket innebär en överskattning av risken. En sådan hantering kan vara brukbar när den beräknade risken trots riskförhöjande förenklingar blir lägre än acceptanskriterierna. Så är det inte i detta fall, sammantaget övriga punkter. Görs förenklingen borde den tydligt framgå i rapporten.

22. Värden för stor explosion i tabell B.2 går inte att hänföra från övriga delar av rapporten. De överensstämmer varken med de värden från FÖP99 som anges i tabell B.8 (vilka för övrigt gäller för 15 ton) eller med de som presenteras i tabell B.6. Räddningstjänsten efterfrågar en förklaring och transparens då värden i tabell B.2 är de som använts vid beräkning och de är lägre än de i tabell B.6.

23. Det saknas motivering till varför enbart resultaten för 200 kg respektive 6 ton i tabell B.6 och B.7 väljs för vidare analys och beräkning. Om värden inte kan anses vara konservativa behövs en osäkerhetsanalys.

24. I bilaga A för redovisning av frekvensberäkningar framgår inte den uppdelning av ADR/RID-klass 1.1 i liten och stor explosion som anges i tabell B.2.

25. Vid konsekvensberäkningar för olycka med BLEVE framgår att en infallande strålning på 35 kW/m² utgör gräns för när samtliga som utsätts för strålning antas omkomma. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande de fall strålningen understiger 35 kW/m². I rapporten anges enbart att andel omkomna bestäms av exponeringstid och strålningsnivå.

26. Avgörande parametrar vid beräkning av konsekvensområde för gasmolnsbrand är spridning och utblandning. I rapporten saknas information gällande ansatta värden för vindstyrka, atmosfärisk stabilitet samt topografi och hinder.

27. Vid beräkning av konsekvens för gasmolnsbrand antas samtliga personer omkomma som befinner sig i brandmolnet, både utomhus och inomhus. Vid tillämpning av LEL-avståndet sträcker sig den yttre gränsen för gasmolnet cirka 100 meter, vilket med andra ord skulle innebära att personer som befinner sig på ett avstånd upp till 100 meter från led omkommer. Det stämmer inte överens med värden i tabell B.2 för området 26–100 meter.

28. I rapporten används LEL för att beräkna konsekvensområdet vid gasmolnsbrand. Det anges kort att "i vissa sammanhang" används ½ LEL som gräns (vilket räddningstjänsten ser som relevant i de fall en antändningskälla saknas när gasmolnet når utblandning till LEL) men inget

mer. Räddningstjänsten saknar därmed en motivering till att scenario med fördröjd antändning inte analyserats. Används enbart LEL kan inte beräkningen anses vara konservativ vilket innebär att scenariot måste analyseras avseende osäkerheter.

29. De riktlinjer som anges i rapporten för placering av olika verksamheter utmed led för farligt gods förutsätter närhet till en (1) led för farligt gods. Så är inte fallet för Gamlestadens fabriker vilket inte har beaktats när riktlinjerna används vid kvalitativa resonemang.

30. Vid konsekvensberäkning för jetbrand antas utsläppet ske i gasfas samtidigt som det konstateras att ett utsläpp i vätskefas skulle leda till ett betydligt större konsekvensområde. En normalfylld cisternvagn har cisternytan till ca 80% vått av gasol i vätskeform varvid FÖP99 ansätter 8/10 utsläpp i vätskefas. Räddningstjänsten saknar motivering till varför enbart utsläpp i gasfas analyseras i rapporten då det utan vidare hantering sammantaget ger en underskattning av olycksrisken vid jetbrand.

31. I figur B.3 redovisas explosionsövertryck på olika avstånd från "ett maximalt stort gasmoln". Räddningstjänsten efterfrågar information kring hur gasmolnets storlek förhåller sig till gaskoncentrationen och optimal blandning. Det är med andra ord oklart huruvida ett mindre moln med en större explosionskraft inte kan ge en större konsekvens.

32. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande steget mellan tabell B.9 som redovisar trycknivåer vid olika avstånd från explosionscentrum och värden för andel omkomna i tabell B.2.

33. Värden för ammoniak används vid konsekvensberäkningar för ADR/RID klass 2.3. Det saknas en motivering i rapporten till att enbart analysera ammoniak. Valet kan inte ses som konservativt och blir märkligt då fler antal giftiga gaser (svaveldioxid, ammoniak och klor) ingick i analysen vid Samråd I för planområdet.

34. Vid konsekvensberäkning för utsläpp av giftig gas anges värden för omkomna och skadade. Det framgår dock inte hur värden för skadade används i analysen och vilka gränsvärden som ansatts. I avsnitt 6.4 förs ett resonemang kring skadade personer och där anges att beräkningar enbart baserats på bedömt antal omkomna vid olika olycksscenario men att det kan bli missvisande för toxisk gas att utelämna skadade. Det blir motsägelsefullt och behöver förtydligas.

35. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande steget mellan värden i tabell B.10, B.11 och B.12 för andel omkomna och svårt skadade vid utsläpp av giftig gas och de som anges i tabell B.2 för andel omkomna och som i sin tur använts vid beräkning av individ- och samhällsrisk. Det finns värden i B.2 som inte överensstämmer med värden i de övriga tabellerna.

36. Vid konsekvensberäkning för pölbränder finner räddningstjänsten att värden i tabell B.13 för scenario stor/200 m² inte överensstämmer med redovisade strålningsnivåer i figur B.5. Det saknas även en tydlig koppling mellan strålningsnivåer för både stor och mellan pölbrand i tabell B.13 och B.14

och andel omkomna i tabell B.2.

37. I rapporten hänvisas till FÖP99 gällande dimensionerande scenario för ADR/RID-klass 5. För vägtrafik ansåts det egna fordonets smörj- och drivmedel som en begränsningsfaktor och FÖP:en anger att en sådan begränsning kan resultera i en explosion motsvarande 3 ton trotyl. För järnvägstrafik räknar FÖP99 med en explosion motsvarande 25 tontrotyl. I rapporten tillämpas motsvarande 200 kg trotyl med hänvisning till FÖP99 vilket således inte är korrekt.

38. En livsmedelsbutik är planerad i garagets markplan i områdets sydöstra ytterkant. Placeringen följer inte Länsstyrelsens riktlinjer avseende möjlig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods. I rapporten anges att riktlinjerna inte efterföljs men det finns inget utökat resonemang eller någon motivering till vald placering i förhållande till andra alternativ.

39. I rapporten saknas en värdering av eventuella följder som orsakas av de ändringar som är planerade i Järnvägsplan Olskroken Planskildhet. Däri ingår bland annat en flytt av Skärans godsspår med anledning av ny järnvägsbro för gods över 4.näsvägen. I rapporten framgår att järnvägen kan komma att flyttas på så vis att avståndet mellan banvall och närmaste byggnad minskar från 30 till 25 meter men räddningstjänsten finner inte att flytten analyserats.

40. Uppskattning av trafikmängder 2030 bygger på en källa från 2012. Det händer mycket i området och i Göteborg gällande infrastruktur och detaljplaneområdet ligger vid en knutpunkt vilket ställer höga krav på kvaliteten på analysunderlaget. Flera ändringar som idag är ett faktum finns inte med i analysen från 2012. Räddningstjänsten efterfrågar därmed en analys av risken utifrån en prognostiserad trafikmängd för 2040.

Kommentar:

Texten under rubriken *Räddningstjänst* i planbeskrivningen revideras enligt önskemål. Planområdet har utformats och dimensionerats för att kunna hantera ett dimensionerande skyfall enligt TTÖP:s riktlinjer. De åtgärder som Räddningstjänsten efterfrågar i förhållande till skyfall ligger utanför detaljplanens område och rådighet. Den nationella infrastrukturen direkt söder om planområdet är dimensionerande för höjdsättning av det lokala gatunätet samt det utrymme som ges för tekniska åtgärder. Det går i nuläget inte att förutsätta att båda passagera mellan Gamlestadens fabriker och Bagaregården kommer att vara framkomliga för Räddningstjänstens fordon vid en framtida extremhändelse. Frågan utreds vidare av staden inom ramen för framtagande av strukturplaner för större geografiska områden. Detaljplanen kan inte säkra utrymning söderut. Vid ett dimensionerande skyfall får utrymning av området ske norr- respektive österut via Gamlestadsvägen alternativt Byfogdegatan för vidare transport till det nationella vägnätet.

En ny riskberäkning har utförts av COWI baserad på trafikprognos för år 2040 enligt önskemål. Trafikprognosen visar på minskande trafik eller oförändrad trafik på de stora järnvägslederna medan antalet fordonsrörelser på E20 bedöms öka enligt Trafikverkets praxis med en rak uppräknings per år. Då järnvägens påverkan på planområdet utgör de tyngsta riskkällorna visar utförda beräkningar på en förbättring jämfört med riskanalysen i samrådsförslaget. Dock innebär inte de förbättrade beräkningarna att några av de

i samrådet föreslagna åtgärderna tas bort. Den positiva förändring i prognosen som skett mellan samråd och utställning används därmed som extra säkerhetsmarginal.

Nedan följer korta svar på Räddningstjänstens 40 punkter. Stadsbyggnadskontoret bedömer med stöd av COWI att ett antal av de 40 punkterna ska tolkas som underhandskommentarer på ett arbetsmaterial snarare än som skarpa ifrågasättanden i ett yttrande. Hela COWI:s svar på Räddningstjänstens yttrande finns bifogat sist i dokumentet.

1. Formuleringar i rapporten avseende hur resultaten bedöms i förhållande till kriterier i FÖP99 ses över och förtydligas.
2. Rapporten förtydligas med vilka skyddsåtgärder som inte föreslagits och motiv till detta.
3. I rapporten förtydligas vilka scenarier som avses.
4. Scenariot har ansatts som dimensionerande scenario i de allra flesta utbyggnadsprojekt i Göteborg under senare år. Referensen ses över och resulterande trycknivåer redovisas.
5. Nödstopp av ventilation föreslås som åtgärd och regleras även på plankartan men tillskrivs ingen effekt i den kvantitativa riskanalysen. Organisatoriska aspekter kan inte beskrivas eller regleras genom detaljplan.
6. De referenser som valts har använts i tidigare projekt och har bland annat accepterats av Länsstyrelsen i Hallands Län. Värdena har inte tidigare ifrågasatts i vare sig Göteborg eller andra kommuner. För kontor stämmer ansatt värde väl överens med vad som anges i Arbetsmiljöverkets råd och är konservativt jämfört med GÖP 99. Bedömningen är att ansatta värden är rimliga ur ett riskperspektiv.
7. Det är svårt att idag förutse hur parkeringsanläggningen kommer att användas över tid. Att reglera användningen av parkeringshuset för att styra exponeringen mot riskkällan anses heller inte möjligt. I beräkningarna har personer som vistas i parkeringsyta antagits att befinna sig utomhus, detta är en konservativ ansats eftersom skydd mot leder kommer att finnas enligt plan.
8. Planläggningen av Gamlestadens fabriker syftar bland annat till att skapa en bättre situation med avseende på risk för de människor som verkar i området idag och de som kommer att bo och verka i området i framtiden. Plankartan begränsar användandet av de ytor på kvartersmark och allmän plats som är exponerade med de bestämmelser som PBL tillåter. Bland annat tillåts inte torghandel på de mest exponerade torgytorna och områden mellan bebyggelse och järnvägen ska utformas så att de inte uppmanar till stadigvarande vistelse. Att ytterligare begränsa vistelsemiljöer genom planreglering anses inte tekniskt möjligt.
9. De värden som har ansatts har gällt från den ursprungliga utredningen och har inte ifrågasatts i tidigare remissomgång. Andel personer som vistas utomhus är ansatt till 2% vilket i COWI:s utredning har utökats med säkerhetsmarginal för personer som passerar området.
10. BTA och samtliga antaganden framgår av kapitel 3 i riskutredningen. Personintensitet presenteras utifrån Skärans risknivå eftersom denna bedöms bidra mest till riskbilden. I övrigt bedöms synpunkten främst vara av redovisningsteknisk karaktär där ett urval av underlag och resultat görs i sammanställningen för underlagsrapporter. I detta fall bedöms ytterligare en tabell inte tillföra något till förståelsen då den primära riskkällan redovisas. Om en annan redovisning önskas får det utarbetas en praxis för detta.
11. På möte mellan Räddningstjänsten och COWI 180620 diskuterades frågan om beräkningsmetoder. Det fanns då inget som talade för att utförda beräkningar gjorts med en felaktig metod. COWI ser över formuleringar kring beräkningarna i rapporten.

12. Omräkning av basdata till analyserad sträcka har gjorts i beräkningarna.
13. Olycksplacering har valts så att värsta punkt för varje enskild led har valts, risknivåer från dessa har sedan adderats. COWI anser att detta är en konservativ ansats även för det aktuella området.
14. COWI:s senaste beräkning är baserad på Trafikverkets uppdaterade prognoser för 2040. Inga nya siffror för andelen farligt gods har dock angivits. Det kan konstateras att Trafikverkets prognoser, även med en nedskrivning av antalet tågrelser genom området, ligger på gränsen eller över det antal tåg som tekniskt går att köra i det befintliga trafiksystemet.
15. Stadsbyggnadskontoret anser med stöd av WSP:s utredning och COWI att vald punkt för mest ofördelaktiga placering avseende individrisk är korrekt. I WSP:s ursprungliga utredning (datum) gjordes en matris där ett antal punkter inom planområdet analyserades utifrån individrisk och där den nu valda punkten framstod som den klart mest exponerade.
16. COWI:s antagande bygger på en referens i en rapport för Länsstyrelsen i Halland. COWI anser att referens till aktuell rapport är acceptabelt eftersom denna har granskats och godtagits av kommuner och Länsstyrelse i Hallands Län. Bedömningen i den rapporten baseras inte enbart på angivna siffror utan även ett flertal andra källor har beaktats och en samlad bedömning har gjorts.
17. Rapporten kompletteras.
18. Synpunkten bygger på en felaktig slutsats. En sammanläggning av riskbidrag från de olika lederna görs och presenteras i löpande text (s 30 i rapporten).
19. Metoden har använts i ett flertal tidigare analyser i Göteborg och andra kommuner utan att ha ifrågasatts. COWI anser att valt scenario är ett representativt scenario. Risk för fullständigt haveri hanteras genom att en andel av scenarierna antas kunna utvecklas till BLEVE. Vid jämförelse med t ex WSP rapport framgår att valt scenario (50 mm) motsvarar "stort läckage" (dvs det största av de tre scenarier som analyseras). 50 mm scenariot är valt eftersom det anses motsvara ett armaturbrott vilket bedöms vara en möjlig skada vid en olycka.
20. COWI anser att bedömningen följer gällande praxis. Ett utförligare resonemang finns i COWI:s bilagda svarscommentarer.
21. I beräkningarna görs reduceringar för vissa scenarier, detta redovisas i bilaga A till riskutredningen. Sammantaget innebär Räddningstjänstens resonemang att en överskattning av riskbidraget görs i beräkningen vilket får ses som en extra säkerhetsmarginal för planförslaget.
22. Underlaget har justerats i ny beräkning.
23. Explosivämnen ger ett begränsat bidrag till den totala risken. COWI anser därmed inte att det är motiverat med osäkerhetsanalys för denna parameter. COWI:s bedömning är att det vore extremt konservativt att utgå från max tillåten last.
24. För järnvägstransporter används enbart "stor explosion". Fördelning förtydligas i tabellen.
25. Inledningsvis bör framhållas att BLEVE inte ger ett betydande bidrag till den totala risken. I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av BLEVE. Rapporten anses därmed tillräckligt transparent för att kunna bedömas.
26. I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av gasmolnsbrand. Rapporten bedöms därmed som tillräckligt transparent för att kunna bedömas. Vindstyrka och atmosfärisk stabilitet framgår av figurer i phast-beräkningar Bilaga B. Avseende topografi och hinder ska noteras att genomförda beräkningar inte baseras på detaljerad analys, t ex CFD modellering av aktuell topografi och aktuella byggnader. Detta är inte praxis i denna typ av analyser.

27. Den skrivning som avses lyder att samtliga personer i byggnader som helt om-sluts av gasmolnet antas omkomma. Ett gasmoln har inte en "rektangulär" utbredning där alla personer på ett visst avstånd exponeras på samma sätt. Det är därför rimligt att reducera antal omkomna på länge avstånd från olycksplatsen.
28. Halva LEL används (i vissa sammanhang) för att bedöma risk för antändning, i de fall tändkällor saknas i närområdet. Vi har redan ansatt en hög antändnings-sannolikhet och bedömer inte att denna påverkas av att basera sig på halva LEL. Fördröjd antändning hanteras genom att det finns en fördelning mellan de händelser som resulterar i jetbrand respektive/gasmolnsbrand/explosion, men dessa baseras fortfarande på LEL området, vilket vi anser är praxis. En fullständig osäkerhetsanalys med hänsyn till lokala spridningsförhållanden skulle visa på att det finns ett spann med såväl mindre allvarliga som allvarligare scenarier än de analyserade.
29. Kriterierna (såväl GÖP99 som SRV) utgår från att en viss transportsträcka får lov att utgöra en viss risk för omgivningen. Frågan hanteras genom att vid beräkning av såväl samhälls- som individrisk beaktas påverkan från samtliga leder. Se även svar 11.
30. Bedömningen är att använd ansats ger en rimlig bedömning av total risk eftersom beräkningarna dels baseras på att samtliga personer inom angivet avstånd och given riktning exponeras samt att det skydd som kommer att utgöras av byggnader inte tas hänsyn till.
31. Större konsekvenser kan uppkomma om en ideal gas/luft-blandning åstadkoms, men syftet är att redovisa ett rimligt scenario, inte värsta tänkbara. I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av gasmolnsexplosion. Rapporten bedöms därmed som tillräckligt transparent för att kunna bedömas.
32. Tabell B2 är en sammanvägning av redovisade resultat, andra studier, mm och inte en exakt härledning från en tabell till en annan. I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av gasmolnsexplosion. Rapporten bedöms därmed som tillräckligt transparent för att kunna bedömas.
33. I rapporten hävdas inte att valet av ammoniak skulle vara konservativt. Ammoniak används eftersom det bedöms utgöra den vanligaste gasen av de som ger allvarliga konsekvenser. Användandet av klor fasas ut i industrin och bedöms inte rimligt att beakta.
34. Praxis i farligt gods analyser är att dessa enbart baseras på antal omkomna. Aktuella kriterier baseras också enbart på antal omkomna. Antal skadade används ej i analysen. I kapitel 6.4 förs ett allmänt resonemang kring förhållandet mellan antal skadade och omkomna samt varför det skulle vara intressant med bedömningar av antal skadade och några exempel ges. Avsnitt 6.4 har tillkommit på grund av tidigare kommentarer från Räddningstjänsten i Göteborg där man önskat att frågan om skadade personer ska belysas.
35. Tabell B2 är en sammanvägning av redovisade resultat, andra studier, mm och inte en exakt härledning från en tabell till en annan. I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av utsläpp av giftig gas. Rapporten bedöms därmed som tillräckligt transparent för att kunna bedömas.
36. Se svar 35. De värden som angavs i tabell B13 justeras till ny beräkning. De justerade värdena påverkar inte resultat av analysen.
37. Den gjorda bedömningen anses rimlig. Hänvisningen kontrolleras.
38. Kvarteret i planområdets sydöstra hörn tillåter parkering och kontor samt handel i bottenvåningen. Såväl kontors- som handelsändamålet är placerat så att de

skyddas av de integrerade skyddsåtgärderna i parkeringshuset. Livsmedelsbutik är en möjlig användning som ryms inom Handel. En livsmedelsbutik i detta läge skulle fungera bra för att integrera Gamlestadens fabriker med Bagaregården. Riskanalysen har tagit höjd för handelsändamålet men föreslår inte alternativa placeringar då det inte ryms inom uppdraget för riskanalysen.

39. Inom 50 meter från Skäran planeras tillkommande bebyggelse endast utgöras av parkeringsanläggningen i söder. En flytt av Skäran inom befintligt användningsområde för trafikändamål bedöms därför ha marginell påverkan på utredningens resultat. En framtida utökning av kapaciteten i detaljplanens sydvästra hörn i anslutning till B27 kommer kräva en rivning av befintlig järnvägsbro samt en utökning av trafikändamålet genom framtagande av ny detaljplan. Några planer på denna typ av utökning finns dock inte i dagsläget. Därmed anser kommunen inte att det är rimligt att ta höjd för en sådan utökning i denna detaljplan. Det bör uppmärksammas i framtida diskussioner kring utökning av kapaciteten på Skäran/Hamnbanan att de förändringar som inte kunnat förutses i denna utredning behöver hanteras genom skyddsåtgärder vid riskkällan.
40. En uppdaterad prognos för år 2040 har tagits fram och en ny beräkning har utförts. Den nya beräkningen visar på något minskande risknivåer till följd av att lederna med störst riskbidrag t.ex. Skäran och Västra stambanan bedöms få minskande eller oförändrad trafikmängd. Se även svar till Trafikverket och Länsstyrelsen.

12. Göteborg Energi Nät AB (GENAB) –Önskar klagörande och justeringar enligt följande:

- I Gamlestadsvägen ligger ett stort antal högspänningskablar och styrkablar som är ett huvudstråk i stadens Transportnät. Delar av detta stråk hamnar enligt planförslaget i konflikt med planerad bebyggelse vilket kräver flytt till nytt läge med anslutning från Gamlestadsbron till Änäsavägen. GENAB kräver ledningsrätt för detta nya stråk.
- Enligt planförslaget finns det fyra E-områden avsedda för transformatorstationer varav två ger planstöd för befintliga anläggningar. Förutsättningarna för placering av transformatorstationer är att de är permanent lättåtkomliga för en stor lastbil med kran, att marken runt anläggningen kan klara stora laster och är fri från vatten- och avloppsledningar samt att det finns möjlighet till ett ledningsstråk om 2–4 meters bredd. Även placering av träd i anslutning till ledningsstråk behöver studeras.

Vidare meddelar GENAB att:

Respektive byggherre initierar och bekostar erforderliga flyttningar av befintliga anläggningar i samband med byggnationen. Vi förutsätter att ledningsrätt upplåtes för våra nätstationer och för våra ledningar inom kvartersmark. Ingen ersättning skall utgå och byggherren skall bekosta förrättningen.

Kommentar:

Flytt av vissa ledningar i Gamlestadsvägen är en förutsättning för planens genomförande och har varit uppe till diskussion på flera ledningsägarmöten. Nya placeringar av befintliga ledningsstråk som behöver flyttas kan säkras på allmän plats inom trafikområdet intill den ombyggda Gamlestadsvägen.

De två E-områden som möjliggör bevarande av befintliga transformatorstationer kommer att ha samma funktion och möjlighet som idag. Förslaget E-område i planområdets södra del är placerat i ett gynnsamt läge utifrån de tekniska förutsättningar som önskas.

E-området vid kajens västra ände tas bort efter samråd 2 då det har svåra tekniska förutsättningar. E-området ritades ursprungligen in för att möjliggöra en flytt av befintlig transformatorstation som är belägen längre österut på kajen. Den flytten är inte längre aktuell. Förutom de fyra ovan nämnda E-områdena finns även möjlighet att bevara befintlig anläggning och eventuellt komplettera med ytterligare en i byggnad B27 där tekniska anläggningar tillåts.

13. Göteborg Energi Fjärrvärme

Planerad bebyggelse kan anslutas till Göteborg Energis fjärrvärmenät. Exploatörerna ombeds att i tidigt skede kontakta Göteborg Energi för diskussion kring lämpliga placeringar av fjärrvärmecentraler och framtida effektbehov.

Göteborg Energi har flertalet fjärrvärmeledningar av varierande storlek i området. Bland annat passerar en större stamledning i planområdets södra del. Denna ledning matar stora delar av centrala Göteborg varför flytt av denna vore mycket olyckligt. Planerat parkeringshus bedöms placeras mycket nära stamledningen varför grundläggningsmetod och behov av spont mot ledningen måste utredas i tidigt skede. Spontning inom två meter från ledningen tillåts ej.

Planerade gångpassager mellan parkeringshuset och intilliggande kontorshus anges få en minsta fri höjd på 3,6 meter. Då Göteborg Energis stamledning löper under dessa gångbroar försvåras tillgängligheten avsevärt genom denna reglering varför Göteborg Energi kräver att den fria höjden sätts till minst 4,5 meter.

Stamledningen löper i planområdets sydvästra hörn över Kalles väg. Göteborg Energi konstaterar att Kalles väg är reglerat som kvartersmark för trafik men att u-område för ledningar saknas. Göteborg energi önskar att u-område införs på aktuell sträcka på Kalles väg för att ledningen skall kunna ligga kvar.

Den planerade bebyggelsen medför flytt av vissa ledningar vilket bekostas av exploatören. Nya lägen för ledningar får redas ut senare men diskussioner kring omläggning och eventuell anslutning av planerad bebyggelse bör inledas omgående. Göteborg Energi önskar därför att exploatörerna kontaktar dem. Göteborg Energi önskar vidare att samtliga ledningar inom planområdet ska säkras med ledningsrätt och vill därför medverka i kommande ledningsförrättning.

Kommentar:

Föreslagna byggrätter är placerade minst två meter från ytterkant på befintliga stamledningar för fjärrvärme. Planerad bebyggelse måste av geotekniska skäl pågrundläggas och sannolikt måste även spontning användas för att hantera områdets lerjordar. Exakt utformning och grundläggning utreds dock först i projektering. Information om avstånd till ledningar vidareförmedlas till exploatörerna.

Den fria höjd som anges i bestämmelse (K₂) justeras till 4,5 meter enligt önskemål. Likaså kommer ett u-område anges på Kalles väg för att befintliga ledningar skall kunna ligga kvar. Övrig information vidareförmedlas till exploatörerna samt får tas upp på kommande ledningsägarmöten inom ramen för detaljplan och projektering.

14. Göteborg Energi Gasnät AB (GEGAB)

Meddelar att det finns en driftsatt gasledning i planområdets södra del som måste beaktas i det fortsatta planarbetet. Även den potential som en möjlig gasanslutning skulle ge till den kommande stadsutvecklingen bör beaktas.

Kommentar:

Stadsbyggnadskontoret har tagit höjd för att den befintliga gasledningen skall kunna ligga kvar samt att erforderliga säkerhetsavstånd till nybyggnationer uppnås. Information om möjlig gasanslutning vidarebefordras till berörda intressenter.

15. Göteborg Energi GothNet AB

Meddelar att de har befintliga ledningar och kanalisation i området som behöver beaktas inom projektet. Intresse finns för att delta i kommande projektering för att tillgodose framtida behov av fibertjänster samt säkra befintliga anläggningar.

Kommentar:

Ledningsomläggning av vissa befintliga anläggningar kan vara aktuella. Informationen vidarebefordras till berörda intressenter.

Statliga och regionala myndigheter bolag med flera**16. Länsstyrelsen Västra Götalands Län**

Har följande synpunkter:

Länsstyrelsen är positiv till en stadsutveckling i området och anser att staden sedan föregående samråd har löst frågor kring buller, luftmiljö och översvämning. Detaljplanen är avhängig pågående tillståndsprövning enligt framförallt 7 kap 28a – 29§ miljöbalken (MB). Det kan inom tillståndsprövningen enligt 11 kap MB och 7 kap 28b - 29 § MB komma krav som behöver utrymme i planen, vilket kommunen bör vara medveten om.

Kvarstående kompletteringar/justeringar:

- Geotekniska frågeställningar behöver klargöras i enlighet med yttrande från SGI.
- Risker från transporter med farligt gods är i stort sett tillfredställande hanterat men vissa förtydliganden kring vilket underlag som ligger till grund för beräkningen behöver göras och reglering av luftintags placering behöver införas på plankartan även för befintliga byggnader i händelse av nyuppförande till följd av t.ex. en brand.
- Länsstyrelsen anser inte att det är lämpligt att upphäva strandskydd inom Natura2000-området. Den planerade gångbro som reglerats med W₁ bör därmed utgå från plankartan.
- Beskrivningen av risk för påverkan av MKN för vatten behöver utvecklas.
- Vibrationsmätningar behöver utföras i området som sedan sammanställas i en rapport och eventuellt även resulterar i planregleringar.
- Det måste säkerställas att startbesked för nybyggnation inte får ges innan marken sanerats till lämplig nivå i enlighet med framtagen markmiljöutredning.
- De åtgärder som hanteras i pågående tillståndsprocess behöver beskrivas bättre samt vilka andra gällande vattendomar som detaljplanen måste förhålla sig till.
- Det behöver utredas om detaljplanens genomförande kan medföra åtgärder som innebär markavvattnings.
- Länsstyrelsen kommer att ställa krav på fler undersökningar enligt kulturmiljölagen av fornlämning 218.

Länsstyrelsens samrådsyttrande har bilagts, se bilaga 2.

Kommentar:

- Efter kontakt med SGI har den geotekniska utredningen samt planbeskrivningen kompletterats. En ny beräkning av kajens stabilitet före och efter höjning har tagits fram och åtgärdsförslag presenteras i till planen hörande geotekniskt PM.

Plankartan har kompletterats med bindande plushöjder för hela kajområdet samt en bestämmelse att det krävs stabilitetshöjande åtgärder för att uppfylla säkerhetskrav gällande planerad marknivå och planerad markanvändning. En hänvisning görs till planbeskrivningens stycke där det uppdaterade geotekniska PM:ets slutsatser och åtgärdsförslag sammanfattas. Föreslagna åtgärder beskriver endast *ett sätt* att uppfylla *dagens* gällande krav och det bör hållas öppet att även andra typer av lättfyllnad kan användas alternativt andra geotekniska åtgärder liksom att säkerhetskraven kan komma att förändras.

Den beräknade sektion strax öster om planområdet som visat på bristande stabilitet har till följd av pågående arbeten, bland annat det tidigare anläggandet av tillfälliga spårvägsbroar, bedömts uppfylla kraven för nuvarande markanvändning. Kommunen avser genom byggandet av ny bro för Gamlestadsvägen inom ramen för detaljplan för Gamlestads torg, etapp 2, säkra upp områdets stabilitet på kort och lång sikt.

- Riskanalysen har reviderats och kompletterats med ett förtydligande PM i vilket nya beräkningar för prognosåret 2040 har redovisats. En utförligare beskrivning av utförda revideringar återfinns under svar till Räddningstjänstens samrådsyttrande ovan.
- Riskanalysen är baserad på ett planförslag som innehåller i det närmaste exakt lika stora byggrätter som det färdiga förslaget. Några mindre justeringar har skett men totalt tillkommer knappt 1,5% BTA som utgörs av parkeringsändamål och kontor i skyddade lägen. Avvikelsen bedöms därför gott och väl rymmas inom felmarginalen för redovisad beräkning.
- Plankartans bestämmelse (b₄) har kompletterats för att gälla samtliga byggrätter vid nybyggnation. På så sätt säkerställs att ventilationen byggs på ett säkert sätt även på befintliga byggnader i händelse av att de måste återuppföras.
- Område betecknat med W1 på plankartan utgår. Den gångbro som ligger med i pågående tillståndsprocess för vattenverksamhet får, om Mark- och miljöödomstolen meddelar tillåtlighet, byggas ut inom ramen för gällande stadsplan 1480K-II-3187.
- Planbeskrivningen kompletteras med en skrivning kring påverkan på MKN för grundvatten. Konsekvenserna för naturresursen grundvatten inom planområdet bedöms som mycket stora och positiva (betydande påverkan på nationellt värde då grundvattnet rör sig mot Säveån och Göta älv). Planförslaget bidrar till att förbättra miljö kvalitetsnormerna. För att miljö kvalitetsnormen för hela grundvattenförekomsten ska kunna uppnås krävs dock även åtgärder inom förorenade områden utanför planområdet.
- Nya vibrationsmätningar visar på låga vibrationsnivåer där samtliga uppmätta värden ligger under Göteborgs mål för högsta vibrationshastighet för nybyggnad av bostäder, 0,3 mm/s komfortvägd vibrationsnivå. Nivåerna bedöms inte vara av den storleksordningen att de kommer medföra uppenbara komfortstörningar hos individer eller vara av den art att de orsakar skador på konstruktioner. Utredningen bifogas detaljplanen.
- Plankartan har kompletterats med administrativ bestämmelse vilken anger: *Startbesked för byggnation får inte ges innan markens lämplighet har säkerställts genom avhjälpan av markföroreningar. Marken ska klara gällande krav för aktuell markanvändning. Åtgärderna ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.*
- Detaljplanens genomförande medför inte markavvattning då inga åtgärder görs som syftar till att dränera befintliga vattenområden. Teoretiskt skulle höjningen av delar av befintlig kaj kunna medföra att befintliga asfaltsytor inte längre "naturligt översvämmas". Översvämningsproblematiken i området härrör dock ifrån

uppträngning genom ledningssystemet snarare än att Säveån breddar över kajkanten. Den lågpunkt som tidigare översvämmats i planområdets nordvästra hörn skyddas nu genom de åtgärder som vidtagits vid grundläggning av den gång och cykelbro som byggs ut inom ramen för detaljplanen för Gamlestads torg, etapp 1 med tillhörande vattendom. Den ”naturliga översvämning” av kajens asfaltsytor som skulle kunna vara aktuell bygger på ett teoretiskt framtids-scenario där Säveån genom höjning av nivån för högsta högvatten skulle kunna översvämma den befintliga kajen. En sådan händelse ligger dock flera årtionden fram i tiden och kan inte relateras till nu rådande förhållanden.

- Fortsatta avstämningar mellan Länsstyrelsen och markägarna planeras för att säkerställa rätt nivå på de arkeologiska utredningarna.

17. Lantmäterimyndigheten

Önskar följande justeringar:

- Användningsbestämmelser som enbart gäller inom kvartersmark ska inte stå inom parentes.
- E1 i sydvästra delen av planområdet. Om den tekniska anläggningen behöver anslutas till allmänna underjordiska ledningar så bör ett u-område läggas in över angränsande mark.
- Området betecknat med f1 bör anges som prickmark.
- Under rubriken fastighetsbildning finns meningen ”Tredimensionella utrymmen betecknas med användningsbestämmelser inom parentes”. Lantmäterimyndigheten vill förtydliga att 3D-fastigheter kan bildas för olika användningar, inom kvarteren, även om bestämmelserna inte står inom parentes.

Kommentar:

De användningsbestämmelser inom kvartersmark som står inom parentes, t.ex. (K₁) och (P₁), gör det för att markera att de utgör antingen en överbyggnads- eller underbyggnadsrätt i förhållande till bestämmelsen på marknivå/gatuplan. Vid fler än en planbestämmelse i vertikalled bedöms parenteserna förtydliga tolkningen av bestämmelsen och därmed kvarstå.

Om behov föreligger så kommer marken angränsande till E₁-området att förses med beteckningen u.

Lantmäterimyndighetens förtydligande att 3D-fastigheter kan bildas för olika användningar inom kvarteren även om bestämmelsen inte står inom parentes noteras.

18. Statens geotekniska institut, SGI

Saknar en hänvisning i planbeskrivningen till den senare kompletterande stabilitetsutredning utförd 2015 och reviderad 2017. De geotekniska utredningarna har utförts med höjdsystemet (GH88) men planhandlingarna refererar till höjdsystemet (RH2000). Skillnaderna mellan höjdssystemen bör noteras i bägge geotekniska utredningarna för en ökad förståelse.

I den nyare utredningen utifrån lerans skjuvhållfasthet hänvisas det till undersökningsmaterial som visar på att leran inom hela planområdet har liknande egenskaper. SGI saknar redovisning av undersökningspunkternas läge samt ett diagram över lerans egenskaper inom planområdet som underlag för val av parametrar för stabilitetsberäkningar.

I utredningen har antagits att leran innehar anisotropa egenskaper, med stöd av undersökningar utförda utanför aktuellt planområde. SGI saknar en mer detaljerad redovisning av lägen för aktuella undersökningspunkter, samt även en utvärdering som påvisar relevansen av dessa undersökningar för att åberopa anisotropa egenskaper för leran inom området.

Stabiliteten mot Sävån har kontrollerats i två sektioner, *Sektion E* och *Sektion NY*. I Sektion E visar resultatet på otillfredsställande stabilitetsförhållanden för befintliga förhållanden och man rekommenderar en avlastning på cirka 10 kPa genom kompensationsåtgärder med lättare material. SGI instämmer i att en stabilitetshöjande åtgärd är nödvändig för att uppfylla säkerhetskraven, både för befintliga och framtida förhållanden. SGI ställer sig dock frågande till hur bedömningen av att en avlastning om 10 kPa är tillräcklig har utförts, då utredningen saknar stabilitetsberäkning med åtgärdsförslag. SGI vill också lyfta frågan angående hur åtgärdens utförande säkerställs, då den är nödvändig för att uppnå tillfredsställande stabilitetsförhållanden även för befintlig geometri.

SGI anser vidare i Stabilitetsberäkningar att indata för jordlager ”Last upptagen av pålad stödmur 2” är olika i flertalet av beräkningarna och ställer sig frågande till orsaken för detta, samt hur detta påverkar beräkningsresultatet. Sweco behöver se över val av densitet för både vattenmättad och icke-vattenmättad fyllning för detta jordlager och komplettera utredningen med uppdaterade stabilitetsberäkningar.

Gällande stödmurskonstruktionen vid kajen skriver SGI att Sweco sammanfattningsvis skrivit att stödmurskonstruktionen skick antagits vara fullt tillfredsställande. SGI kan inte från de redovisade uppgifterna dra slutsatsen att kajen har tillfredsställande stabilitet och kondition för det avsedda planändamålet och rekommenderar att detta närmare klarläggs i planskedet.

Kommentar:

En ny version av till planen hörande geotekniska PM har tagits fram. Med hjälp av nytt underlag i form av kaj- och stödmurskonstruktioner samt nu kända förutsättningar gällande områdets nya utseende och nivåer för planerad markhöjning har nya analyser utförts för såväl befintliga som planlagda förhållanden. Den gör gällande att stabiliteten är otillfredsställande för delar av kajen för befintliga förhållanden och för i stort sett hela kajen för planerad användning. Stabilitetsproblemen uppstår när delar av kajen höjs upp för att skydda området mot översvämning från Sävån.

På plankartan har införts två bestämmelser:

- m_1 - vilken reglerar att stabilitetshöjande åtgärder ska vidtas för att uppfylla gällande säkerhetskrav för planerad markanvändning och planerad marknivå. Bestämmelsen hänvisar vidare till ett specifikt stycke i planbeskrivningen i vilket det geotekniska PM:ets föreslagna lösning redovisas. Andra typer av stabilitetshöjande åtgärder skulle dock kunna användas för att nå samma resultat varför det anses olämpligt att föreskriva en exakt lösning i planbestämmelse. Val av åtgärd, exakt utformning och dimensionering av de stabilitetshöjande åtgärderna sker först i projektering av kajen.
- m_2 - reglerar att den yttre delen av kajens östra ände inte får höjas utan stabilitetshöjande åtgärder. Denna del av kajen förutsätts ha kvar nuvarande marknivå för att på så sätt trappa ner mot Sävån. Vid eventuell framtida lovgivning för höjning av kajen kommer det att krävas stabilitetshöjande åtgärder.

Övriga revideringar i nytt PM omfattar bland annat byte av höjdsystem, bärighetsberäkningar och ritningar över befintlig stödmur och nya lodningar i Säveån. I utredningen besvaras även frågor kring skjuvhållfasthet och lerans anisotropa egenskaper.

19. Trafikverket

Anser att kommunen använder sig av ett prognosår (2030) som ligger för nära i tiden. Utförda analyser för farligt gods, buller, luftmiljö mm. bör ta höjd för prognosåret 2040. Trafikverket saknar även redovisning av hur den tillkommande bebyggelsen genererar trafik som skulle kunna påverka riksintresset för kommunikation vid E20. Trafikverket önskar att detaljplanen tar höjd för en eventuell framtida utbyggnad av ytterligare ett tågspår som ska ansluta Västra Stambanan med Hamnbanan norr om befintlig bro för ”Skäran”. En sådan utbyggnad ligger dock inte med i Nationell plan för transportsystemet år 2014-2025 utan bygger på ett antagande om en möjlig framtida utveckling av godstransporterna till och från hamnen. Slutligen anser Trafikverket att trafikbullerutredningens slutsatser behöver förtydligas då överskridande värden riskerar att erhållas i vissa punkter i bostadskvarteret samt att risk för vibrationer bör utredas och eventuellt även regleras genom planbestämmelse.

Kommentar:

Trafikverket har tagit fram en prognos för det nationella transportnätet i Gamlestadens fabrikers närområde för år 2040. Prognosen visar på något minskande eller oförändrade trafiksiffror på järnvägsnätet medan vägtrafiken bedöms öka enligt Trafikverkets teoretiska modell med en linjär uppräkningsmodell av mängden trafik per år. Stadens bedömning är att de relevanta trafikmängderna som staden råder över inte ska öka. Hur trafiken på det nationella väg- och järnvägsnätet vid planområdet utvecklas på längre sikt är svårare att förutse. Den linjära uppräkningsmodell som Trafikverket förordar inte kan komma till stånd utan omfattande utbyggnad av infrastrukturen. Någon sådan utbyggnad finns idag varken planerad eller finansierad vilket Trafikverket också konstaterar i sitt yttrande. Hela Gamlestaden står inför en omdaning där inte minst trafiken kommer att förändras avsevärt under de kommande åren. Exakt hur trafiken igenom området kommer att se ut om 25 år finns det ingen som idag kan svara på.

Sammanfattningsvis bedöms riskbilden i området bli något bättre utifrån den justerade prognosen medan buller och luftmiljö skulle kunna få något sämre förhållanden. De komplexa planeringsförutsättningarna i Gamlestadens fabriker har dock redan medfört ett omfattande införande av olika typer av skyddsåtgärder samt att planerad bebyggelse getts en sådan form och innehåll att eventuellt ökande nivåer inte bedöms få en avgörande påverkan. Se även svar till Länsstyrelsen respektive Räddningstjänsten för utförligare resonemang kring riskhantering.

Stadsbyggnadskontoret anser att det skulle vara olämpligt att idag reglera in järnvägsändamål i detaljplanen enligt Trafikverkets önskemål för att på så sätt möjliggöra en teoretisk framtida utbyggnad av Skäran. En möjlig komplettering av Skäran har inte lyfts upp i arbetet med *Detaljplan för utökning av bangård i Olskroken inom stadsdelen Bagaregården, Olskroken och Gullbergsvass i Göteborg* och inte heller i relation till denna detaljplan under arbetets gång. De justeringar och minskningar av planområdet som Trafikverket har önskat i relation till ovanstående detaljplan har stadsbyggnadskontoret hörsammat då det funnits ett konkret och finansierat projekt att ta ställning till. Skälen till att det anses olämpligt att införa regleringen är följande:

- En reglering för järnvägsändamål kräver ytterligare utredningsarbete för att säkerställa bland annat riskfrågor, buller och vibrationer relaterat till en teoretisk framtida utbyggnad som inte är planerad eller finansierad.

- Att möjliggöra för utbyggnad av anläggningen nu skulle lägga över ansvaret för att hantera den framtida utbyggnadens konsekvenser på staden respektive fastighetsägaren istället för att Trafikverket utreder konsekvenser och vidtar erforderliga åtgärder när det finns ett konkret förslag till utbyggnad.
- En eventuell framtida bro/komplettering av befintlig bro kan utföras inom nu gällande trafikområde för järnvägsändamål. Den enkla lösningen för Trafikverket är dock att ianspråkta mark norr om befintlig bro som i gällande stadsplan inte är reglerad för järnvägsändamål. Det riskerar att ställa ökade krav på kommunen/fastighetsägaren vilket avsevärt kan komma att försvåra den önskade stadsutvecklingen.

Detaljplanens genomförande bedöms endast marginellt påverka den nationella infrastrukturen. Gamlestadens fabriker är idag ett område med omfattande markparkering och verksamheter med högt bilinnehav. Genom detaljplanens genomförande bedöms mängden parkeringsplatser öka något i området samtidigt som en majoritet av den tillkommande befolkningen bedöms resa kollektivt. Gamlestadens fabriker ligger i ett av stadens absolut mest förmånliga kollektivtrafiklägen vilket kommer locka verksamheter och boende som är beroende av och premierar kollektiva färdmedel.

Trafikbullenutredningen hörande till detaljplanen ska visa på att det finns en möjlig lösning att skapa bostäder som klarar angivna riktvärden. Gamlestadens fabriker är utsatt för en komplex bullersituation där framförallt bullerregn från det nationella vägnätet är utmanande. Det har medfört att bostadskvarteret föreslås utformas som en hög sammanhållen byggnad med en jämnhög avslutning. I enstaka punkter ligger beräknade bullervärden nära eller till och med något över angivna riktvärden på byggnadens översta våningsplan. Med en kombination av enkelsidiga lägenheter samt att vissa delar av våningsplanet behöver användas till tekniska anläggningar gör att samtliga lägenheter bedöms kunna erhålla bullernivåer under riktvärdena. Byggnad N10 planeras utföras med små enkelsidiga lägenheter varför förordningens riktvärde om 65dBA tillämpas. Då beräknade värden för prognosåret 2030 ligger på maximalt 60dBA för byggnad N10 bedöms inte en eventuell trafikökning för prognosåret 2040 leda till överskridande värden. Exakt utformning och därmed hantering av faktiska bullernivåer bestäms först i bygglovsprövning.

Nya vibrationsmätningar visar på låga vibrationsnivåer där samtliga uppmätta värden ligger under Göteborgs mål för högsta vibrationshastighet för nybyggnad av bostäder, 0,3 mm/s komfortvägd vibrationsnivå. Nivåerna bedöms inte vara av den storleksordningen att de kommer medföra uppenbara komfortstörningar hos individer eller vara av den art att de orsakar skador på konstruktioner. Utredningen bifogas detaljplanen.

20. Skanova AB

Påtar att området försörjs med tele- och dataförbindelser via en nod med adress Gamlestadsvägen 4. Kablar till denna nod går via kanalisationsstråket på västra sidan av Gamlestadsvägen. Detta kabel-/kanalisationsstråk kommer i konflikt med planerad exploatering. En flytt av detta stråk är kostsamt samt tar tid. Skanova önskar mot bakgrund av detta att en planeringskontakt tas omgående.

Skanova har för övrigt inget att invända mot planförslaget.

Kommentar:

En mötesserie där berörda ledningsägare och Göteborgs Stad träffas pågår sedan en tid. Detta arbete leds av fastighetskontoret. Överenskommelser kopplade till kommande ledningsflyttar avses lösas inom detta forum.

21. Vattenfall Eldistribution AB

Besvaras. Begärt förlängd svarstid, Inte inkommit sen dess

Kommentar:

Noteras.

22. Västtrafik AB

Vill att det skapas möjligheter för att anlägga en hållplats på Gamlestadsvägen för buss- trafik för att minska gångavståndet till kollektivtrafik för området nordost om Gamle- stadsvägen.

Skulle en flytt västerut av Sävenäs pendeltågsstation bli aktuell kommer det att ställas höga krav på utformningen av gaturummet i Gamlestadsvägen för att underlätta för gå- ende mellan det nya stationsläget och Gamlestads torg. Detta skulle också skapa ett be- hov av en busshållplats i anslutning till det nya stationsläget.

Kommentar:

Trafikkontoret och Västtrafik har i diskussioner kommit fram till att den bussangöring som idag sker vid hållplats Kristinedal efter rivning av trafikviadukten istället kommer att ske vid Gamlestadens resecentrum/Gamlestads torg.

Ett anläggande av en busshållplats i detaljplanens södra ände anses olämpligt utifrån närheten till det nationella vägnätet (buller och luftmiljö). En hållplats i anslutning till nytt stationsläge placeras lämpligen på Malmsjögatan med koppling norrut via den ny- tillkommande Hornsgatubron.

23. Boende på Gustavsplatsen 1B

Anser att det bör planeras för en ny återvinningsplats inom planområdet istället för att man i planbeskrivningen hänvisar till närmaste befintliga återvinningsplats vid Stock- holmsgatan. Befintlig återvinningsplats är idag inte tillräcklig för området och behöver utökas betydligt.

Kommentar:

Stadsbyggnadskontoret bedömer att en ny återvinningsplats inom Gamlestaden bör till- komma inom något delområde där staden är en mer dominerande fastighetsägare än inom detta planområde. Inom pågående detaljplanering för Gamlestads torg etapp 2 (norr om Sävån) förs diskussioner om en etablering av en ny återvinningsplats.

24. Boende på Opalgatan 83

Efterfrågar en bostad inom planområdet.

Kommentar:

Denna frågeställning kan inte behandlas inom ramen för ett planarbete.

25. Boende på Tornväktaregatan 22B

Anser att det för planområdets södra del saknas en redovisning av hur stråket skulle kunna anslutas mot Redbergsområdet (Ånäsvägen). Gamlestadsvägens södra del mynnar ut i Gustavsplatsens trafikområde som knappast kan utgöra en bra kontakt med Redbergsområdet. Ett sammanbindande och attraktivt gångstråk bör således placeras mitt i planområdet och ledas upp mot Ånäsvägen och dess småskaliga bebyggelse med stort innehåll av butiker m.m.

Förslaget från den boende är dels att planbestämmelsen om gångstråk genom byggnaden i områdets norra del skärps så att den blir tvingande, dvs "får" ersätts med "skall" samt att byggnaderna söder därom får en motsvarande bestämmelse. Den bästa lösningen är givetvis om byggrätten tas bort helt där gångstråket placeras.

För att öka tryggheten i området bör kanske antalet bostäder ökas ytterligare. Med hänsyn till skyddsområden etc. kan kanske ytterligare bostäder placeras i en del av det sydvästra kvarteret.

Vårdcentralen i området är även jourcentral vid tider när kollektivtrafiken är bristfällig. Det är därför viktigt att en enkel och bekväm angöring vid entrén finns för bilar så som det är idag. Någon sådan lösning redovisas inte i planförslaget.

Kommentar:

Nuvarande planförslag öppnar upp för ett sammanbindande gångstråk (Gamlestaden-Gamlestad torg-Gamlestadens fabriker-Ånäsvägen-Redbergsplatsen-Olskroken) placerat mitt i planområdet.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att det i detta fall är att gå väl långt att ersätta regleringen "får" med "skall" kopplat till en tänkt ny gångpassage igenom byggnad B18 o.s.v. i planområdets norra del. Fastighetsägarens intention sedan många år är tydligt inriktad mot att skapa denna nord-sydliga passage/grändmiljö.

Det maximala antal bostäder som kan inrymmas inom planområdet med hänsyn till omgivande transporter med farligt gods på E20, Hamnbanan etc. är uppfyllt. Ytterligare bostäder än de nu föreslagna bedöms därför inte kunna tillkomma.

En närliggande och bekväm "dygnet-runt-angöring" för bilburna till vårdcentralen i planområdets norra del kommer att erbjudas även i fortsättningen. Parkeringsplatser kommer att finnas i omedelbar anslutning till entrén.

26. Boende på Falkgatan 17b

Önskar att fler bostäder medges för att inte hindra en eventuell omvandling vid ett senare skede. Framförallt när det gäller byggnad N11 och B18 bör ett "B" läggas till som alternativ. Med fler bostäder skulle ett mer levande stadsrum skapas även efter kontorstid, något som skulle vara mycket positivt för att stärka kopplingen mellan Gamlestaden och Bagaregården.

Den boende tillägger även att det är synd att planen omöjliggör en förlängning av Ånäsvägen in mot Gamlestaden för att stärka kopplingen mellan Gamlestaden och Bagaregården/Olskroken.

Kommentar:

Utvecklingen inom planområdet vad gäller etablering av bostäder måste tydligt förhålla sig till den omgivande riskbilden (transporter med farligt gods). Planförslaget är mycket balanserat och väl avvägt vad gäller både bostadsbyggrätternas *placering* och *antal* bostadsbyggrätter. Att skapa en plankarta som är tydligt generös och flexibel vad gäller möjliga placeringar av bostäder är normalt sett eftersträvansvärt. Detta gäller emellertid inte inom detta område.

Ånäsvägens stråk uppifrån Redbergsplatsen kommer att fortsätta rakt in i planområdet inom den nord-sydliga allmänplatsyta som ges bestämmelsen TORG.

Ändringar

Stadsbyggnadskontoret bedömer att det med följande ändringar är lämpligt att gå vidare med förslaget.

Utöver mindre justeringar föreslås följande:

Planområdet minskas genom att planerad gångbro över Sävån tas bort ur detaljplanen. Möjligheten till gångbro prövas i pågående tillståndsärendet för vattenverksamhet och får, om det tillåts, byggas ut enligt gällande stadsplan.

Ett område för teknisk anläggning i detaljplanens nordvästra hörn har utgått. Fri höjd och avstånd i förhållande till befintliga ledningar har i vissa fall justerats.

En bestämmelse om placering av luftintag har införts även för befintlig, bevarandevärd bebyggelse. Bestämmelsen gäller i det fall som en återuppbyggnad blir aktuell.

En bestämmelse om sanering av markföroreningar innan startbesked för byggnation kan ges har

En ny reglering av stabilitetshöjande åtgärder har införts på plankartan för att säkra stabiliteten i området när kajen höjs. Föreskriven marknivå har införts på hela kajområdet.

Planbeskrivningen har kompletterats bland annat gällande geoteknik, markmiljö, trafikbuller, dagvatten och farligt gods.

Åsa Lindborg
Planchef

Mattias Westblom
Planarkitekt/projektledare

Bilaga 1 - Lista över samrådskrets

Kommunala nämnder och bolag med flera

Fastighetsnämnden/kontoret
Göteborg Energi AB (Fjärrvärme)
Göteborg Energi Gasnät AB
Göteborg Energi GothNet AB
Göteborg Energi Nät AB
Kretslopp och Vatten
Kulturnämnden/förvaltningen
Miljö- och klimatnämnden/Miljöförvaltningen
Park- och naturnämnden/förvaltningen
Räddningstjänsten Storgöteborg
Stadsdelsnämnden i Angered
Stadsdelsnämnden/förvaltning i Örgryte-Härlanda
Stadsdelsnämnden/förvaltning i Östra Göteborg
Trafiknämnden/kontoret

Statliga och regionala myndigheter med flera

Business Region Göteborg AB
Göteborgsregionen (GR)
Lantmäterimyndigheten
Länsstyrelsen
Skanova Nätplanering D3N
Statens geotekniska institut
Trafikverket
Vattenfall Eldistribution AB
Västtrafik AB

Sakägare

Utsänt enligt fastighetsförteckningen

Övriga

Handikappföreningens samarbetsorgan
Naturskyddsföreningen i Göteborg

Bilaga 2 - Länsstyrelsen Västra Götalands läns yttrande



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Samhällsbyggnadsenheten
Anna Hendén
Planarkitekt
010-224 43 65
anna.henden@lansstyrelsen.se

Samrådsyttrande
2018-02-21

Diarienummer
402-1012-2018

Sida
1(7)

Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret
sbk@sbk.goteborg.se

Samråd 2 Förslag till detaljplan för Gamlestadens fabriker inom stadsdelarna Gamlestad, Olskroken och Bagaregården i Göteborgs Stad, Västra Götalands län

Handlingar daterade januari 2018 för samråd enligt 5 kap 20 § plan- och bygglagen (PBL 1987:10)

Länstyrelsens samlade bedömning

Vi yttrande oss över planen i samrådet (2014-06-27). Ni har nu valt att gå ut på ett nytt samråd. Detta samrådsyttrande ersätter helt vårt tidigare samrådsyttrande. Länsstyrelsen är positiv till en stadsutveckling i området. Vi anser att ni sedan förra samrådet har löst frågor kring buller, luft och översvämningsfrågan.

De geotekniska frågorna behöver dock klargöras ytterligare i enlighet med yttrande från SGI. Farligt gods-frågan är i stort sett tillfredsställande hanterad men behöver hanteras något ytterligare genom förtydliganden och eventuellt införande av planbestämmelsen b₄, eller liknande, på fler byggnader inom planområdet.

Vi anser inte att det är lämpligt att upphäva strandskydd inom Natura2000-området. Ni behöver också utveckla er beskrivning av påverkan på miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten. Vi anser fortfarande att ni ska genomföra vibrationsmätningar i området och redovisa dessa. Vidare behöver ni säkerställa att inget startbesked ges för nybyggnation innan marken är lämplig för aktuell markanvändning med avseende på markföroreningar.

Ni bör redogöra för vilka åtgärder som hanteras i pågående tillståndsprocess och vilka andra vattendomar som gäller som man behöver förhålla sig till. Ni behöver också utreda om åtgärder kommer att genomföras som innebär markavvattnings.

Planen är avhängig av tillståndsprovning enligt framförallt 7 kap 28a - 29 § miljöbalken (MB). Det kan inom tillståndsprovningen enligt 11 kap MB och 7 kap 28b - 29 § MB komma krav som behöver utrymme i planen, vilket ni bör vara medvetna om.

Vi vill upplysa om att vi kommer att ställa krav på fler undersökningar enligt kulturmiljölagen av fornlämning 218.

Motiv för bedömningen

Prövningsgrunder enligt PBL 12 kap. 1§

Natura2000

Säveån nedre är utpekad som Natura2000-område och Länsstyrelsen har i beslut om betydande miljöpåverkan den 16 februari 2016 (dnr 531-7392-2015) klarlagt att tillstånd enligt 7 kap 28 b MB och eventuellt 7 kap 29 § MB krävs för anläggande av broar i Gamlestan.

I miljökonsekvensbeskrivningen till detaljplaneärendet hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen för tillståndsärendet för mer ingående beskrivning. Med 4 kap 8 § MB blir det inte möjligt att godkänna en plan som, om den genomfördes, skulle innebära att åtgärder vidtas i strid med art och- habitatdirektivet.

Strandskydd

Strandskydd inträder enligt 10 a § lagen om införande av miljöbalken, då en generalplan, stadsplan eller byggnadsplan upphävs eller ersätts med en ny detaljplan. Detta gäller även när en detaljplan för ett område som tidigare har omfattats av en fastställd generalplan, stadsplan eller byggnadsplan upphävs eller ersätts av en ny detaljplan. För områden där strandskyddet upphävts vid planläggning anges det i 7 kap. 18 g § miljöbalken att strandskydd återinträder om en detaljplan eller områdesbestämmelser upphävs eller ersätts med en ny detaljplan. Länsstyrelsen vidhåller synpunkten från tidigare samråd att det är olämpligt att upphäva strandskydd (det som inträder) inom vattenområdet.

Då planarbetet inleddes före 1 juni 2009 gäller äldre bestämmelser, vilket innebär att Länsstyrelsen efter ansökan från kommunen genom särskilt beslut upphäver strandskyddet om särskilda skäl för upphävande finns. Länsstyrelsen har i tidigare samrådsyttrande meddelat ” Som särskilt skäl för upphävande av strandskydd vill kommunen åberopa att planområdet redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syfte. Det kan vara skäl för upphävande på land. Däremot kan detta skäl inte tillämpas för upphävande av strandskydd över vattenområdet. Länsstyrelsens bedömning är att området inte är ianspråktaget och att det är olämpligt att upphäva strandskydd inom Natura 2000-områden.”

MKN

Enligt 2 kap. 2 § PBL får planläggning inte medverka till att en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap MB överträds.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten

Inom planområdet gäller tre olika miljö kvalitetsnormer för vatten: MKN för ytvatten, MKN för grundvatten och MKN för fisk- och musselvatten. I miljökonsekvensbeskrivningen finns redovisat påverkan på MKN för ytvatten och fisk- och musselvatten. Dock saknas en bedömning av hur planens genomförande påverkar grundvattenförekomsten ”Gamlestaden”. Till exempel bör risken för ökad förorenings spridning till grundvattenmagasinet i samband med pålningsarbeten beaktas.

I MKB står att dagvatten renas kraftigt innan utsläpp till Säveån vilket innebär minskad spridning av föroreningar. I dagvattenutredningen konstateras dock att fortsatt arbete med föroreningsberäkningar behöver göras för att klargöra behovet av olika reningsanläggningar. För att kunna bekräfta kommunens bedömning av planområdets påverkan på MKN för vatten är det viktigt att dagvattenutredningen kompletteras med en bedömning av föroreningsinnehåll i dagvatten från planområdet efter exploatering jämfört med befintliga förhållanden. Mark avsedd för dagvattenhantering bör reserveras och i möjligast mån förses med bestämmelse på plankartan.

Vibrationer

Vibrationsstörningar förekommer i närheten av järnväg, men kan även uppkomma från tunga vägfordon och spårvagnar. Det är svårt att ange några generella avstånd, eftersom flera olika faktorer påverkar, som exempelvis markförhållanden, byggnadskonstruktion och trafikering. I höga byggnader kan ingående vibration förstärkas uppåt i konstruktionen. Några utförda vibrationsmätningar har inte redovisats i samrådsunderlaget och därför behöver dessa genomföras och redovisas inom planprocessen.

Förorenad mark

Föroreningar förekommer inom hela fabriksområdet och är kopplade till den historiska verksamheten av främst textilindustri. De högsta halterna förekommer i den nordvästra delen av området där det tidigare funnits en gasklocka.

Det finns flera markundersökningar med riskbedömningar gjorda i området. Länsstyrelsen anser att utredningarna i dagsläget är tillräckliga.

Däremot saknas administrativa bestämmelser på plankartan som säkerställer att startbesked för byggnation inte ges innan marken är lämplig för aktuell markanvändning. En sådan planbestämmelse är en förutsättning då markens lämplighet ur detta hänseende inte säkerställs innan planen antas eftersom vidare provtagningar och saneringar sker i samband med grävningarna och rivning.

Geoteknik

Områdets stabilitet behöver klarläggas ytterligare det fortsatta planarbetet i enlighet med yttrande från SGI, som bifogas. Förutsättningar för beräkningarna och underlag för bedömningar är i flera fall oklar. Bland annat ser vi inget stöd i de redovisade uppgifterna för att stödmurskonstruktionen längs kajen har tillfredsställande stabilitet. Vidare anges i den nyare utredningen att leran har liknande egenskaper inom hela planområdet, ett antagande som vi saknar underlag för i redovisat material. Två sektioner visar på otillfredsställande stabilitet och en avlastning på 10 kPa föreslås. Vi saknar information om hur den bedömningen har utförts. Förutom att redovisningar av förutsättningar för beräkningar och bedömningar saknas på vissa ställen enligt exemplen ovan behövs

förtydliganden av exempelvis skillnaden mellan höjdsystemen RH2000 och GH88.

Farligt gods

Vi behöver få ett förtydligande kring om riskanalysens beräkningar utgår från rätt förutsättningar. Riskanalysen grundar sig på en plankarta daterad 2016-06-30. Vi behöver veta om förutsättningarna har ändrats sedan 2016-06-30 (exempelvis BTA) som medför att riskanalysen behöver uppdateras. Vidare föreslås skyddsåtgärden b₄ för all tillkommande kontorsbebyggelse (ventilation ska vara avstängningsbar och placerad högt i byggnaden, vänd bort från farligt godsled) enligt planbeskrivningen.

Beräkningar i riskanalysen utgår från plankartan där b₄ endast finns för vissa byggnader. Vi anser att man borde tydliggöra ifall b₄, eller andra ventilationsåtgärder, borde införas för fler byggnader. Vi är medvetna om att en stor del av bebyggelsen i området är befintlig men även för dessa kan det vara lämpligt att ha bestämmelsen då den aktualiseras vid en situation när ett hus har brunnit ner och ska byggas upp på nytt. Finns det fler byggnader som bör ha bestämmelse om ventilation?

Råd enligt 2 kap. PBL

Vattendom

Parallellt med planprocessen pågår en tillståndsprocess enligt 11 kap miljöbalken (MB) och 7 kap 28b - 29 § MB. I tillståndsprocessen kan det komma krav på åtgärder som detaljplanen måste säkerställa utrymme för.

Längs planområdet finns flera gällande vattendomar bl.a. för befintliga broar och avloppsledning som bör inventeras och beaktas. Det behöver framgå av planbeskrivningen vilka dessa är och hur man ska förhålla sig till dem.

Buller

Området är utsatt för höga bullernivåer från omkringliggande trafikstrukturer. Bullerregn gör att det är svårt att skapa goda ljudmiljöer i de offentliga miljöerna i området. Det är positivt att de hus som ska förses med bostäder ligger en bit in i planområdet och att höjden på huset regleras för att hantera bullerregnet.

Genom att anpassa bostäderna med skyddad sida och smålägenheter samt att det blir skyddade innegårdar bedöms riktvärdena klaras för buller för de hus som tillåter bostäder i planområdet.

Luft

Länsstyrelsen delar bedömningen att luften bedöms klara miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10 i nuläget och även i ett framtida scenario med nya byggnader och trafikflöden enligt detaljplaneförslaget.

Farligt gods

Vi anser att det blir missvisande och inte korrekt att hänvisa till GÖP 1999 beträffande avstånd, för kontor och bostäder i förhållande till farligt godsled, vilket ni gör på sidan 26 i planbeskrivningen. Avstånd utgår från en riskkälla och i detta fall är det flera riskkällor som påverkar området. Däremot kan kriterier för samhällsrisk som finns i GÖP 1999 finnas med i

planbeskrivningen för att få en bild över hur resultatet hamnar i förhållande till Göteborgs Stads ambitioner. Vi instämmer också i att det är mest riktigt att främst snegla på kriteriet för arbetsplatser.

Risken analysen utgår från trafik år 2030 i enlighet med det som WSP utgått ifrån i den tidigare analysen. År 2030 börjar närma sig och vi anser precis som trafikverket att en riskanalys som genomförs 2017 bör blicka längre framåt och med fördel utgå från år 2040. Detta borde i alla fall kunna resoneras om i känslighetsanalysen.

Förhållande till ÖP

Den föreslagna planen går i linje med kommunens översiktsplan (2009), där Gamlestaden är en av fem strategiska knutpunkter i Göteborgs Stad.

Synpunkter enligt annan lagstiftning

Tillståndsprocess

Parallellt med planprocessen pågår en tillståndsprocess enligt 11 kap miljöbalken (MB) och 7 kap 28a - 29 § MB. Detaljplanen bör inte antas innan tillståndsärendet är avgjort då Natura2000-områden är riksintresse enligt 4 kap 8 § MB och påverkan på ett sådant område därmed är en av prövningsgrunderna.

Ni bör ange i planbeskrivningen vilka åtgärder som ingår i pågående tillståndsprocess för vattenverksamhet och om det finns vattenverksamheter som planeras att hanteras som separata ärenden. Ingår t.ex. höjning och utökning av kaj i pågående vattenprovning. Vi har noterat att en planbestämmelse finns som medger att geotekniska åtgärder får genomföras inom område W₁. Vad avser detta?

Markavvattning

Åtgärder som utförs för att skydda mot vatten med avsikt att varaktigt öka en fastighets lämplighet för t ex bebyggelse kan innebära markavvattning. Att anlägga en vall, t.ex., genom att höja befintlig kaj, i eller vid vattenområde kan innebära markavvattning. Frågan att utreda om det krävs åtgärder som innebär markavvattning ska prioriteras i det fortsatta planarbetet och beskrivas i planhandlingen. I Västra Götalands län är markavvattning förbjuden och om så avses utföras krävs dispens/tillstånd från Länsstyrelsen.

Fornlämning 218

Länsstyrelsen kommer att ställa krav på ytterligare arkeologiska undersökningar enligt kulturmiljölagen inom fornlämning 218.

Behovsbedömning

Ni har sedan förra samrådet gjort en ny behovsbedömning och ni hänvisar till att eftersom detaljplanen medför åtgärder som kan kräva tillstånd enligt 7 kap 28 § miljöbalken så antas planen medföra betydande miljöpåverkan. Ni upprättar därför en miljökonsekvensbeskrivning.

Länsstyrelsen har ingen invändning emot ert resonemang då ovanstående stöds av 4 § i förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905).

Detta beslut har fattats av utvecklingsledare för Tvärgrupp Göteborg Christina Gustafsson efter föredragning av Anna Hendén. I den slutliga handläggningen har även Helena Ireneßon, Robert Ernstsson Patrik Jansson, Rebecka Thorwaldsdotter, Lena Emanuelsson och Mikael Adrian från Länsstyrelsens Tvärgrupp Göteborg, medverkat.

Christina Gustafsson

Anna Hendén

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Bilaga för kännedom:

Kopia av yttrande till Länsstyrelsen från SGI, daterat 2018-02-08

Kopia till:

SGI, Ulrika Isacsson
Trafikverket Didrik Weber

Länsstyrelsen/
Naturavdelningen, Helena Ireneßon
Miljöskyddsavdelningen, Robert Ernstsson
Samhällsavdelningen, Patrik Jansson, Rebecka Thorwaldsdotter, Lena Emanuelsson
Vattenavdelningen, Mikael Adrian



Datum
2018-02-08

Diarie nr
5.2-1801-0021

Ert datum
2017-11-27

Er beteckning
0489/11

Vår referens / Regionkontor Göteborg
Ulrika Isacson

Göteborgs kommun, Stadsbyggnadskontoret
sbk@sbk.goteborg.se

Länsstyrelsen Västra Götalands län
vastragotaland@lansstyrelsen.se

Detaljplan för Gamlestadens fabriker, Göteborgs kommun

Yttrande över samrådshandling 2 daterad januari 2018

Statens geotekniska institut (SGI) har från Göteborgs kommun erhållit rubricerad detaljplan med begäran om yttrande. SGI:s yttrande avser geotekniska säkerhetsfrågor såsom ras, skred, erosion och geotekniska frågeställningar kopplade till översvämning. Grundläggnings- och miljötekniska frågor, såsom hantering av radon, ingår således inte.

Syftet med detaljplanen är att lägga fast en sammanhängande stadsstruktur som knyter samman Gamlestadens med utvecklingsområdena i Kviberg och Marieholm samt med Bagaregården. Målet är att Gamlestadens ska utvecklas som centrum för de kringliggande stadsdelarna i form av en blandstad med citykaraktär.

Jordlagren inom planområdet utgörs överst av fyllnadsjord. Fyllningens mäktighet har konstaterats variera mellan 1-4 m. Fyllnadsjorden underlagras av lös siltig lera som via ett lager friktionsjord av varierande mäktighet vilar på berg. Lerans mäktighet inom planområdet är ca 30 m i öster och ökar successivt åt väster till mer än 40 m. Leran inom området är relativt homogen utan några vattenförande skikt av friktionsjord.

Underlag:

- 1 Planbeskrivning med tillhörande plankarta, upprättad av Göteborgs kommun 2017-11-28
- 2 Genomförandebeskrivning, upprättad av Göteborgs kommun 2017-11-28
- 3 Kompletterande analys av stabilitetsförhållandet vid Gamlestadens fabriker. Kompletterings-PM Geoteknik. Sweco, uppdragsnr: 2305674, 2015-04-02 rev 2017-11-01.
- 4 Gamlestadens torg och Gamlestadens fabriker, Göteborg. Geoteknisk utredning för detaljplan, PM Geoteknik. Sweco, uppdragsnr: 2305440-001, 2011-10-28 rev 2012-08-31.

Statens geotekniska institut

581 93 LINKÖPING
Besöksadress: Olaus Magnus väg 35

Tel: +46 13-20 18 00
Fax: +46 13-20 19 14
E-post: sgi@swedgeo.se

Bankgiro: 5211-0053
Org.nr: 20 21 00-0712

SGI:s överväganden

SGI har i tidigare samrådsskede lämnat synpunkter på rubricerad detaljplan. Yttrandet är daterat 2014-06-17, dnr. 5.2-1405-0374. I tidigare yttrande belyste SGI främst att planområdets stabilitetsförhållanden mot Sävån behövde utredas mer ingående samt att kondition och stabilitet för kaj vid Sävån behövde klarläggas.

Sweco utförde 2011 – 2012 en detaljerad stabilitetsutredning för detaljplaner för Gamlestads torg och Gamlestads fabriker i enlighet med IEG rapport 4:2010 [4]. I en kompletterande stabilitetsutredning utförd 2015 och reviderad 2017 [3] kontrollerades stabiliteten mot Sävån för det aktuella detaljplaneområdet mer ingående. SGI saknar en hänvisning till den senare utredningen i planbeskrivningen.

De geotekniska utredningarna har utförts med Göteborgs lokala höjdsystem (GH88). Då planhandlingar [1] refererar till höjdsystem RH2000 anser SGI att skillnaden mellan GH88 och RH2000, för ökad förståelse, tydligt bör noteras i bägge de geotekniska utredningarna.

I [4] finns sammanställningar av lerans egenskaper som delar planområdet i två delar, Västra och Östra, utifrån lerans skjuvhållfasthet. I den nyare utredningen [3] hänvisas till nytt undersökningsmaterial, som ska visa att leran inom hela planområdet har liknande egenskaper. SGI saknar redovisning av läge för undersökningspunkter samt diagram över lerans egenskaper inom planområdet som underlag för val av parametrar för stabilitetsberäkningar.

I utredningen har antagits att leran innehar anisotropa egenskaper, med stöd av undersökningar utförda utanför aktuellt planområde. SGI saknar en mer detaljerad redovisning av lägen för aktuella undersökningspunkter, samt även en utvärdering som påvisar relevansen av dessa undersökningar för att åberopa anisotropa egenskaper för leran inom området.

Stabiliteten mot Sävån har kontrollerats i två sektioner, *Sektion E* och *Sektion NY*. I Sektion E visar resultatet på otillfredsställande stabilitetsförhållanden för befintliga förhållanden och man rekommenderar en avlastning på ca 10 kPa genom kompensationsåtgärd med lättare material. SGI instämmer i att en stabilitetshöjande åtgärd är nödvändig för att uppfylla säkerhetskraven, både för befintliga och framtida förhållanden. SGI ställer sig dock frågande till hur bedömningen av att en avlastning om 10 kPa är tillräcklig har utförts, då utredningen saknar stabilitetsberäkning med åtgärdsförslag. SGI vill också lyfta frågan angående hur åtgärdens utförande säkerställs, då den är nödvändig för att uppnå tillfredsställande stabilitetsförhållanden även för befintlig geometri.

I stabilitetsberäkningar ([3] Bilaga 3) ser SGI att indata för jordlager "Last upptagen av pålad stödmur 2" är olika i flertalet av beräkningarna och ställer sig frågande till orsaken för detta, samt hur detta påverkar beräkningsresultaten. Vi anser att Sweco behöver se över val av densitet för både vattenmättad och icke-vattenmättad fyllning för detta jordlager och komplettera utredningen med uppdaterade stabilitetsberäkningar.

I den kompletterande utredningen ingår bl.a. underlag som visar projekteringsritningar över stödmurens grundläggning. Sweco kommenterar dock i sammanfattningen att "I denna analys har stödmurskonstruktionens skick antagits vara fullt tillfredsställande. Detta är en förutsättning för att den pålade stödmurskonstruktionen ska kunna bära den ökade lasten som den planerade markhöjningen innebär." SGI kan inte från de redovisade uppgifterna dra slutsatsen att kajen har tillfredsställande stabilitet och kondition för det avsedda planändamålet. Vi rekommenderar att detta närmare klarläggs i planskedet.



Datum
2018-02-08

Diarie nr
5.2-1801-0021

Sammanfattningsvis ser SGI från geoteknisk säkerhetssynvinkel att områdets stabilitet behöver klarläggas i det fortsatta planarbetet. Krävs det åtgärder eller restriktioner ska dessa på ett plantekniskt godtagbart sätt säkerställas i planen.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT
Planenheten


Maria Kristensson


Ulrika Isacsson

PM

TITEL

Kommentarer till Räddningstjänstens yttrande
ang samrådshandling Gamlestadens fabriker

DATUM

9 augusti 2018

TILL

Arvid Törnqvist/Mattias Westblom, SBK

KOPIA

FRÅN

Göran Davidsson, COWI

PROJEKTR.

ADRESS COWI AB

Skärgårdsgatan 1

Box 12076

402 41 Göteborg

TEL 010 850 10 00

FAX 010 850 10 10

WWW cowi.se

SIDA 1/16

1 Introduktion

Räddningstjänsten har inkommit med ett yttrande angående riskbedömning av planerad bebyggelse Gamlestadens fabriker.

Yttrande daterat 18-04-27, DiariennrA0300/14-614.

Räddningstjänstens yttrande har granskats av COWI och ett möte har hållits med Räddningstjänsten 18.06.20. Deltagare:

- Leif Loeskow Räddningstjänsten Storgöteborg
- Maria Swärd COWI
- Viktor Sturegård COWI
- Göran Davidsson COWI

COWI's bedömningar och förslag till hantering av Räddningstjänstens synpunkter redovisas i tabell nedan.



A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>1. Beräknad samhällsrisik med hänsyn till rekommenderade skyddsåtgärder ligger inom ALARP-området och till största del mellan FÖP99:s acceptanskriterier för arbetsplatser och bostäder. I vissa delar överskrids även acceptanskriteriet för arbetsplatser. Räddningstjänsten anser att FÖP99:s acceptanskriterier för samhällsrik väger tyngre i Göteborg än det som anges i DNV:s rapport då det finns ett politiskt beslut om FÖP99:s giltighet. FÖP99 är föremål för översyn vid aktualisering av Göteborgs översiktsplan inför ny mandatperiod och gäller främst den del som ligger till grund för den fysiska ramen då acceptanskriterier inte åldras på samma vis som övriga delar av rapporten. Inom planområdet planeras arbetsplatser men även bostäder, handel, genomgående stråk och offentlig verksamhet vilket leder till att acceptanskriteriet för arbetsplatser inte kan ses som odelat representativt. Räddningstjänsten efterfrågar en viktning alternativt att enbart kriterier för bostäder används vilket i så fall skulle bli konservativt.</p>	<p>Diskuterat på möte 18.06.20. COWI anser inte att tydligheten ökar genom att införa viktade kriterier. Viktning av kriterier finns inte med som ett alternativ i GÖP 99. COWI ser över rapportformuleringar avseende hur resultatet har bedömts i förhållande till kriterier i GÖP.</p>	<p>COWI ser över rapportformuleringar avseende hur resultatet har bedömts i förhållande till kriterier i GÖP.</p>
<p>2. I rapporten anges att alla rimliga åtgärder enligt ALARP vidtagits. Räddningstjänsten kan inte finna någon genomgång av möjliga åtgärder avseende kostnad-nytta varvid påståendet ifrågasätts. Samtidigt finns det inget ALARP-område i FÖP99:s kriterier vilket innebär att riskprofilen kan hamna i ALARP för samhällsrisik men inte kräva vidare åtgärder för de fall då FÖP99:s ej överskrids. Se även punkt 1.</p>	<p>Förtydligas vilka ytterligare skyddsåtgärder som ej föreslagits och motiv till detta.</p>	<p>I rapporten förtydligas vilka ytterligare skyddsåtgärder som ej föreslagits och motiv till detta (jfr Frölunda torg)</p>
<p>3. Brandteknisk klass EI30 i fasad har valts som planbestämmelse och åtgärden bedöms i analysen ge ett fullständigt skydd vid yttre brand. Räddningstjänsten finner ingen specificering för vilka brandscenarier som tillgodoräknats skyddet och ifrågasätter att EI30 utan vidare utredning kan förutsätta att ingen omkommer i byggnaden vid annan brand än pölbrand. Räddningstjänsten efterfrågar därmed en tydligare transparens gällande skyddsåtgärden.</p>	<p>Tydlighet ses över och kompletteras om behov.</p>	<p>I rapporten förtydligas vilka scenarier som avses.</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>4. 10 kg gasol som exploderar vid en volym på 100 m³ ansätts som dimensionerade olycka för skyddsåtgärd mot explosion. Räddningstjänsten saknar information om vad det motsvarar omräknat till ADR/RID-klass 1.1 samt vad resulterande tryck blir på de byggnader där skyddseffekt tillgodoräknats. TNT-ekvivalentmetoden återfinns inte i refererad rapport (FOA 1997).</p>	<p>Scenariot har ansatts som dimensionerande scenario i de allra flesta utbyggnadsprojekt i Göteborg under senare år. Har i samband med detta stämts av med Rtj och Lst, till exempel Partille arena och planerad utbyggnad med höghus vid Gårda/Ullevi. Vi ser inte att det finns anledning till andra bedömningar för Gamlestaden.</p> <p>Denna åtgärd tillgodoräknas enbart när det gäller gasmolnexplosioner och inte för klass 1.1 eller klass 5. Omräkning till TNT ekvivalenter anses därmed ej relevant.</p> <p>Resulterande trycknivåer har i tidigare projekt (Partille arena) stämts av med räddningstjänst och Länsstyrelse.</p>	<p>Referens kontrolleras och justeras om behov.</p> <p>Resulterande trycknivåer redovisas.</p>
<p>5. En av de skadebegränsande åtgärder som föreslås är att ventilationssystem skall förses med nödstopp. Räddningstjänsten anser att för att ett sådant nödstoppssystem ska fungera i praktiken och kunna antas uppnå en sådan hög skyddsgrad som ansatts i rapporten måste det finnas en organisation som vet när och vad som ska göras. Då det rör sig om ett antal olika byggnader med olika verksamheter som tilldelats planbestämmelse b₂ anser räddningstjänsten att den organisatoriska aspekten måste framgå i rapporten och likaså en värdering av huruvida den ansatt skyddsåtgärden är realistisk.</p>	<p>Nödstopp av ventilation föreslås men tillskrivs ingen effekt i den kvantitativa riskanalysen. Enbart ventilation placerad högt och vänt bort från led anses påverka risknivån. Vi anser att det är meningslöst att belysa organisatoriska aspekter i detta skede av projektet.</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>6. I rapporten anges att personantal är en kritisk parameter och att de ansatta antalen genomgående bedömts som konservativa och robusta. Räddningstjänsten anser att så inte är fallet för områdena Kontor/ verksamhet/handel och lager/laboratorium. För lager/laboratorium saknas källa och för Kontor/verksamhet/handel anges Länsstyrelsen i Hallands läns rapport som källa men däri ansätts ett schablonvärde utan källa. Om ansatta värden inte odelat kan ses som konservativa innebär det en osäkerhet som behöver analyseras.</p>	<p>Diskuterat på möte 18.06.20. COWI anser att referens till aktuell rapport är acceptabelt eftersom denna har granskats och godtagits av kommuner och Länsstyrelse i Hallands Län. Detta har inte ifrågasatts tidigare varken i Göteborg eller andra kommuner.</p> <p>COWI 's bedömning är att ansatta värden är rimliga ur ett riskperspektiv.</p> <p>För kontor stämmer ansatt värde väl överens med vad som anges i Arbetsmiljöverkets råd och är konservativt jämfört med GÖP 99.</p> <p>Det är viktigt att notera att man i en riskberäkning använder ett troligt medelvärde och inte ett möjligt maxvärde som kanske är relevant vid dimensionering av t ex utrymningsvägar.</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>
<p>7. Vid beräkning av personantal och exponeringstid i P-huset saknas information kring hur länge varje bil förväntas vara parkerad. Med tanke på P-husets placering kan det bli stor skillnad på risken om personer förutsätts parkera sin bil på morgonen och sedan hämta den på kvällen eller om det löpande sker ett utbyte av bilar i byggnaden. Båda fallen kan innebära en 100-procentig beläggning men den totala vistelsetiden skiljer sig åt.</p>	<p>COWI ser över formuleringar och förtydligar vid behov. I beräkningarna har personer som vistas i parkeringsyta antagits att befinna sig utomhus, detta är en konservativ ansats eftersom skydd mot leder kommer att finnas enligt plan.</p>	<p>Förtydligas och motiveras.</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>8. Andel av personer inom område kontor/verksamhet/handel som befinner sig utomhus är ansatt till 2 %. I känslighetsanalysen påvisas att en ökning med endast två procentenheter skulle innebära att acceptanskriteriet för arbetsplatser överskrids. Parametern är kritisk och räddningstjänsten saknar en motivering till ansatt värde, både det ursprungliga och ökningen för det rimmor inte med vad som anges i planbeskrivningen. Där framhävs behovet av en blandstad (icke zonerad stadsbebyggelse) som ska vara befolkad och nyttjad även på kvällar och helger samt att de nya byggnadernas aktiverade bottenvåningar (med bl.a. en livsmedelsbutik) kommer att förstärka flödet av människor som rör sig i området.</p>	<p>Värdet (2%) är baserat på den tidigare WSP rapporten som utgjort indata till rapporten.</p> <p>COWI har adderat ytterligare personer utomhus, utöver de 2 procenten, för att täcka upp för rörlighet och passager inom området (se pkt 9 nedan). COWI föreslår att denna parameter stäms av med Stadsbyggnadskontoret.</p>	<p>Avstämning med Stadsbyggnadskontoret</p>
<p>9. Vid beräkning av personantal utomhus har det adderats ”ett antal personer” för att inkludera personer som passerar i stråken genom detaljplaneområdet men det saknas information kring vilket värde som ansätts och motiv till det värdet.</p>	<p>COWI ser över och förtydligar text. Antalet personer stäms av med Stadsbyggnadskontoret.</p>	<p>Avstämning med Stadsbyggnadskontoret</p>
<p>10. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande personantal i området och avstånd till lederna för farligt gods. Den information som ges i rapporten finns i tabell 1 och den avser enbart avstånd till Skäran vilket motiveras med att den är närmst av flertalet leder som påverkar området. Antalet personer i området är en kritisk faktor och behöver redovisas ordentligt. Informationen kan med fördel presenteras med grafik.</p>	<p>BTA och samtliga antaganden framgår av kapitel 3. Personintensitet map Skäran presenteras eftersom denna bedöms bidra mest till risknivån. COWI anser inte att ytterligare tabeller tillför något men om så önskas kan en ny bilaga med personintensitet från alla leder läggas till.</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>
<p>11. Räddningstjänsten efterfrågar en tydligare transparens vad gäller justering av olycksfrekvenser. En justering för ett rektangulärt område utmed endast en led för farligt gods är okomplicerad men i detta fall är förutsättningarna ovanligt komplexa. Informationen kan med fördel presenteras med grafik.</p>	<p>Diskuterat på möte 18.06.20 . En utförlig diskussion hölls angående hur individ och samhällsrisker har beräknats för området. Det framkom vid mötet inget som säger att använd metod är felaktig. Räddningstjänsten tar med sig frågan för eget förnyat övervägande.</p> <p>COWI ser över formuleringar avseende hur risker</p>	<p>I rapporten förtydligas hur risknivåer för respektive led har beräknats och adderats för att erhålla individ- respektive samhällsrisk.</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
	har beräknats och bedömts samt förtydligar om behov.	
12. Enheten för använd olycksfrekvens för väg är ”olyckor/ farligt gods lastbils-km” och överensstämmer inte med analyserad sträcka. Vid justering se även punkt 11.	Omräkning av basdata till analyserad sträcka görs i beräkningarna. Se i övrigt pkt 11 ovan.	Ingen ytterligare åtgärd (se pkt 11)
13. I rapporten anges att vid beräkning av samhälls- och individrisk så har olyckan placerats mitt framför området. Det är normalt ett konservativt antagande men för Gamlestadens fabriker är det oklart vad som är ”mitt framför” då det finns flera riskällor och de finns på flera sidor av området. Det är heller inte självklart konservativt då området är långt ifrån homogent med avseende på personbelastning.	Olycksplacering har valts så att värsta punkt för varje enskild led har valts, risknivåer från dessa har sedan adderats. COWI anser att detta är en konservativ ansats även för det aktuella området. Se vidare pkt 11.	Ingen ytterligare åtgärd (se pkt 11)
14. Figur 12 presenterar fördelning av RID-klasser på respektive järnvägsled förbi planområdet. Det anges som konservativt att bruka snittvärden då flödet av farligt gods är högt på sträckan, att samtliga RID-klasser är representerade och de är dessutom högre än det nationella snittet. Räddningstjänsten delar inte bedömningen om konservativ hantering då Hamnbanan (som i sin förlängning blir bland annat Skäran) de facto har ett flöde som är högre än det nationella snittet och om godstrafiken på Skäran blandas ut med övrig trafik i området leder det till en underskattning av transporterat gods närmst området.	Förutsättning baserat på WSP rapport, har därmed inte omvärderats i COWI rapport. COWI bedömer att WSP´s bedömning och slutsats är realistisk. Om önskvärt kan en förnyad översyn göras. Det ska dock noteras att frågan enbart berör fördelningen mellan olika RID-klasser och inte totala mängden farligt gods.	Avstäms med Stadsbyggnadskontoret. Möjligt att sammanställa specifik nyare data från Hamnbanan för att jämföra fördelning av gods mot de nationella och lokala fördelningar som används i WSP rapport.
15. I rapporten anges en punkt i områdets sydvästra ytterkant som den mest ofördelaktiga med avseende på individrisk. Räddningstjänsten anser att val av punkt måste motiveras mer ingående då det finns andra platser som kan vara mer ofördelaktiga. Riskbilden i området är komplex då det finns flertalet leder inom konsekvensavstånd för olyckor med farligt gods som påverkar området från olika håll.	Diskuterat på möte 18.06.20. COWI anser att bedömningen är korrekt, ser över formuleringar och motiv till detta.	Se pkt 11. Ingen ytterligare åtgärd.

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>16. Ansatt värde för antal farligt godsolyckor på väg per år bygger på en sammanställning med en spridning mellan 13 till 80 stycken. Att då välja 40 olyckor/år kan inte med självklarhet ses som konservativt varför värdet kräver en känslighets-/osäkerhetsanalys. Det är ett viktigt värde som ligger till grund för samtliga scenarier.</p>	<p>Referens ges till rapport för Lst Halland. COWI anser att referens till aktuell rapport är acceptabelt eftersom denna har granskats och godtagits av kommuner och Länsstyrelse i Hallands Län. Bedömningen i den rapporten baseras inte enbart på angivna siffror utan även ett flertal andra källor har beaktats och en samlad bedömning har gjorts.</p>	<p>Ingen åtgärd</p>
<p>17. I bilaga A hänvisas till bilaga C gällande beräkning av andel farligt gods av de tunga transporter på väg. Räddningstjänsten finner inte beräkningen i granskad handling varför den efterfrågas.</p>	<p>COWI ser över kompletterar vid behov.</p>	<p>Ska justeras</p>
<p>18. Vid beräkning av individrisk används enbart risktillskottet från Skäran vilket blir fel. Det finns fler leder i området som bidrar till riskbilden och det räcker inte att enbart välja den som ligger närmst detaljplaneområdet. De värden som redovisas i rapporten gäller med andra ord för en fiktiv plats där enbart Skäran skulle finnas (och Skärans godstrafik är dessutom utspädd med annan trafik, se punkt 14) och inte för Gamlestadens fabriker.</p>	<p>Felaktig slutsats. En sammanläggning av riskbidrag från de olika lederna görs och presenteras i löpande text (s 30 i rapporten).</p>	<p>Se pkt 11. Ingen ytterligare åtgärd.</p>
<p>19. Vid beräkning av olycka med ADR/RID-klass 2.1 saknas scenarion där hålstorleken varieras. Endast ett startscenario med 50 millimetershål analyseras. Räddningstjänsten efterfrågar en motivering då det inte är en gängse metod alternativt att fall med olika hålstorlekar analyseras.</p>	<p>Diskuterat på möte 18.06.20. Metoden har använts i ett flertal tidigare analyser i Göteborg och andra kommuner utan att ha ifrågasatts. COWI anser att valt scenario är ett representativt scenario. Risk för fullständigt haveri hanteras genom att en andel av scenarierna antas kunna utvecklas till BLEVE. Vid jämförelse med t ex WSP rapport framgår att valt scenario (50 mm) motsvarar "stort läckage" (dvs det största av de tre scenarier som analyseras). 50 mm scenariot är valt eftersom det</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
	anses motsvara ett armaturbrott vilket bedöms vara en möjlig skada vid en olycka.	
20. Vid beräkning av sannolikhet för gasläcka ansätts en reduceringsfaktor för tjockväggiga tankvagnar på 1/30. För samtliga tankvagnar ansätts ett läckageindex på 0,3. Räddningstjänsten anser att det blir fel om faktorn 1/30 multipliceras med läckageindex för samtliga vagnar (inkluderar både tunn- och tjockväggiga tankar) då 1/30 avser skillnaden i sannolikhet för läckage mellan tunn- och tjockväggiga tankar.	COWI anser att bedömningen är i linje med praxis. Det är korrekt att ett högre värde skulle erhållas om faktorn 1/30 ansätts på sannolikhet för läckage av tunnväggiga tankar. Resonemanget tillämpas både på väg och järnvägstransporter och eftersom det totala antalet transporter (på väg och järnväg) domineras av tunnväggiga tankar blir emellertid skillnaden begränsad.	Ingen åtgärd.
21. Räddningstjänsten ser inte att det skett någon reduktion av sannolikhet för olyckor med jetbrand och giftig gas med anledning av analysområdets placering i förhållande till vind- och jetriktning. Sker någon av de olyckorna förutsätts enligt beräkningsformel påverkan på området vilket innebär en överskattning av risken. En sådan hantering kan vara brukbar när den beräknade risken trots riskförhöjande förenklingar blir lägre än acceptanskriterierna. Så är det inte i detta fall, sammantaget övriga punkter. Görs förenklingen borde den tydligt framgå i rapporten.	Räddningstjänstens påpekande innebär att Rtj anser att rapporten <u>överskattar</u> riskerna. I beräkningar görs reduceringar för vissa scenarier, detta redovisas i bilaga A.	Ingen åtgärd.
22. Värden för stor explosion i tabell B.2 går inte att hänföra från övriga delar av rapporten. De överensstämmer varken med de värden från FÖP99 som anges i tabell B.8 (vilka för övrigt gäller för 15 ton) eller med de som presenteras i tabell B.6. Räddningstjänsten efterfrågar en förklaring och transparens då värden i tabell B.2 är de som använts vid beräkning och de är lägre än de i tabell B.6.	COWI kontrollerar.	Motivering justeras/kompletteras

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>23. Det saknas motivering till varför enbart resultaten för 200 kg respektive 6 ton i tabell B.6 och B.7 väljs för vidare analys och beräkning. Om värden inte kan anses vara konservativa behövs en osäkerhetsanalys.</p>	<p>Explosivämnen ger ett begränsat bidrag till den totala risken. COWI anser därmed inte att det är motiverat med osäkerhetsanalys för denna parameter. COWIs bedömning är att det vore extremt konservativt att utgå från max tillåten last.</p>	<p>Ingen åtgärd</p>
<p>24. I bilaga A för redovisning av frekvensberäkningar framgår inte den uppdelning av ADR/RID-klass 1.1 i liten och stor explosion som anges i tabell B.2.</p>	<p>För järnvägstransporter används enbart "stor explosion".</p> <p>COWI ser över formuleringar och kompletterar om använd fördelning mellan stor/liten explosion behöver förtydligas.</p>	<p>Använd fördelning förtydligas.</p>
<p>25. Vid konsekvensberäkningar för olycka med BLEVE framgår att en infallande strålning på 35 kW/m² utgör gräns för när samtliga som utsätts för strålning antas omkomma. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande de fall strålningen understiger 35 kW/m². I rapporten anges enbart att andel omkomna bestäms av exponeringstid och strålningsnivå.</p>	<p>Inledningsvis bör framhållas att BLEVE inte ger ett betydande bidrag till den totala risken. I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av BLEVE. COWI anser att rapporten därmed är tillräckligt transparent för att kunna bedömas.</p>	<p>Ingen åtgärd</p>
<p>26. Avgörande parametrar vid beräkning av konsekvensområde för gasmolnsbrand är spridning och utblandning. I rapporten saknas information gällande ansatta värden för vindstyrka, atmosfärisk stabilitet samt topografi och hinder.</p>	<p>I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av gasmolnsbrand. COWI anser att rapporten därmed är tillräckligt transparent för att kunna bedömas. Vindstyrka och atmosfärisk stabilitet framgår av figurer i phast-beräkningar Bilaga B (kan förtydligas om så önskas). Avseende topografi och hinder ska noteras att genomförda beräkningar <u>inte</u> baseras på detaljerad analys, t ex CFD modellering av aktuell topografi och aktuella byggnader. Detta är inte praxis i denna typ av analyser.</p>	<p>Förtydligas i text</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>27. Vid beräkning av konsekvens för gasmolnsbrand antas samtliga personer omkomma som befinner sig i brandmolnet, både utomhus och inomhus. Vid tillämpning av LEL-avståndet sträcker sig den yttre gränsen för gasmolnet cirka 100 meter, vilket med andra ord skulle innebära att personer som befinner sig på ett avstånd upp till 100 meter från led omkommer. Det stämmer inte överens med värden i tabell B.2 för området 26-100 meter.</p>	<p>Skrivningen är att samtliga personer i byggnader som <u>helt omsluts</u> av gasmolnet antas omkomma. Ett gasmoln har inte en "rektangulär" utbredning där alla personer på ett visst avstånd exponeras på samma sätt. Det är därför rimligt att reducera antal omkomna på länge avstånd från olycksplatsen.</p>	<p>Ingen åtgärd</p>
<p>28. I rapporten används LEL för att beräkna konsekvensområdet vid gasmolnsbrand. Det anges kort att "i vissa sammanhang" används ½ LEL som gräns (vilket räddningstjänsten ser som relevant i de fall en antändningskälla saknas när gasmolnet når utblandning till LEL) men inget mer. Räddningstjänsten saknar därmed en motivering till att scenario med fördröjd antändning inte analyserats. Används enbart LEL kan inte beräkningen anses vara konservativ vilket innebär att scenariot måste analyseras avseende osäkerheter.</p>	<p>COWI anser inte att kommentaren är relevant. Halva LEL används (i vissa sammanhang) för att bedöma risk för antändning, i de fall tändkällor saknas i närområdet. Vi har redan ansatt en hög antändningssannolikhet och bedömer inte att denna påverkas av att basera sig på halva LEL. Fördröjd antändning hanteras genom att det finns en fördelning mellan de händelser som resulterar i jetbrand respektive/gasmolnsbrand/explosion, men dessa baseras fortfarande på LEL området, vilket vi anser är praxis. En fullständig osäkerhetsanalys med hänsyn till lokala spridningsförhållanden skulle visa på att det finns ett spann med såväl mindre allvarliga som allvarligare scenarier än de analyserade.</p>	<p>Ingen åtgärd</p>
<p>29. De riktlinjer som anges i rapporten för placering av olika verksamheter utmed led för farligt gods förutsätter närhet till en (1) led för farligt gods. Så är inte fallet för Gamlestadens fabriker vilket inte har beaktats när riktlinjerna används vid kvalitativa resonemang.</p>	<p>Se fråga 11. Kriterierna (såväl GÖP99 som SRV) utgår från att en viss transportsträcka får lov att utgöra en viss risk för omgivningen. Frågan hanteras genom att vid beräkning av såväl samhälls- som individrisk beaktas påverkan från samtliga leder.</p>	<p>Se pkt 11, ingen ytterligare åtgärd</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>30. Vid konsekvensberäkning för jetbrand antas utsläppet ske i gasfas samtidigt som det konstateras att ett utsläpp i vätskefas skulle leda till ett betydligt större konsekvensområde. En normalfylld cisternvagn har cisternytan till ca 80 % vått av gasol i vätskeform varvid FÖP99 ansätter 8/10 utsläpp i vätskefas. Räddningstjänsten saknar motivering till varför enbart utsläpp i gasfas analyseras i rapporten då det utan vidare hantering sammantaget ger en underskattning av olycksrisken vid jetbrand.</p>	<p>COWI bedömer att använd ansats ger en rimlig bedömning av total risk eftersom beräkningarna dels baseras på att samtliga personer inom angivet avstånd och given riktning exponeras samt att det skydd som kommer att utgöras av byggnader inte tas hänsyn till.</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>
<p>31. I figur B.3 redovisas explosionsövertryck på olika avstånd från ”ett maximalt stort gasmoln”. Räddningstjänsten efterfrågar information kring hur gasmolnets storlek förhåller sig till gaskoncentrationen och optimal blandning. Det är med andra ord oklart huruvida ett mindre moln med en större explosionskraft inte kan ge en större konsekvens.</p>	<p>Större konsekvenser kan uppkomma om en ideal gas/luft-blandning åstadkoms, men syftet är att redovisa ett rimligt scenario, inte värsta tänkbara.</p> <p>I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av gasmolnsexplosion. COWI anser att rapporten därmed är tillräckligt transparent för att kunna bedömas.</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>
<p>32. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande steget mellan tabell B.9 som redovisar trycknivåer vid olika avstånd från explosionscentrum och värden för andel omkomna i tabell B.2.</p>	<p>Tabell B2 är en sammanvägning av redovisade resultat, andra studier, mm och inte en exakt härledning från en tabell till en annan.</p> <p>I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av gasmolnsexplosion. COWI anser att rapporten därmed är tillräckligt transparent för att kunna bedömas.</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>33. Värden för ammoniak används vid konsekvensberäkningar för ADR/RID-klass 2.3. Det saknas en motivering i rapporten till att enbart analysera ammoniak. Valet kan inte ses som konservativt och blir märkligt då fler antal giftiga gaser (svaveldioxid, ammoniak och klor) ingick i analysen vid Samråd I för planområdet.</p>	<p>I rapporten hävdas <u>inte</u> att valet av ammoniak skulle vara konservativt.</p> <p>Ammoniak används eftersom det bedöms utgöra den vanligaste gasen av de som ger allvarliga konsekvenser. Användandet av klor fasas ut i industrin och bedöms inte rimligt att beakta. Aktuell ansats har använts i ett flertal tidigare analyser. Motivering kompletteras.</p>	<p>Motiv till val av ammoniak redovisas.</p>
<p>34. Vid konsekvensberäkning för utsläpp av giftig gas anges värden för omkomna och skadade. Det framgår dock inte hur värden för skadade används i analysen och vilka gränsvärden som ansatts. I avsnitt 6.4 förs ett resonemang kring skadade personer och där anges att beräkningar enbart baserats på bedömt antal omkomna vid olika olycksscenario men att det kan bli missvisande för toxisk gas att utelämna skadade. Det blir motsägelsefullt och behöver förtydligas.</p>	<p>Praxis i farligt gods analyser är att dessa <u>enbart baseras på antal omkomna</u>. Aktuella kriterier baseras också <u>enbart på antal omkomna</u>. <u>Antal skadade används ej i analysen</u>.</p> <p>I kapitel 6.4 förs ett allmänt resonemang kring förhållandet mellan antal skadade och omkomna samt varför det skulle vara intressant med bedömningar av antal skadade och några exempel ges. COWI anser inte att det finns någon motsägelse i detta.</p> <p>Avsnitt 6.4 har tillkommit på grund av tidigare kommentarer från Räddningstjänsten i Göteborg där man önskat att frågan om skadade personer ska <u>belysas</u>.</p>	<p>Ingen åtgärd.</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
<p>35. Räddningstjänsten efterfrågar transparens gällande steget mellan värden i tabell B.10, B.11 och B.12 för andel omkomna och svårt skadade vid utsläpp av giftig gas och de som anges i tabell B.2 för andel omkomna och som i sin tur använts vid beräkning av individ- och samhällsrisk. Det finns värden i B.2 som inte överensstämmer med värden i de övriga tabellerna.</p>	<p>Tabell B2 är en sammanvägning av redovisade resultat, andra studier, mm och inte en exakt härledning från en tabell till en annan. I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av utsläpp av giftig gas. COWI anser att rapporten därmed är tillräckligt transparent för att kunna bedömas.</p>	<p>Ingen åtgärd</p>
<p>36. Vid konsekvensberäkning för pölbränder finner räddningstjänsten att värden i tabell B.13 för scenario stor/200 m² inte överensstämmer med redovisade strålningsnivåer i figur B.5. Det saknas även en tydlig koppling mellan strålningsnivåer för både stor och mellan pölbrand i tabell B.13 och B.14 och andel omkomna i tabell B.2.</p>	<p>Tabell B2 är en sammanvägning av redovisade resultat, andra studier, mm och inte en exakt härledning från en tabell till en annan.</p> <p>I tabell B2 framgår andel omkomna inomhus och utomhus på olika avstånd i händelse av pölbrand. COWI anser att rapporten därmed är tillräckligt transparent för att kunna bedömas. COWI kontrollerar tabell B.13 och fig B5. En eventuell justering bedöms <u>inte</u> påverka risknivån.</p>	<p>Värden i tabell B13 kompletteras/ justeras. Detta påverkar inte resultat av analysen.</p>
<p>37. I rapporten hänvisas till FÖP99 gällande dimensionerande scenario för ADR/RID-klass 5. För vägtrafik ansätts det egna fordonets smörj- och drivmedel som en begränsningsfaktor och FÖP:en anger att en sådan begränsning kan resultera i en explosion motsvarande 3 ton trotyl. För järnvägstrafik räknar FÖP99 med en explosion motsvarande 25 ton trotyl. I rapporten tillämpas motsvarande 200 kg trotyl med hänvisning till FÖP99 vilket således inte är korrekt.</p>	<p>COWI anser att den gjorda bedömningen rimlig, men kontrollerar hänvisningen.</p>	<p>Hänvisning och motivering justeras/ kompletteras.</p>
<p>38. En livsmedelsbutik är planerad i garagets markplan i områdets sydöstra ytterkant. Placeringen följer inte Länsstyrelsens riktlinjer avseende möjlig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods. I rapporten anges att riktlinjerna inte efterföljs men det finns inget utökat resonemang eller någon motivering till vald placering i förhållande till andra alternativ.</p>	<p>Det ligger inte inom ramen för farligt godsutredningen att utvärdera alternativa lokaliseringar/användningsområden, mm.</p> <p>I rapporten redovisas risknivåer för angiven plan och det är sedan upp till relevanta instanser att</p>	<p>Ingen åtgärd</p>

A. Rtj yttrande	B. COWI kommentarer	C. Föreslagen justering i rapport
	bedöma planen i helhet och de enskilda delarna av denna.	
39. I rapporten saknas en värdering av eventuella följder som orsakas av de ändringar som är planerade i Järnvägsplan Olskroken Planskildhet. Där ingår bland annat en flytt av Skärans godsspår med anledning av ny järnvägsbro för gods över Ånäsvägen. I rapporten framgår att järnvägen kan komma att flyttas på så vis att avståndet mellan banvall och närmaste byggnad minskar från 30 till 25 meter men räddningstjänsten finner inte att flytten analyserats.	Det sägs i rapporten att "inom 50 meter från framtida Skäran planeras främst parkeringshus". Detta innebär att påverkan kommer att vara mycket begränsad.	Ingen åtgärd.
40. Uppskattning av trafikmängder 2030 bygger på en källa från 2012. Det händer mycket i området och i Göteborg gällande infrastruktur och detaljplaneområdet ligger vid en knypunkt vilket ställer höga krav på kvaliteten på analysunderlaget. Flera ändringar som idag är ett faktum finns inte med i analysen från 2012. Räddningstjänsten efterfrågar därmed en analys av risken utifrån en prognostiserad trafikmängd för 2040.	Angivna trafikmängder var en förutsättning för analysen. Om så önskas kan en förnyad prognos för 2040 göras och om så påkallat kan nya beräkningar genomföras utifrån detta. Alternativt en känslighetsanalys med bedömning av hur resultat påverkas.	Avstäms med Stadsbyggnadskontoret.