
Granskningsutlåtande

Utfärdat: 220630
Diarienummer: 0847/20
Aktbeteckning: 2-5591

Susanne Hagberg
Telefon: 031-368 16 28
E-post: susanne.hagberg@sbk.goteborg.se

Detaljplan för spårväg genom Frihamnen och Lindholmsallén inom stadsdelarna Lundbyvassen och Lindholmen i Göteborg

Granskningsutlåtande

Handläggning

Byggnadsnämnden beslöt den 23 november 2021 att skicka ut detaljplaneförslaget för granskning. Förslaget har sänts för granskning under tiden 1 december 2021 – 12 januari 2022.

Planförslaget har skickats ut enligt bifogad lista över samrådskrets.

Förslaget har under samma tid varit tillgängligt på stadsbyggnadskontoret och i Älvrummet Lindholmsspiren 3-5. Förslaget var även tillgängligt på Göteborgs Stads hemsida: www.goteborg.se/planochbyggprojekt.

Sammanfattning

Inkomna yttranden berör främst rivning av Magasin E, geoteknik, riskfrågor, höjdsättning, avtal samt träd- och bullerfrågor.

Inkomna yttranden från privatpersoner och bostadsrättsföreningar berör i huvudsak synpunkter om val av spårväg istället för elbussar, spårvagnstyp och spårvagnslängd samt avsaknad av hållplats vid Brämaregården.

Allvarligaste invändningarna kommer från Länsstyrelsen, SGI, Kulturförvaltningen och Räddningstjänsten.

Kulturförvaltningen tillstyrker planen med undantag för den del som förutsätter rivning av Magasin E och framför att Göteborgs identitet som hamn- och varvsstad är mycket viktig att bevara i den pågående omvandlingen av älvrummet. Socialförvaltningen framhåller också att ungdomsverksamheten som idag bedrivs i Magasin E är viktig och ser en risk att denna inte kommer att erbjudas ersättningslokal. Socialförvaltningen menar därför att staden bör bevaka frågan även om staden inte är ägare till Magasin E.

Länsstyrelsen vill, för att inte riskera överprövning, se förtydligande i planbeskrivningen gällande hur föreslagna riskreducerande åtgärder i ”Spårnära risk Frihamnen (2021-03-23) säkerställs i planen. Länsstyrelsen framför också att det krävs förtydliganden gällande beräkningar, redovisningar mm i enlighet med yttrande från Statens geotekniska institut (SGI).

Räddningstjänsten framför i sitt yttrande att Lindholmsallén är ett viktigt stråk vid uttryckning som räddningstjänsten anser skall säkras vid översvämningar och att

bilvägen, både befintlig utformning och den planerade, ligger utanför aktuellt planområde, men att frågan kan behöva beaktas vid tillskapandet av spårvägen.

Stadsbyggnadskontoret har låtit förtydliga och komplettera PM geoteknik utifrån synpunkter från SGI. Stadsbyggnadskontoret har också haft dialog med Länsstyrelsen kring förtydligande i planbeskrivningen av hur föreslagna riskreducerande åtgärder ska säkerställas i detaljplanen, varvid Länsstyrelsen meddelat att förslaget tillvägagångssätt låter rimligt samt att de inte ser någon anledning att kräva något ytterligare från Länsstyrelsens sida.

Vad gäller rivning av Magasin E hör sammar Stadsbyggnadskontoret Kulturförvaltningens yttrande gällande att andra åtgärder behöver tillföras för att utveckla de kulturhistoriska värdena på platsen som ett viktigt medskick till fortsatt arbete med stadsutveckling och omvandling av Frihamnen då detaljplanen inte kunnat anpassas för att bevara Magasin E. Inom nu aktuell plan bedöms dock inga andra åtgärder kunna tillföras inom det smala planområdet som varit en förutsättning för projektets snäva tidsram. Stadsbyggnadskontoret delar också Socialförvaltningens bedömning att verksamheten som idag bedrivs i magasin E är viktig för staden, men frågan kan inte omhändertas av detaljplanen.

Vad gäller Räddningstjänstens yttrande beträffande framkomlighet har avsteg från rekommenderad höjdsättning i Översiktsplanens tematiska tillägg för översvämningsrisker bedömts kunna göras i detaljplanen för spårvägen, eftersom en sådan höjdsättning skulle innebära svårigheter med anpassning till befintlig bebyggelse och vägnät och generera höga kostnader för anpassning. Omfattande ombyggnad av Lindholmsallén och anpassning av anslutningar till befintliga verksamheter, parkeringsytor och brokonstruktioner skulle krävas om marken för spårutbyggnad ska höjas till TTÖPens rekommenderade höjd +2,1 möh, vilket inte har inte bedömts ekonomiskt försvarbart. Nuvarande lägsta höjd i Lindholmsallén i höjd med Geely vid Planetgatan/Pumpgatan är +0,0 möh. Med anledningen av att TTÖP inte klassar kollektivtrafik som samhällsviktig anläggning, att spårvägsområdet inte är en utrymningsväg samt att Lindholmsallén inte är en räddningsväg anses avsteg mot den rekommenderade höjden kunna göras.

Skyfallsproblematiken är hanterad i detaljplanen och trafikförslaget, då vattendjup vid angiven höjdsättning inte överskrider 20 cm. Strategin för att klara översvämningsrisker på längre sikt är uppförande av ett högvattenskydd.

Övriga framförda synpunkter har till stor del kunnat beaktas genom mindre tillägg, justeringar och förtydliganden i planbeskrivningen. Kontoret har bedömt att detaljplanen kan antas.

Kvarstående erinringar på detaljplanen finns från Kulturförvaltningen som tillstyrker förslaget med undantag av rivning av Magasin E.

Kopior av samtliga yttranden har överlämnats till fastighetskontoret och spårvägsprojektet 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 m.fl.

1. Fastighetsnämnden

Fastighetskontoret ser en risk att de avtal som omnämns i samrådsyttrandet inte kommer att vara tecknade inför antagande av detaljplanen. Markåtkomst för allmän plats i detaljplanen kräver ingen överenskommelse mellan kommunen och fastighetsägarna då inlösen kan ske genom lantmäteriförrättning men däremot krävs avtal för de geotekniska åtgärderna för spåret för att planens genomförbarhet ska vara säkrad.

För att inte avtalsförhandlingar ska försena detaljplanen och trafikkontorets delprojekt i projektet Spårväg och citybuss Brunnsbo-Linné via Lindholmen, Sverigeförhandlingen, bedömer fastighetskontoret att det enbart är markåtkomst för geotekniska åtgärder för spårvägen som behöver vara tecknat inför antagande av detaljplanen.

Markåtkomstavtal för resterande anläggningar utanför planområdet kan om överenskommelse inte nås hanteras i enlighet med kommunstyrelsens och kommunfullmäktiges delegationsordning och hänskjutas till stadsdirektören för särskilt förlikningsförfarande.

Kommentar:

Noteras.

2. Trafiknämnden

Trafiknämnden tillstyrker planförslaget under förutsättning att servitut eller annan godtagbar lösning för åtkomst av mark för pendelcykelstråk och gator för busstrafik och allmän trafik i Frihamnen löses, samt att en plushöjd i plankartan justeras från +0,6 till +0,5.

Kommentar:

Aktuell plushöjd i plankartan har justerats så att den överensstämmer med markhöjdsättning efter detaljinmätning enligt "Rapport, Detaljplan för spårväg genom Frihamnen och Lindholmsallén – Dagvatten och skyfall 2021-06-28". Vad gäller åtkomst av mark för pendelcykelstråk och gator för busstrafik och allmän trafik i Frihamnen arbetar Fastighetskontoret, Trafikkontoret samt Älvstranden Utveckling AB med förhoppning om att få dem klara senast till antagande i kommunfullmäktige. Kan överenskommelse dock inte nås kan frågan hanteras i enlighet med kommunstyrelsens och kommunfullmäktiges delegationsordning och hänskjutas till stadsdirektören för särskilt förlikningsförfarande.

3. Park- och naturförvaltningen

Park- och naturförvaltningen ser fortsatt att en väl utbyggd kollektivtrafik är av största vikt för att Frihamnen och Lindholmen ska bli delar av den gröna och nära innerstaden som stärker kärnan och helar staden i enlighet med *Vision Älvstaden*. Eftersom trafikeringskoncept och trafikförslag i stort inte regleras i detaljplanen är det väsentligt att kommande skeden utgår från de underlag som tagits fram i

detaljplaneskedet. Om avsteg eller ändringar görs behöver detta återkopplas till och samordnas med berörda förvaltningar. Förvaltningen önskar vara delaktig i vidare utformning av planförslagets offentliga rum och vill uppmuntra till en samordning av de ytor som planläggs som allmän plats i syfte att verka för trygga, jämlika och tillgängliga utemiljöer såväl som för att hitta hållbara lösningar för effektiv skötsel.

Sedan samrådsskedet har planförslaget bearbetats avseende intrång i naturslänten vid Gamla Ceresgatan samt att planbestämmelser nu styr utformningen av teknikbyggnaden vid samma plats. Vidare har biotopskyddsprocessen fördjupats och flytt av träd har utretts. Kompensation för biotopskyddade träd föreslås nu framförallt ske nära i plats, det vill säga inom Lindholmen och Frihamnen, vilket går i linje med målet i Stadens Trädpolicy om att utveckla och bevara Göteborgs trädmiljöer. Park- och naturförvaltningen ser positivt på gjorda justeringar sedan samrådet, men vill understryka att staden kommer att få en förlust av ekosystemtjänster om nya träd, istället för flyttade, planteras på de föreslagna kompensationsplatserna, vilket skulle strida mot *Miljö- och klimatprogram för Göteborgs stad 2021-2030*.

Om så blir fallet är det därför av stor vikt att de 56 träd som är godkända för flytt inom Lindholmsallén flyttas till andra platser i staden i enlighet med biotopskyddsansökan. Park- och naturförvaltningen vill se att en organisation tillsätts för att få framdrift i frågan. Om träden i Lindholmsallén som bedömts kunna flyttas inte flyttas till någon av kompensationsplatserna bör dessa flyttas till andra platser i staden som en del av de frivilliga kompensationsåtgärderna. Park och naturförvaltningen framför att finansiering av en sådan trädflytt inte är beslutad i nuläget, och att de ekonomiska konsekvenserna därför bör utredas vidare i det fortsatta arbetet och redovisas innan planen går till antagande.

Vad gäller inom projektet överenskomna kompensationsåtgärder lyfter park- och naturförvaltningen att kalkyl för kostnaderna inte arbetats fram, och att de ekonomiska konsekvenserna behöver utredas vidare i det fortsatta arbetet och redovisas.

Förvaltningen ser även positivt på det fördjupade gestaltningsprogrammet som tagits fram, men lyfter att frågor återstår att fördjupa avseende genomförbarhet kopplat till träden i Lindholmsallén. Förvaltningen gör ett antal medskick till den fortsatta processen, och vill understryka att förslaget behöver bearbetas noggrant så att träden som bevaras ges tillräckliga förutsättningar för utveckling i enlighet med *Stadens Trädpolicy*.

Park- och naturförvaltningen framför att ekonomiska konsekvenser för förvaltningen behöver utredas vidare i det fortsatta arbetet och redovisas innan planen går till antagande, då det gestaltningsprogram som tagits fram inför granskningen kan komma att öka driftskostnaderna för nämnden inom ytan.

Förvaltningen vill även fortsatt understryka vikten av att förslaget konsekvensbedöms i relation till befintliga träds slutliga maxhöjd för att undvika att lindarna i allén behöver beskäras framgent under sin livstid, vilket innebär stora underhållskostnader för staden.

Förvaltningen vill också skicka med att staden i dialog med Länsstyrelsen bör samordna biotopskyddsprocessen och arbetet med frivilliga

kompensationsåtgärder så att inte ekosystemtjänster förloras, vilket strider mot Miljö- och klimatprogram för Göteborgs stad 2021-2030.

Kommentar:

Trafikkontoret ansvarar för fortsatt process, återkoppling samt avstämning med berörda förvaltningar i projekteringen. Synpunkten har vidarebefordrats till ansvarig förvaltning och park- och naturförvaltningen medverkar fortsatt i arbetet med utformningen av offentliga rum i enlighet med planförslaget.

Stadsbyggnadskontorets bedömning är att det är av stor vikt att det i de luckor som identifierats i Lindholmsallén i biotopskyddsprocessen planteras träd som flyttas från annan plats i allén, så att alléerna fortsatt består av träd av lika kronomfång, höjd och ålder. Detta för att bevara gaturummets upplevelse och alléns identitet, som ges av att de befintliga trädraderna utgör ett starkt strukturbildande element. Trafikkontoret ansvarar dock för utbyggnad och samsyn med park- och naturförvaltningen gällande trädflytt i enlighet med av Länsstyrelsen beviljad dispens från det generella biotopskyddet. Trafikkontoret avser i första hand att flytta träd. En eventuell flytt av träd till andra platser i staden och finansiering samt ekonomiska konsekvenser av detta får hanteras utanför detaljplanen inom det samarbete som initierats av Trafikkontoret och park- och naturförvaltningen. Stadsbyggnadskontoret delar dock park- och naturförvaltningens bedömning att de träd som bedömts kunna flyttas ska flyttas, och i första hand inom Lindholmsallén.

Kalkyl för överenskomna kompensationsåtgärder utöver dem som bekostas och utförs av Trafikkontoret som en del av utformning och utbyggnad av spårvägen har tagits fram och godkänts av Trafikkontoret. Åtgärderna utförs av park- och naturförvaltningen och bekostas av Trafikkontoret. Gallring/röjning, nyplantering av vegetation öster om likriktarstationen samt naturfrämjande insatser i naturslänten har kostnadsberäknats till totalt 250 tkr.

Vad gäller park- och naturförvaltningens synpunkt om att ekonomiska konsekvenser för förvaltningen till följd av gestaltningsförslaget behöver utredas innan planen går till antagande är gestaltningsarbetet en fortsatt pågående process där park- och naturförvaltningen deltar och som kommer att i detalj vara klar efter planens antagande. Vid kommande ändring av organisationsstruktur kommer frågan efter årsskiftet att belasta en och samma förvaltnings driftsbudget.

Träd i gaturum är en fråga staden har att hantera om man vill uppnå gröna stadsrum, och redan idag finns ett trafikanspråk kopplat till träden i Lindholmsallén varvid beskärning med största sannolikhet krävs oavsett. Kunskap och konsekvenser kopplat till träd i gaturum är en fråga som staden fortsatt har att beakta.

Stadsbyggnadskontoret noterar synpunkten kring att staden i dialog med Länsstyrelsen bör samordna biotopskyddsprocessen som medskick att beakta i fortsatt utvecklingsarbete.

4. Kretslopp och vatten

Övergripande bedömning

Kretslopp och vatten vill särskilt lyfta fram följande information som är viktig att beakta i det fortsatta planarbetet:

Det finns en stor mängd konflikter mellan befintliga ledningar och kommande exploatering. För långsgående ledningar är bedömningen att dessa bör flyttas utanför detaljplaneområdet. För korsande ledningar bör dessa läggas om vid spårens närhet. Krav på skyddsror gäller för dricksvatten- och tryckavloppsledningar.

I Väderkvarnsgatans förlängning ser Kretslopp och vatten ett behov av att lägga nytt skyddsror för befintlig dricksvattenledning. I samband med detta arbete bör det även läggas ny ledning för spillvatten som förberedelse för Frihamnens detaljplaner.

I samband med spårbyggnationen har Kretslopp och vatten ett behov av att förstärka dricksvattnenätet med en matarledning längs spåret som löper utmed Lundby Hamngata.

Kretslopp och vatten har kommit med information inför genomförandeskedet vad gäller avfall, VA samt trädplantering. Kretslopp och vatten har även kommit med alternativa tillvägagångssätt vid projektering och genomförande av VA. Se Kretslopp och vattens granskningsyttrande i sin helhet för denna information.

Avfall

Kretslopp och vatten har ur ett avfallsperspektiv inga synpunkter på detaljplanens utformning.

Förvaltningen lyfter att de är positiva till den dialog som förs kring skyddsror till sopsugens rör och framför att det är viktigt för området att sopsugsanläggningen fortsatt kan vara i bruk. Kretslopp och vatten rekommenderar att avstämning angående Pressbyråns nya placering sker med förvaltningen för att säkerställa en fungerande avfallshämtning.

VA

Kretslopp och vatten lyfter att det finns en mängd ledningskonflikter i samband med tänkt exploatering. De ser också ett behov av att utreda en eventuell ny pumpstation för dagvatten i området vid ”knäcken” För aktuellt område se illustration i kretslopp och vattens yttrande.

Skyfallshanering

Kretslopp och vatten konstaterar att de synpunkter som framfördes vid samrådet har beaktats

Ekonomi

Kostnadsfördelning av de ledningsflyttar som orsakas av Trafikkontorets spårarbeten fördelas enligt avtal. Ledningsflyttar orsakade av övriga arbeten bekostas av den part som framkallar åtgärden. Struktur- eller kapacitetshöjande åtgärder i samband med detaljplanen bekostas av Kretslopp och vatten.

Kommentar:

Långsgående kombinerad avlopps- och dagvattenledningen AK1200 avses att läggas om och placeras nordväst om spårvägen i körbanan i Lindholmsallén, där kretslopp- och vatten driver omläggningen som ett eget projekt som samordnas med spårprojektet. Kostnadsfördelning sker genom avtal.

Trafikkontoret lägger tryckvatten- och dricksvattenledningar i skyddsror vid utbyggnaden. Hänsyn kommer att tas till övriga ledningar.

Befintlig dricksvattenledning i Väderkvarnsgatans förlängning läggs i nytt skyddsrör vid utbyggnaden enligt Trafikkontoret. Detaljplanen innebär inget hinder för ny spillvattenledning. Frågan får hanteras mellan Trafikkontoret och Kretslopp- och vatten i genomförandeskedet.

Hanteringen kring en eventuell ny pumpstation för dagvatten i området vid ”knäcken” har stämts av med kretslopp- och vatten. Nuvarande pump klarar den kapacitet som aktuell detaljplan aktualiserar, och en ny pumpstation tas som ett steg i den långsiktiga lösningen och omhändertas i det kommande planarbetet ”Norr om Pumpgatan” för området norr om hållplatsen vid Pumpgatan.

Vad gäller ny matarledning för dricksvattennätet utmed Lundby Hamngata har Stadsbyggnadskontoret vidarebefordrat informationen till Trafikkontoret för möjlighet till samordning av projekten. Trafikkontoret har meddelat att ledningen kan byggas ut inom aktuell entreprenad.

Sopsuganläggningen läggs i skyddsrör och kommer fortsatt att kunna vara i bruk. Kostnadsfördelning noteras av Trafikkontoret.

5. Miljöförvaltningen

Miljöförvaltningen anger i yttrande att de tillstyrker fortsatt planarbete under förutsättning att följande synpunkter beaktas:

Miljöförvaltningen anser att delar av textstycke i planbeskrivningen gällande markmiljö ska kompletteras lika formulering under samrådet. ”Utförd undersökning är endast utförd genom så kallad sticksprovskaraktär vilket innebär att det inte kan uteslutas att det förekommer ytterligare förorening inom projektområdet. Ytterligare provtagning av massor rekommenderas i samband med projektering för att säkerställa korrekt masshantering. Provtagning i schaktväggar och schaktbotten rekommenderas även i syfte att dokumentera eventuellt kvarlämnad förorening.”

Miljöförvaltningen bedömer att deras synpunkter gällande luftmiljö från samrådet tagits om hand och arbetats in i planbeskrivningen. Förvaltningen har inget ytterligare att invända avseende luftkvaliteten.

Förekomst av metangas i området behöver beaktas. Vad gäller säkerhetsåtgärder är, utöver säkerhetsåtgärder för personal som utför markarbeten och försiktighetsåtgärder under schaktarbetena, tekniska åtgärder i utformningen av anläggningen viktiga. Skälen till detta anger Miljöförvaltningen vara att undvika att metangas stängs in, tvingas ta andra vägar och riskera spridas till närliggande områden.

Vad gäller buller förstår Miljöförvaltningen att det inte finns så många källnära åtgärder att tillgå, och anger att ett mjukt vegetationsunderlag mellan spårvägsspåren är bra för bullerdämpning. Miljöförvaltningen håller även med om att ljuddämpande asfalt inte är en lämplig lösning i detta fall. Däremot bedömer Miljöförvaltningen att en hastighetssänkning borde införas, då det bidrar till minskade bullernivåer från vägtrafiken även om inte antalet fastigheter som behöver åtgärder minskar. En hastighetssänkning behöver införas utan strukturella förändringar som kan leda till vibrationsstörningar vid passage av tunga fordon.

Miljöförvaltningen anger att lämpliga åtgärder för att skapa en bra inomhusmiljö för de identifierade fastigheterna med behov av detta och som behöver utredas

ytterligare, kan utredas i det fortsatta arbetet med handlingsplanen och i projekteringsskedet.

Miljöförvaltningen bedömer att hänsyn har tagits till de synpunkter gällande naturvärden som de framförde i samrådet. Kompensationsåtgärder har beskrivits och inget arbete kommer att ske i Kvillebäcken till följd av exploateringen som kan komma att påverka Knölnaten negativt.

Kompletteringen gällande KC-pelare bedöms som tillräcklig i detta skede och riskanalysen med tillhörande kontrollprogram kan tas fram inför genomförande.

Kommentar:

Planbeskrivningen har kompletterats gällande markmiljö med text lika samrådet.

Vad gäller tekniska säkerhetsåtgärder vid utformningen av anläggningen bedömer Trafikkontoret att aktuell konstruktion inte riskerar att stänga in metangas eller riskera att vägar för gas till kommande fastigheter skapas, då spårvägen anläggs som en "luftig" konstruktion bestående av makadam, skärv, singel mm. Den fråga som av Trafikkontoret bedöms aktuell i sammanhanget är arbetsmiljön vid schaktning där en aktuell åtgärd är att mätare med alarmfunktion bärs vid utförandet.

Miljöförvaltningen anser att en hastighetsbegränsning borde införas för vägtrafiken. Lämplig hastighet på stadens huvudstråk sätts övergripande utifrån en avvägning mellan bland annat stadsmiljö, framkomlighet, samhällsekonomi och trafiksäkerhet och regleras inte i detaljplanen.

Utförda beräkningar visar att en hastighetssänkning med 10 km/tim endast skulle innebära en förändring av ljudnivån med 1 dBA under förutsättning att fordon framförs i jämn lägre hastighet. 1 dBA skillnad i ljudnivå är inte hörbart för det mänskliga örat, varvid en sådan hastighetssänkning bedöms ge större konsekvenser på samhällsekonomi, effektivitet och framkomlighet än vad som motiverar den.

Handlingsplanen har efter granskningen kompletterats med ytterligare en kontorsbyggnad, Lundbyvassen 736:168 (adress Frihamnen 4) med behov av bulleråtgärder gällande ventiler. Rapport GFS Spårväg Frihamnen – Lindholmen fördjupad bullerutredning (Afry 2022-03-18) har kompletterats med den aktuella kontorsbyggnaden som har lagts till i handlingsplanen och kommer att hanteras på samma sätt i enlighet med handlingsplanen som de tidigare identifierade fastigheterna med behov av åtgärder.

Kontorsbyggnaden med adress Frihamnen 4 var initialt inte med i bullerutredningen för Trafikkontorets genomförandestudie. Utredningen har därefter kompletterats för att även omfatta aktuell kontorsbyggnad.

6. Kulturförvaltningen

Kulturförvaltningen har inget ytterligare att tillägga till det förra yttrandet. Förvaltningen tillstyrker planen, med undantag för den del som förutsätter rivning av Magasin E.

Kulturförvaltningen framför att Göteborgs identitet som hamn- och varvsstad är mycket viktig att bevara i den pågående omvandlingen av älvrummet. Alla enskilda planer i älvnära lägen behöver ta sin del av ansvaret för detta. Eftersom

detaljplanen inte har kunnat anpassas för att bevara Magasin E så behöver andra åtgärder tillföras för att utveckla de kulturhistoriska värdena på platsen.

Kommentar:

Stadsbyggnadskontoret hörsammar Kulturförvaltningens yttrande gällande att andra åtgärder behöver tillföras för att utveckla de kulturhistoriska värdena på platsen som ett viktigt medskick till fortsatt arbete med stadsutveckling och omvandling av Frihamnen då detaljplanen inte har kunnat anpassas för att bevara Magasin E. Inom nu aktuell plan bedöms inga andra åtgärder kunna tillföras inom det smala planområdet som varit en förutsättning för projektets snäva tidsram. Stadsbyggnadskontoret har även framfört Kulturförvaltningens yttrande till Älvstranden Utveckling AB, så som markägare och delaktig i framtida utveckling av Frihamnen.

7. Socialförvaltningen Hisingen

Socialförvaltningen Hisingen har inga nya synpunkter utan vidhåller ställningstagandena som gjordes i samrådsskedet och menar att detaljplanen kan tillstyrkas.

Socialförvaltningen vill dock åter lyfta vikten av placering och utformning av passagerna, och vill delta i gestaltungsarbetet för dem då de är viktiga både ur lokala och sociala perspektiv.

Socialförvaltningen framhåller att ungdomsverksamheten som idag bedrivs i Magasin E är viktig och ser en risk att denna inte kommer att erbjudas ersättningslokal. Socialförvaltningen menar därför att staden bör bevaka frågan även om staden inte är ägare till Magasin E.

Kommentar:

Inom planarbetet har det gjorts en social konsekvensanalys (SKA) och barnkonsekvensanalys (BKA), där två workshops genomfördes som bland annat berörde frågan om passager, vars placeringar utgår från viktiga målpunkter och stråk i området. Socialförvaltningen Hisingen deltog i detta arbete. Trafikkontoret, som ansvarig part, har i den fortsatta gestaltungsprocessen berett socialförvaltningen Hisingen möjlighet att fortsatt delta genom input kring lokala förutsättningar för gestaltungsningen, vilka sedan har inarbetats under fortsatt projektering.

Stadsbyggnadskontoret delar bedömningen att verksamheten som idag bedrivs i magasin E är viktig för staden, men frågan kan inte omhändertas av detaljplanen. Stadsbyggnadskontoret har framfört Socialförvaltningens synpunkter till Fastighetskontoret och Älvstranden Utveckling, vilka i egenskap av fastighetsägare kan vara aktörer med möjlighet att erbjuda en ersättningslokal.

8. Räddningstjänsten

Räddningstjänsten har oavsiktligt inte yttrat sig under samrådet, men deltagit på möte med riskkonsult angående den nya spårvägen med avseende på olycksrisk. Förutsatt att ståndpunkt avseende framkomlighet hanteras har räddningstjänsten inget att erinra mot detaljplanen.

Framkomlighet

Räddningstjänstens åtkomst till Hamnbanan kommenteras i samrådsredogörelsen där det framgår att Göteborgs stad i projekteringsarbetet kommer att tillgodose att

det finns räddnings-/ servicevägar in till Trafikverkets område och att det skall ske i samråd med Trafikverket och räddningstjänsten.

Räddningstjänsten anger att det i samrådsbeskrivningens avsnitt "Översvämningsrisk – Högt vatten" anges att Lindholmsallén inte är en räddningsväg. Räddningstjänsten instämmer i att Lindholmsallén inte är en räddningsväg i termens sanna bemärkelse men ett viktigt stråk vid uttryckning som räddningstjänsten anser skall säkras vid översvämnningar. Bilvägen, både befintlig utformning och den planerade, ligger utanför aktuellt planområde, men frågan kan behöva beaktas vid tillskapandet av spårvägen.

Riskhänsyn

Planområdet ligger delvis inom det av Länsstyrelsen i Västra Götaland angivna riskbeaktningsavståndet på 150 meter från Hamnbanan som är en transportled av riksintresse och en led för farligt gods. Planområdet innehåller enbart mark för huvudgatan med spårväg samt tekniska anläggningar och räddningstjänsten anser att risken är adekvat beaktad i memot "Spårnära risk Frihamnen rev. 5".

Kommentar:

Räddnings-/ servicevägar in till Trafikverkets område kommer att tillgodoses i projekteringsskedet i samråd med Trafikverket och Räddningstjänsten.

Avsteg från rekommenderad höjdsättning i Översiktsplanens tematiska tillägg för översvämningsrisker har bedömts kunna göras i detaljplanen för spårvägen. Omfattande ombyggnad av Lindholmsallén och kringliggande område skulle krävas om marken för spårutbyggnaden skulle höjas till TTÖP:ens rekommenderade +2,1 m.ö.h. Lindholmsalléns gatunät, som till allra största del inte omfattas av detaljplanen, är till största del befintligt. Ombyggnad och anpassning av anslutningar till befintliga verksamheter, parkeringsytor och brokonstruktioner som skulle krävas vid en justerad höjdsättning av Lindholmsallén har inte bedömts ekonomiskt försvarbart.

Skyfallsproblematiken är hanterad i detaljplanen och trafikförslaget, då vattendjup vid angiven höjdsättning inte överskrider 20 cm. Strategin för att klara översvämningsrisker på längre sikt är uppförande av högvattenskydd.

9. Göteborgs Energi Nät AB (GENAB)

Göteborgs Energi Nät AB har inget ytterligare att erinra.

Kommentar:

Noteras

10. Göteborgs Energi Fjärrvärme och Fjärrkyla samt signalkablar

Fjärrvärme

Inom utbredningsområde för stabilitetshöjande åtgärder (planbestämmelser geo₁ och geo₂) i form av lättfyllnad och KC-pelare ska också stamledningar av fjärrvärme förläggas parallellt med spårområdet. Göteborgs energi framför att ingen lättfyllnad får förekomma i schaktsektionen, och att de behöver ha åtkomst till ledningen även efter förläggningen vilket innebär att KC-pelare får placeras på behörigt avstånd från ledningar. Om synpunkten inte uppmärksammas finns det risk för konflikter och genomförbarheten av detaljplanen kan påverkas.

Man framför också att Göteborgs Energi har befintliga fjärrvärmeledningar som både är förlagda längs med Lindholmsallén och som korsar allén. Flera av de ledningar som berörs är större stamledningar, och det är viktigt att säkerställa att dessa ledningar får tillräckligt med marktäckning med minst 60 cm täckning under spår/betongplatta. Befintliga ledningar är inte förlagda i skyddsror. Huruvida de kan ligga kvar i sitt befintliga läge eller ej behöver utredas vidare.

Man framför också att det är viktigt att beakta befintliga ledningar vid utformningen av esplanaderna, konstruktion med rotbryggor, murar och hållplatser, så att de inte hamnar i konflikt med ledningarna. Göteborgs energi måste också ha åtkomst till ledningarna och kunna schakta fram dessa vid behov. Man vill också bli kontaktade för att granska hur utformningen påverkar befintliga ledningar.

Fjärrkyla

Göteborgs Energi har befintliga fjärrkylaledningar som både är förlagda längs med Lindholmsallén och som korsar allén. Flera av de ledningar som berörs är större stamledningar, och det är viktigt att säkerställa att dessa ledningar får tillräckligt med marktäckning med minst 60 cm täckning under spår/betongplatta. Ledningen som korsar Lindholmsallén vid hållplats Regnbågsgatan är förlagd i skyddsror där spåren kommer att korsa fjärrkylaledningen. Huruvida ledningarna kan ligga kvar i sitt befintliga läge eller ej behöver utredas vidare.

Man framför också att det är viktigt att beakta befintliga ledningar vid utformningen av esplanaderna, konstruktion med rotbryggor, murar och hållplatser, så att de inte hamnar i konflikt med ledningarna. Göteborgs energi måste också ha åtkomst till ledningarna och kunna schakta fram dessa vid behov. Man vill också bli kontaktade för att granska hur utformningen påverkar befintliga ledningar.

Signalkablar kan förekomma ovanför eller i omedelbar närhet till redovisat fjärrvärme- och fjärrkyla-läge.

Göteborg Energi fjärrvärme och fjärrkyla samt signalkablar framför även information att beakta vid ett genomförande. Se yttrandet i sin helhet för att ta del av denna information.

Kommentar:

Inom område där stamledningar för fjärrkyla ska förläggas planerar inte Trafikkontoret att använda sig av lättflyllnad. KC-pelarnas placering kommer att anpassas efter det område där servitut för markförstärkning finns. Efter dialog med Göteborgs energi så kommer inga KC pelare att sättas inom ett område på 4 meter kring fjärrvärmeledningen.

Vad gäller beaktande av ledningar vid utformningen av esplanaderna kommer Trafikkontoret att beakta dessa samt ha fortsatt dialog med Göteborgs Energi. Rotbryggor har av Trafikkontoret bedömts alltför dyrt, varvid esplanaderna avses utföras med grus eller liknande material istället. Vad gäller tillräckligt med marktäckning under spår/betongplatta samt rörande frågan kring om befintliga ledningar kan ligga kvar eller ej kommer Trafikkontoret beakta synpunkterna i fortsatt dialog med Göteborgs Energi.

11. Göteborgs Energi Gasnät AB (GEGAB)

Göteborg Energi har befintliga gasledningar inom det aktuella planområdet. De befintliga ledningarna behöver beaktas och den senaste utgåvan av Energigasnormer (EGN) och Göteborgs Energis "Bestämmelser vid markarbeten" ska följas. Befintlig ledning vid vändslingan kan behöva läggas om.

Man framför också att det är viktigt att beakta befintliga ledningar vid utformningen av esplanaderna, konstruktion med rotbryggor, murar och hållplatser, så att de inte hamnar i konflikt med ledningarna. Göteborgs energi måste också ha åtkomst till ledningarna och kunna schakta fram dessa vid behov, och vill bli kontaktade för att granska hur utformningen påverkar befintliga ledningar.

Göteborg Energi Gasnät AB framför även information att beakta vid ett genomförande. Se yttrandet i sin helhet för att ta del av denna information.

Kommentar:

Trafikkontoret kommer att beakta befintliga ledningar och tar med synpunkterna i det fortsatta arbetet vid utbyggnaden.

12. Göteborgs Energi GothNet AB

Göteborg Energi har befintliga ledningar och kanalisation som måste beaktas och hanteras inom projektet. Delar av dessa kommer att komma i konflikt med spåren.

Göteborg Energi GothNet AB framför även information att beakta vid ett genomförande. Se yttrandet i sin helhet för att ta del av denna information.

Kommentar:

Trafikkontoret kommer att ta hänsyn till befintliga ledningar och kanalisation i projektet och det fortsatta arbetet vid utbyggnaden.

13. Göteborgs stads parkering

Göteborgs stads parkering har inga synpunkter på förslaget.

Kommentar:

Noteras

14. Älvstranden utveckling AB

Sammanfattning och genomförandeavtal

Älvstranden Utveckling ställer sig positiv till detaljplanen och tillstyrker densamma, under förutsättning att ett antal frågor klargörs och att någon form av avtal som reglerar genomförandet tecknas innan detaljplanens antagande.

Älvstranden framför att det är olyckligt att arbetet med Frihamnens planprogram och detaljplaner inte taktar med spårvägens tidplan. Eftersom spårvägen går genom de centrala delarna av Frihamnen kommer den att låsa förutsättningarna för kommande exploatering. Det kommer att innebära betydande extrakostnader för Älvstranden Utveckling till följd av att anslutande gator och kvarter kommer att behöva göra anpassningar som inte hade varit nödvändiga om utbyggnaden skett samtidigt som spårvägen. Risk finns till exempel för ökade kostnader till följd av att spåren gör geotekniska åtgärder som kan bli hinder för framtida infrastruktur- och kvartersbyggnation. Till detta kommer ökade personalkostnader för samordning och att följa spårets projektering samt upprätta servituts- och

genomförandeavtal som inte hade behövts om spåret hade planlagts tillsammans med övrig exploatering.

Synpunkter Frihamnen

Höjdsättning

Höjdsättningen av spåret måste möjliggöra den framtida exploateringen i Frihamnen samt vara koordinerad med den planerade hanteringen av skyfall och dagvatten i området. Älvstranden lyfter att höjdsättningen som detaljplanens dagvattenutredning har utgått ifrån är felaktig, och att korrekt höjdsättning är framtagen av Ramböll, 21-02-15, bilaga 3. Älvstranden ställer sig bakom den senaste höjdsättningen av spårvägen, daterad 21-12-15, som tagits fram inom projekteringen. Dock anser Älvstranden Utveckling att fler höjdsatta punkter ska regleras i plankartan, för att säkerställa hanteringen av dagvatten och skyfall framgent.

Älvstranden Utveckling menar också att höjdsättningen av spårvägen längs hamnbanan återstår att klargöra. Älvstranden Utveckling behöver få säkerställt att det går att bygga en framtida gata längs spåret på en trolig nivå om +2.8 meter, varför en dialog kring detta behövs med trafikkontoret under projekteringsfasen.

Älvstranden utveckling står bakom nytt framtaget trafik- och utformningsförslag som bilagts yttrandet. Se yttrande, bilaga 2.

Älvstranden Utveckling menar att det är otydligt beskrivet att ytor för slänter verkligen ryms inom detaljplanen.

Trafik- och utformningsförslag

Älvstranden ställer sig bakom de justeringar av trafikförslaget som gjorts sedan detaljplanens granskningshandlingar. Detta gör att tillfällig gata och tillfällig busshållplats har justerats i läge, tillfällig gång- och cykelstråk dras längst Jubileumsparken istället för på norra sidan av södra benet samt att överfarten över spåren till Norra Frihamnspiren justerats till ett läge närmare Hisingsbron.

Grundläggning och stabiliseringsåtgärder.

Älvstranden Utveckling lyfter att området där Kvillebäcken mynnar ut i Lundbyhamnen är geotekniskt utmanande, och menar att fortsatt projektering av de föreslagna KC-pelarna behöver samordnas med Älvstranden Utvecklings planer på att fylla ut Lundbyhamnen och leda om Kvillebäcken. Älvstranden menar att med ”rätt timing” kan eventuellt utfyllnad av Lundbyhamnen minska behovet av KC-pelare, vilket de menar dels minskar kostnaderna för spårprojektet, dels minskar den fördyring som Älvstranden Utveckling menar att KC-pelarna sannolikt innebär för framtida kvartersbyggnation i området.

Älvstranden ser även Södra benets framtida gatuutbyggnad som utmanande, då den inte byggs tillsammans med spåret, och menar att det under projekteringsfasen behöver klargöras hur den framtida gatan kan byggas till en rimlig kostnad, utan att påverka spårvägen.

Magasin E

Inlösen och kostnader för rivning av Magasin E ska bäras av spårprojektet och måste klargöras innan genomförandeavtalet kan tecknas. Älvstranden Utveckling önskar att byggnaden bör rivras så sent som möjligt, då det idag finns en ungdomsverksamhet i byggnaden som bör beredas möjlighet att stanna så länge

som möjligt samt då det är olämpligt att rivningsarbetet påbörjas innan staden firar sitt 400-årsjubileum i Frihamnen, troligt juni 2023.

Tillgänglighet under utbyggnadstiden

Vad gäller tillgänglighet under utbyggnadstiden anser Älvstranden Utveckling att den planerade tillfälliga busshållplatsen tillgodoser behovet för de norra delarna av Frihamnen mycket väl, men att den inte tillgodoser tillgängligheten för verksamheter i södra delen av Frihamnen tillräckligt bra. Älvstranden Utveckling är angelägna om att hållplats Frihamnsporten bevaras så länge det är möjligt, och att man vid ev. längre glapp vill se ännu en tillfällig hållplats och/eller färja till Bananpiren. Älvstranden utveckling framför också att de bedömer det mycket viktigt att Västtrafik startar trafikering av den tillfälliga spårvagnshållplatsen så tidigt som möjligt.

Buller

Älvstranden utveckling förutsätter att bullerskyddsåtgärder regleras i genomförandeavtalet, och lyfter att man vill se en redogörelse för om Frihamnen 4 behöver ljudreducerande åtgärder. Älvstranden utveckling menar också att texten om de temporära bostäderna inte stämmer, och att bullerfrågan inte behöver prövas på nytt vid en eventuell förlängning.

Övrigt

Älvstranden menar att befintligt dagvattensystem fungerar och inte är bristfälligt inom Älvstrandens utvecklings markinnehav.

Älvstranden ställer frågan om det inte krävs upphävande av strandskydd för hela sträckan från bron till Kvillebäckens utlopp i Lundbyhamnen.

Älvstranden utveckling vill se hur fastigheten Lindholmen 735:491 påverkas av vibrationer från spårvägen.

Älvstranden lyfter att planbeskrivningen refererar till ett riskskydd, och ställer frågan om avstånd etcetera ändå är ok.

Älvstranden ifrågasätter att det i utredningen för dagvatten och skyfall 2021-06-28 anges att det inte behövs några anpassningar till strukturplanen, och menar att hela spårvägens dragning är anpassad utifrån det förslag på strukturplan som finns för Frihamnen.

Älvstranden undrar om det är korrekt uppfattat att likriktarstationen i Frihamnen inte behövs.

Synpunkter Lindholmen

Trafik- och utformningsförslag

Älvstranden Utveckling ställer sig positiv till förslaget med ny och utökad kollektivtrafik till Lindholmen och ser det också som en förutsättning för områdets fortsatta utveckling. De ser det dock som att det finns risk för trafikstockningar och bristfällig säkerhet för cyklister och gående.

En konsekvens av att spårvagnarna får eget körfält är att buss och bil framgent kommer att dela körfält. Redan i dag är det trångt för bussarna vid hållplatserna och för bilarna vid rusningstrafik. Det finns en risk att, trots hållplatsfickor, bussarna stoppar upp varandra då turtätheten är relativt hög i allén. Det kommer i så fall även påverka bilarnas flöden, men sannolikt framför allt busstrafiken.

Antalet människor som rör sig i området förväntas fördubblas, vilket givetvis också kommer att påverka situationen framåt.

Det är positivt att gående och cyklister ges högre prioritet i Lindholmsallén. Säkerheten för oskyddade trafikanter behöver dock särskilt beaktas. Tung trafik och byggtrafik på anslutande gator samt passage för gång- och cykeltrafikanter över cykelvägen innebär risk för olyckor.

Parkeringar

Parkeringarna vid ”knäcken” kommer till stor del att försvinna när byggnationen av spårvägen påbörjas. Älvstranden Utveckling anser att det är viktigt att dessa parkeringsplatser ersätts i nära anslutning till de befintliga för att skapa förutsättningar för att även fortsatt kunna parkera mer perifert och inte skapa mer biltrafik i de inre delarna av Lindholmen. Detta är också i linje med det förslag som presenteras i utkastet till planprogram för Lindholmen. Hanteringen av parkeringar behöver regleras i genomförandeavtalet.

Hållplats Lindholmen

Då området kring kommande hållplats Lindholmen är välbefolkat och närområdet kommer att utvecklas kraftigt, i enlighet med pågående planprogram, är Älvstranden Utveckling angelägna om att hållplatsen utformas med omsorg för att öka kollektivtrafikens attraktivitet och för att kunna samspela med kommande exploatering.

Vid hållplatsen Lindholmen stannar bussarna i en egen fil och det finns inga möjligheter för bussar att passera stillastående fordon. Det finns därmed risk att bussarna stoppar upp varandra då behov av stopptid varierar för olika ekipage.

En konsekvens av planen är att Pressbyrån behöver rivas och Älvstranden Utveckling är angelägna om att hitta en ersättningsyta så att service kan upprätthållas för alla som rör sig i området.

Tillgänglighet under utbyggnadstiden

Älvstranden Utveckling har en stor oro för hur framkomligheten och tillgängligheten blir under utbyggnadstiden, då Lindholmsallén redan idag är mycket trafikerad. Det pågår även annan byggnation i området parallellt. Planhandlingarna beskriver inte detta skede och besked har lämnats av trafikkontoret att till stor del överlåta hanteringen av detta till upphandlad entreprenör. Vi önskar att man i upphandlingen betonar vikten av samordning av byggtrafik under byggtid, säkerställer att området är tillgängligt med kollektivtrafik, att i god tid informera berörda i området om planerna och i huvudsak undvika onödiga trafikomläggningar. Älvstranden utveckling deltar gärna i denna samordning.

Övrigt

Älvstranden menar att utfartsservitutet från Lundbyvassen 8:3 måste omprövas i en Lantmäteriförrättning, och det behöver klargöras hur spårprojektet påverkar befintlig parkering på fastigheten.

Kommentar:

Sammanfattning och genomförandeavtal

Samarbetsavtal (i granskningsyttrandet omnämnt genomförandeavtal) avses att tecknas mellan Trafikkontoret och Älvstranden före detaljplanens antagande. Avtalet har tagits fram i samråd mellan Trafikkontoret och Älvstranden Utveckling AB.

Att planprogrammet för Frihamnen och detaljplanerna 1 och 2 i Frihamnen är pausade beror på att staden har inväntat ett politiskt inriktningsbeslut kring de ekonomiska förutsättningarna för Älvstaden. Spårplanens prioritering beror på vikten av att följa tidplan enligt Sverigeförhandlingen där Göteborgs stad får statligt stöd att bygga ut kollektivtrafik. Spårens läge genom Frihamnen följer den struktur som är framtagen inom programmet och spårhöjderna följer den detaljerade höjdsättning som särskilt togs fram för att möjliggöra en tidig spårutbyggnad.

Exploateringsgraden kommer inte att påverkas av att spåren byggs tidigt. Risken för att spårens grundläggning ska ge upphov till ökade kostnader har bedömts som liten. Kostnader för personal och samordning får anses ligga i Älvstranden Utvecklings ordinarie uppdrag som utvecklare och ägare av stadens mark i Frihamnen. Sammanfattningsvis gör Stadsbyggnadskontoret bedömningen att den tidiga spårutbyggnaden kan medföra mindre, men inte betydande kostnadsökningar

Synpunkter Frihamnen

Vad gäller höjdsättning utgör Rambölls höjdsättning daterad 2021-12-15, bilaga 3b och 4, förutsättningar för fortsatt projektering. Stadsbyggnadskontoret noterar att Älvstranden angett fel datering av aktuellt underlag. Trafikkontoret, Afry samt Stadsbyggnadskontoret bedömer att inga omtag krävs i underlag gällande dagvatten och skyfall kopplat till planskedet. Ramböll höjdsättning innebär att spåren har sänkts jämfört med Sweco:s tidigare höjdsättning. Principerna för dagvatten/skyfall förändras inte. Dagvattenutredningen visar på rening i spårområdet och avrinningsvägar, och har identifierat att det finns ett ledningsnät och kapacitet.

Stadsbyggnadskontoret bedömer det inte nödvändigt eller fördelaktigt att reglera fler höjder, då det kan innebära en begränsning framöver.

Sträckan utmed Hamnbanan omfattas inte av Rambölls höjdsättning. Höjdsättningen utmed Hamnbanan kan komma att kunna justeras något (mindre omfattning) men förutsättningen i detaljplanen och genomförandestudien har varit att utgå från befintliga höjder utmed sträckan. Bebyggelsens detaljering, som till exempel placering av eventuella entréer, är kopplat till riskfrågor men bedöms gå att lösa även med viss höjdskillnad. Höjdsättningen kommer inte att vara anpassad till + 2,8.

Aktuella slänter ryms inom detaljplanen.

Aktuella justeringar av trafikförslaget omfattas inte av detaljplanen, men PM Trafik och illustrationskartan har uppdaterats och redovisar justeringarna vad gäller tillfällig gata och busshållplats samt gång- och cykelstråkets placering. Vad gäller överfarten över spåret kan stadsbyggnadskontoret bekräfta att det är en avsikt att flytta denna, men så länge denna inte är fastighetsrättsligt justerad ska den byggas och illustreras som befintlig rättighet för fastigheterna Lundbyvassen 736:172, 173 och 174. Stadsbyggnadskontoret har lagt till en

informationsruta på illustrationskartan där det framgår att avsikten är att flytta den aktuella överfarten som finns idag till ett läge närmre Hisingsbron.

För detaljplanens lämplighet krävs markåtkomst för geotekniska förstärkningsåtgärder, vilket har säkrats genom avtal mellan Älvstranden Utveckling och fastighetskontoret.

Detaljplanen har två bestämmelser gällande geoteknik med syfte att möjliggöra att växla över till en annan lösning om "omgivningen" förändrats, till exempel genom en framtida utfyllnad av Lundbyhamnen. Risken för att spårens grundläggning ska ge upphov till ökade kostnader har av geotekniker bedömts som liten.

Den framtida gatuutbyggnaden utmed Södra benet omfattas inte av detaljplanen. Vad projekteringsfasen kan säkerställa får hanteras mellan Trafikkontoret och Älvstranden.

Hantering av Magasin E regleras i samarbetsavtalet mellan Trafikkontoret och Älvstranden Utveckling samt överenskommelse om fastighetsreglering. Om överenskommelse ej kan nås hanteras frågan i kommande lantmäteriförrättning. Avsikten är att rivning genomförs med start den 1 oktober 2023. Trafikkontoret kommer att påbörja och genomföra rivningen av Magasin E i samråd med Älvstranden för att det inte ska sammanfalla med jubileumsfirandet.

Stadsbyggnadskontoret instämmer i Älvstrandens önskan att största möjliga hänsyn bör tas till 400-årsjubileet och den befintliga verksamheten, men frågorna regleras inte inom detaljplanen.

Vad gäller tillgänglighet under byggtiden kan inte detta styras av plan- och bygglagen, utan frågan hanteras som medskick i fortsatt process till Västtrafik, Trafikkontoret med fler. Trafikkontoret menar dock att störningar under en utbyggnadstid är svåra att undvika även i ett område som detta där staden har höga ambitioner.

Önskemål om hållplatser i Frihamnen skickas vidare till Västtrafik som beslutar om trafikering av spårväg, buss och färja. Trafikkontoret arbetar tillsammans med Västtrafik för att bästa möjliga tillgänglighet ska kunna uppnås under utbyggnadstiden.

Samarbetsavtalet avser inte reglera bulleråtgärder. Trafikhuvudmannen, trafikkontoret, ansvarar för att åtgärda bullerstörningar vid utbyggnad, vilket är ett lagstiftat ansvar, som trafikkontoret har oavsett om det regleras i samarbetsavtalet eller ej. Ekonomiska medel är avsatta i projektet.

Frihamnen 4 har utretts, och har tagits med i Trafikkontorets handlingsplan för bulleråtgärder. Fastigheten har bedömts behöva åtgärder vad gäller ventiler.

Stadsbyggnadskontoret har sökt förtydliga att spårvägen i sig inte är anledningen till att de tidsbegränsade byggloven omprövas vid en eventuell förlängning.

Bedömningen av befintligt dagvattensystem är gjord utifrån att man i skyfallsmodelleringar i arbetet med genomförandestudien sett att det ansamlas stora mängder vatten på den yta som idag är parkering och uppställningsplats för bussar i Frihamnen. I modelleringen hade man inte kännedom om och kunde beakta områdets ledningssystem, vilket om det varit känt kunnat påverka resultatet. Med nu känd information kan planbeskrivningen kompletteras med text

om att ytvattnets avrinningsförmåga är påverkad till följd av tidigare hamnverksamhet, till exempel att byggnader har flyttats, och att det därav uppstår vattenansamlingar i lågpunkter.

Strandskyddet är redan upphävt i området. Det strandskydd som behöver upphävas är det som återinträder inom de delar av planområdet som idag är planlagda och belägna 100 meter från strandlinjen.

Vibrationssituationen i kontorsfastigheten Lindholmen 735:491 bedöms enligt Efterklang (Afry) inte påverkas av utbyggnaden av spårväg och kvarvarande busstrafik.

Till detaljplanen har en riskutredning tagits fram, där riskskydd inte bedöms krävas för spårutbyggnaden. Frågan kring ett riskskydd aktualiseras först vid kommande utbyggnad av Frihamnen. Spårvägen är dock placerad för att möjliggöra en placering och behovsidentifierade avstånd av ett riskskydd/riskreducerande åtgärd mellan Hamnbana och spårväg.

Det som avses i utredningen för dagvatten och skyfall 2021-06-28 är strukturplan för hantering av översvämningsrisker (KoV 2020). I det här fallet är det strukturplansåtgärderna för skyfall som avses till vilken dagvatten- och skyfallsutredningarna ska relatera. Inom området där spårvägen ska dras fram finns inga strukturplansåtgärder för skyfall som påverkas av spårplanen.

Likriktarstationen i Frihamnen har utgått. Detaljplanens behov tillgodoses genom likriktarstationerna vid vändslingan och vid den s.k. "knäcken". Behov av likriktarstation i Frihamnen uppstår vid en kapacitetsökning med trafikering på "Norra benet" samt vidare trafikering mot Brunnsbo. PM Trafikförslag samt PM gestaltning likriktarstationer har förtydligats.

Synpunkter Lindholmen

Trafikförslaget är analyserat av Trafikkontoret med framkomlighetsanalyser och även granskat utifrån trafiksäkerhet.

Trafikkontoret ser att det finns risk för köbildning delar av dygnet när området är fullt utbyggt då många trafikslag ska samsas. Stadens nuvarande politik innebär dock att gående och cyklister framkomlighet värderas relativt högt. Konflikter mellan gående, cyklister, kollektivtrafik och andra fordon är oundvikligt i stadsmiljö och den separering i höjd och utrymme eller framkomlighet som skulle krävas för att helt undvika konflikter och risker är varken önskvärda eller möjliga i en tätbebyggd stad. Det är för utrymmeskrävande, har för stor inverkan på framkomligheten för flera trafikslag, blir orimligt dyrt och medför mindre plats för kvalitativa vistelsemiljöer.

Att spårvägen ska ha egen bana – och god framkomlighet – har beslutats tidigare i processen där olika anspråk har vägts mot varandra. Staden söker minska negativa konsekvenser för buss- och andra trafikanter framkomlighet genom trimnings- och detaljåtgärder. Vinsten ligger i ett framtida robust och framkomligt spårvägsnät med hög kapacitet och förhoppningsvis hög attraktivitet.

Högre framkomlighet för gående och cyklister har både för- och nackdelar. Det blir en balansgång när cyklister ges möjlighet till högre fart och standard där det är många gående som båda korsar och går längs med cykelbanorna. Samtidigt vill staden göra cykling attraktivt med hjälp av gen och god framkomlighet som incitament för att minska bilburet resande. När det gäller konflikt mellan

korsande motorfordonstrafik och cyklister finns inga helt säkra lösningar utom planskildheter, vilket i nuläget inte är aktuellt i Lindholmsallén. Trafikkontoret kan istället arbeta med utformning, sikt och uppmärksamhetshöjande åtgärder för att minska riskerna att motorfordon kolliderar med cyklister, men riskerna kan inte elimineras.

Den aktuella parkeringsplatsen vid ”knäcken” har varit knuten till ett tidsbegränsat behov och har uppförts till följd av ett tidsbegränsat bygglov som upphör 2022-12-31. Parkeringsplatserna kommer därför inte att ersättas. Syftet med en kapacitetsstark kollektivtrafik är att kunna minska biltrafik och antalet parkeringsplatser.

Trafikförslaget är analyserat med framkomlighetsanalyser och även granskat utifrån trafiksäkerhet. Se tidigare rubrik.

Hållplatsernas utformning är av stor vikt där Trafikkontoret har huvudansvaret. Hållplatserna omfattas av till detaljplanen framtaget gestaltungsprogram. Väderskydd och övrig hållplatsutrustning samt räcken kommer att utformas i enlighet med vinstförslag i nu pågående tävling om hållplatser och väderskydd anordnad av Västra Götalandsregionen.

Avtalet med Trafikkontoret gällande Pressbyrån är uppsagt och hanteringen av Pressbyrån är Älvstranden Utvecklings ansvar. Stadsbyggnadskontoret kan bistå med att hitta tänkbar ny placering.

Vad gäller tillgänglighet under utbyggnadstiden, så är det viktigt att beakta, men störningar är troligt oundvikliga. För att minimera störning tar Trafikkontoret i projekteringen fram trafikföringsprinciper som underlag för entreprenören för omledning av trafik. Trafikföringsprinciper och trafikomläggningsplaner stäms vid framtagandet av med angränsande projekt samt berörda samverkansgrupper SAMKO och KomFram för samplanering samt för att hitta de förutsättningar som behöver klargöras vid utförandet och för att ge en minimal trafikpåverkan.

Utfartsservitutet från Lundbyvassen 8:3 påverkas inte av detaljplanen eller åtgärder utanför då det inte berör eller försvåras av aktuell detaljplan. De parkeringsplatser som berörs påverkas av trafikförslaget och inte av detaljplanen och frågan kring ersättning av dessa omhändertas av Trafikkontoret och Älvstranden Utveckling sinsemellan.

Statliga och regionala myndigheter m.fl.

15. Länsstyrelsen

Länsstyrelsen samlade bedömning

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap 10§ PBL och nu kända förhållanden att planen inte kan accepteras och kan därför komma att prövas av Länsstyrelsen om den antas.

Länsstyrelsen befarar att bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor eller erosion.

Kommunen behöver i planbeskrivningen förtydliga hur föreslagna riskreducerande åtgärder i ”Spårnära risk Frihamnen” (daterat 2021-03-23) säkerställs i planen.

Statens geotekniska institut (SGI) har granskat de efterlysta kompletteringarna avseende geotekniska förutsättningar. Länsstyrelsen delar deras synpunkter att det krävs förtydliganden. Se vidare yttrande från SGI (dnr.5.5-2012-0946, daterat 2022-01-11)

Länsstyrelsen synpunkter på granskningshandlingen:

Länsstyrelsen anser att markmiljöfrågan är tillräckligt utredd i detta läge, men anser att det bör finnas en upplysning på plankartan om att anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt 28 § i Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska upprättas vid behov.

Länsstyrelsen delar miljöförvaltningens bedömning av planen gällande luftsituationen. Utbyggnad av kollektivtrafik anges i Naturvårdsverkets handbok om miljökvalitetsnormer för utomhusluft vara ett exempel på sådant projekt som leder till en långsiktig förbättring varvid en åtgärd som ger en ökad störning får tillåtas om den kan antas ge väsentligt ökande förutsättningar att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område.

Synpunkter enligt annan lagstiftning

Länsstyrelsen upplyser att eventuella nya dagvattenutlopp kan kräva anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken.

Länsstyrelsens granskningsyttrande har bilagts.

Kommentar:

Planbeskrivningen har kompletterats med förtydligande om hur riskreducerande åtgärder säkerställs och tydliggörande gällande aktuell struktur i anslutning till hållplatsläge Pumpgatan samt ansvar och utförande vid utbyggnaden.

PM geoteknik har förtydligats och kompletterats utifrån synpunkter från SGI. Markåtkomst för område som krävs för geotekniska förstärkningsåtgärder för det som detaljplanen omfattar, dvs. spårvägen, har säkerställts genom avtal.

Plankartan har kompletterats med upplysning om anmälan om avhjälpandeåtgärd.

16. Trafikverket

Trafikverket anger i sitt granskningsyttrande att deras frågor från samrådet har besvarats, men vill säkerställa och kommentera svaren gällande risk, elsäkerhet och magnetism.

Trafikverket utgår ifrån att det inte kommer att byggas någon hållplats utmed Hamnbanan och att närmsta spårvagnshållplats ligger ca 90 meter från Hamnbanan väster om ”knäcken”.

Trafikverket har noterat att det i texten står att detaljplanens utformning möjliggör plats för skyddsräcke mellan Hamnbanan och spårvägen och förutsätter att man från stadens sida menar skyddsbarriär som bland annat ska skydda mot jetstrålning och pölbränder.

Trafikverket vill även poängtera att regelverket kan ha förändrats sedan Angeredsbanan byggdes ut bredvid Norge-Vänerbanan, då samrådsredogörelsen anger att stadens avsikt är att nu bygga enligt samma principer som då.

Trafikverket vill också understryka vikten av att hantera säkerhetsaspekten samt buller och vibrationer både för befintlig och kommande bebyggelse i samband

med att ytan för spårvägen fastställs. Inför byggnation av spårvägen måste också kommunen spela in projektet till KomFram Göteborg för samordning av byggtrafik.

Kommentar:

Staden planerar i nuläget inte för en hållplats utmed Hamnbanan. Närmsta hållplats placeras strax väster om ”knäcken” ca 90 meter från Hamnbanan.

Texten har justerats och räcke har ersatts med riskreducerande åtgärd. Aktuell spårväg har lämplighetsprövats för sig utan eventuell tillkommande utbyggnad av Frihamnen. Enligt aktuell riskutredning bedöms inget riskskydd krävas för utbyggnad av spårvägen. Frågan gällande riskskydd aktualiseras först vid kommande utbyggnad av Frihamnen, och är ett viktigt medskick till kommande stadsutveckling i området. Vid spårvägens placering har dock hänsyn tagits för att möjliggöra plats för ett nytt spår och ett riskskydd mellan spårvägen och Hamnbanan då Hamnbanan byggs ut. Planbeskrivningen har förtydligats.

Trafikkontoret ansvarar vid genomförandet för att hantera säkerhetsaspekten samt buller och vibrationer för befintlig bebyggelse. Vad gäller kommande bebyggelse behöver sakfrågorna beaktas vid fortsatt utbyggnad.

Information gällande eventuell förändring av regelverk samt projektet KomFram har vidarebefordrats till Trafikkontoret att beakta vid kommande utbyggnad.

17. Statens geotekniska institut (SGI)

SGI har tidigare lämnat synpunkter under samrådsskedet.

I tidigare yttrande efterfrågade SGI en referens till den valda trafiklasten för spårvägen i släntstabilitetsberäkningarna. I *PM Geoteknik. Spårväg Frihamnen-Lindholmen, detaljplan, Afry, 2020-10-16, revidering B 2021-09-30* görs hänvisning till Teknisk handbok, Göteborgs Stad version 2020:2, kap 12HA1.7. Där anges att trafiklasten ska väljas till $Q_{tk}=15 \text{ kN/m}^2$ och verka på en bredd av 4,2 m symmetriskt om spårmittpunkt. Det är dock otydligt om lasten Q_{tk} är given för beräkningar med karakteristiskt värden (totalsäkerhetsanalys) eller med partialkoefficienter. Det innebär att lasten eventuellt ska multipliceras med partialkoefficienter och att ett högre värde ska användas i beräkningarna. SGI efterfrågar ett förtydligande från kommunen om hur spårvägslasten ska hanteras i beräkningarna.

I *PM Geoteknik. Spårväg Frihamnen-Lindholmen, detaljplan, Afry, 2020-10-16, revidering B 2021-09-30* anges att leran är låg- till mellansensitiv. I beräkningarna avseende ett initialscred vid Lundbyhamnen har dock en oförändrad skjuvhållfasthet antagits i skredmassorna. SGI anser att lämplig reduktion av skjuvhållfastheten bör göras inom den jordvolym som omfattas av initialskredet enligt rekommendationer för metodik 2 i appendix till GÄU delrapport 32.

I *PM Geoteknik. Spårväg Frihamnen-Lindholmen, detaljplan, Afry, 2020-10-16, revidering B 2021-09-30* anges att indata för beräkningssektionerna A och Al baseras på resultat från tidigare utförda fältundersökningar. En förhöjd skjuvhållfasthet har valts i leran under järnvägsbanken. Sammanställning av värden för Cu saknas dock som underbygger dessa val. SGI anser att [2] bör kompletteras med en grafisk sammanställning av uppmätta värden för Cu tillsammans med redovisade val av Cu för sektionerna A och Al.

Mellan nivåerna ca +0 till -6 har en odränerad skjuvhållfasthet valts som ligger högre än den generella trenden. De saknas en markteknisk undersökningsrapport (MUR/Geo) och rapport arkivinventering i underlaget för att kunna bedöma rimligheten i den valda skjuvhållfastheten. Dessa handlingar omnämns i *PM Geoteknik. Spårväg Frihamnen-Lindholmen, detaljplan, Afry, 2020-10-16, revidering B 2021-09-30*. Det förfaller även som att borrhöjningarna 19AF01 Tkon, 19AF09 Tkon och 19AF01 TVb redovisas i legenden (bilaga 2) men saknas i grafen. SGI rekommenderar därför att bilaga 2 ses över.

Under samrådet påtalade SGI att det saknades bestämmelser i plankartan som säkerställde utförandet av de förstärkningsåtgärder som i *PM Geoteknik. Spårväg Frihamnen-Lindholmen, detaljplan, Afry, 2020-10-16, revidering B 2021-09-30* anges vara nödvändiga för att uppnå tillfredsställande stabilitet för planområdet. Det redovisade området för installation av kalk-cementpelare sträcker sig också utanför planområdet. Det är därför viktigt att det finns förutsättningar för att åtgärderna kommer på plats, tex rådighet över marken. I *Samrådsredogörelse, daterad 2021-10-28* anger kommunen att de geotekniska åtgärderna säkerställs med planbestämmelse inom planområdet. För de geotekniska åtgärderna som ska göras utanför planområdet kommer servitutsavtal att tecknas mellan markägaren och staden innan antagande av detaljplanen. SGI noterar att det införts planbestämmelser om förstärkningsåtgärder i plankartan (geo1 och geo2). I planbestämmelserna specificeras inte vilka åtgärder som ska utföras. De föreslagna förstärkningsåtgärderna i *PM Geoteknik. Spårväg Frihamnen-Lindholmen, detaljplan, Afry, 2020-10-16, revidering B 2021-09-30* (kalk-cementpelarförstärkning och lättfyllning) beskrivs istället i planbeskrivningen. SGI överlämnar till länsstyrelsen att bedöma om planbestämmelser och texter i planbeskrivningen uppfyller kraven på tydlighet i PBL samt om åtgärderna både inom och utanför planområdet kan anses vara säkerställda.

SGI har muntligt och i mejlkorrespondens (e-post dat. 2022-05-25) efterfrågat kompletterande stabilitetsberäkningar för norra sidan av Kvillebäcken.

Kommentar:

Geotekniskt PM har förtydligats och kompletterats och ovan synpunkter har inarbetats och omhändertagits.

18. Lantmäterimyndigheten

Lantmäterimyndigheten har inga synpunkter på förslaget.

Kommentar:

Noteras

Sakägare

Sakägare i form av bolag, myndigheter, föreningar etc. har namngivits. Personnamn har inte skrivits ut, utan skrivs som "fastighetsägare" för att möjliggöra att utlåntagandet publiceras på kommunens hemsida. Uppgifter om personnamn som är kopplade till yttrandena finns på Stadsbyggnadskontoret.

19. Chalmersfastigheter AB, Lindholmen 6:10

Anser att planförslaget i stort är bra och att det bidrar till en positiv utveckling av campus Lindholmen. Det stödjer Chalmers ambition att öppna upp campus mot staden och på så sätt bidra till en samhällsutveckling genom bättre

kommunikation och integration med akademi, näringsliv och samhälle. De framför följande synpunkter på planhandlingarna:

Chalmersfastigheter värnar om den gröna miljön mellan hållplats Lindholmen och/i vändslingan. De önskar därför att även denna del av sträckan inklusive vändslingan regleras i plankarta med egenskapen plantering¹ för att säkerställa en så grön miljö som möjligt på ytan.

Chalmersfastigheter anser att tillgängligheten till Chalmersområdet fortsatt ska bibehållas. De önskar att det i utformningen beaktas att så lite staket som möjligt monteras i avvägning med säkerhetsaspekter, och att det, om det blir ohållbart med spårspring, installeras ytterligare staket då för säkerhet.

Chalmersfastigheter uppskattar att passagen öster om vändslingan har möjliggjorts för att skapa god tillgänglighet från Polstjärnegatan till Chalmersområdet.

Chalmersfastigheter är fortsatt angelägna om att bullernivån blir så låg som möjligt, genom exempelvis hastighetsbegränsning, för att en framtida utveckling och exploatering av deras mark kan ske på ett rimligt sätt efter det att spårvägen tagits i bruk.

Kommentar:

I arbetet med detaljplanen har ett fördjupat gestaltungsprogram tagits fram för Lindholmen. Sträckan mellan hållplats Lindholmen och vändslingan avses att vara gräsbevuxen. Ett av de tre spåren på sträckan behöver dock hårdgöras då den delen även trafikeras av bussar. Vändslingan avses ges ängskaraktär med stort inslag av gräs. Stadsbyggnadskontoret har bedömt det olämpligt att reglera också denna sträcka med utformningsbestämmelse, då det måste finnas möjlighet att ändra utformningen när nästa etapp byggs ut och vill därför inte låsa planen för hårt.

Vad gäller avgränsningar i form av staket regleras inte dessa av detaljplanen. Stadsbyggnadskontoret har varit mycket mån om att det utmed så få sträckor som möjligt ska förekomma staket eller räcken. Trafikkontoret måste dock säkerställa spårvägen och dess utformning genom riskanalys för att få trafikeringstillstånd utfärdat av Transportstyrelsen och utmed sträckan mellan hållplats Lindholmen och vändslingan är staket ett krav.

Spårvägen är en del i ett övergripande system som ska ha god framkomlighet, och hastighetsbegränsningarna sätts också de utifrån ett övergripande perspektiv. Vad gäller lämpliga hastigheter på stadens huvudstråk sätter Trafikkontoret dessa utifrån avvägningar mellan bland annat stadsmiljö, framkomlighet, samhällsekonomi och trafiksäkerhet.

Den högsta tillåtna hastigheten för spårväg i västra delen av Lindholmsallén är 50 km/h men hållplats får endast passeras i 20 km/h och vändslinga tillåter endast 15 km/h. Buller från spårvägen kommer främst från gnissel och kurvskri.

20. Brf Älvsidan, Brämaregården 11:19

Anser att detaljplanen bör inkludera en hållplats vid Brämaregården och menar att avsaknaden av detta går emot syftet med spårvägen om att knyta samman staden och förbättra för hållbart resande. Man lyfter det sociala livet, servicen och de många restaurangerna som finns i Brämaregården och att stadsplaneringen bland annat ska skapa god kommunikation och tillgänglighet, och menar att förslaget

bryter mot bland annat dessa aspekter genom att inte inkludera Brämaregården genom en hållplats utmed Hamnbanan.

Kommentar:

Aktuell detaljplan innefattar ingen hållplats vid Brämaregården, men omöjliggör inte heller en sådan. Stadsbyggnadskontoret är medveten om den barriärverkan som idag finns. En hållplats vid Brämaregården samt passager mellan Brämaregården och Frihamnen kommer att studeras i det fortsatta arbetet med Frihamnen och då samordnas med områdets kommande stadsutveckling.

Trafikkontoret bedömer i dagsläget att alltför många stopp vid hållplatser drar ner attraktiviteten på spårvägslinjen som helhet, men kan komma att omvärdera frågan vid kommande stadsutveckling i Frihamnen.

21. Karlastaden utveckling AB

Karlastaden utveckling AB representerar ett flertal sakägare. Se yttrande, bilaga 1.

Karlastaden utveckling AB lyfter att *Trafikförslaget*, figur 12 s. 19 redovisar körbana genom Karlastaden, och påpekar att beteckningen körbana är felaktig och bör uppdateras mot gällande planunderlag.

Man menar att föreslagen plan saknar en tydlig koppling mellan Karlastadens huvudaxel och södra sidan av Lindholmsallén och Göta älv. Om en sådan koppling inte skapas menar man att huvudaxelns möte med Lindholmsallén innebär en barriär för gående som kommer att behöva ledas väster eller österut för åtkomst till lokaltrafik och mötet med vattnet. Man ser risk att passager sker i oreglerat trafikområde om denna koppling inte skapas.

Karlastaden Utveckling AB påpekar att det på illustrationskartan ser ut som att kopplingen för trafik som kommer söderifrån in på Karlavagnsgatan ej är möjlig vid vändslingan och cirkulationsplatsen.

Karlastaden Utveckling AB lyfter att del av Karlavagnsgatan mellan cirkulationsplatsen vid vändslingan och Karlastaden behöver samordnas mellan respektive projekt och Göteborgs stad Trafikkontor för att anpassa gatan och dess anslutningar mot respektive delprojekt.

Kommentar:

Aktuell figur 12 s. 19 har justerats, då vägen felaktigt illustrerats passera genom Karlastaden. Illustrationskartan är inget juridiskt bindande dokument, men den yta som felaktigt var markerad gräsbevuxen har nu färglagts som körbana.

Vad gäller den saknade kopplingen mellan Karlastadens huvudaxel och södra sidan av Lindholmsallén är stadsbyggnadskontorets bedömning att denna finns. Gång- och cykelpassagen över allén i huvudaxelns förlängning passerar inte Lindholmsallén diagonalt på grund av trafiksäkerhetskrav i riktning lika den aktuella huvudaxeln, men ligger i direkt anslutning till huvudaxelns möte med Lindholmsallén.

Trafikkontoret har idag inget projekt för sträckan mellan cirkulationsplatsen och Karlastaden. Samordning behövs och välkomnas av Trafikkontoret gällande mötet mellan Karlavagnsgatan i Karlastaden till Karlavagnsgatans västra del utanför Karlastaden.

Bostadsrättsinnehavare, hyresgäster, boende

22. Boende på Lindholmsallén 53

Anser att spårväg från Frihamnen till Lindholmen inte knyter samman staden över älven såsom visionen är uttalad. Ej heller kommer detta att korta kollektiva restider och effektivisera desamma utan snarare öka dessa då köbildningar kommer att uppstå då busstrafiken skall ut i lokalkörbanan och samsas med övrig fordonstrafik, vilket inte är att effektivisera kollektivtrafiken.

Dessutom innebär spårbunden trafik ökat buller och gnissel (stålhjul mot stålräls) samt elledningar i luften som orsakar oangelägenheter för boende kring den föreslagna sträckan som man inte får med elbussar. Bullernivån kommer att sjunka med en större andel elfordon, bussar och övriga fordon i stadsmiljön. Ej heller är spårbunden trafik effektiv då det blir en permanent lösning och inte är flexibel och kan anpassas såsom busstrafik kan göra vid ändrade detaljplanlösningar, trafikstörningar, trafikarbeten etc. Med spårbunden trafik blir det farligare att korsa Lindholmsallén för gångtrafikanter och cyklister då spårbunden trafik ej är lika säker såsom busstrafik är då stoppsträckan är betydligt längre samt att det ej går att väja för hinder.

Vidare kommer spårbunden trafik att skapa trafikchaos då busstrafiken skall ut i lokalkörbanan och samsas med övrig fordonstrafik, vilket i sin tur kommer att öka på utsläppen med ökad miljöpåverkan. Detta kommer att leda till ytterligare oangelägenheter för boende på aktuell sträcka med tyngre trafik närmare bostäder samt öka på utsläppen med ökad miljöpåverkan.

Det är ett mycket dyrt alternativ att lägga räls ovanpå mark och köpa in dyra spårvagnar jämfört med att sätta in elektrifierade extra bussar på sträckan.

Som det står så utgör spårbunden trafik en del av de utpekade nya kollektivtrafikstråken i Sverigeförhandlingen, spårväg Brunnbo-Linné, då är det bästa alternativet, både infrastrukturmässigt som kostnadmässigt, att dra denna över Hisingsbron som redan har spår och lägga spår via förbi Operan på södra älvsidan och knyta ihop den med spåren vid Stenpiren och bort till Linné.

Vill man få mer kapacitet samt knyta ihop staden över älven så skall man sätta en ny färjelinje som går i skytteltrafik mellan Lindholmsspiren och Amerikahuset/Fiskhamnen. Detta tillsammans med fler elektrifierade bussar. Detta måste vara det bästa alternativet för staden Göteborg och dess invånare då det är mer ekonomiskt både på kort och lång sikt samt går fortare att implementera och med bättre flexibilitet samt kapacitet.

Det har i utredningen inte gjorts någon ekonomisk jämförelse analys, finns i alla fall inte någon redovisad, vad kostnaden är med att lägga ned spår och införskaffa spårvagnar jämfört med införskaffa extra elektrifierade bussar på sträckan.

Slutligen så har inte boendeperspektiven tagits hänsyn till i utredningen som är gjord.

Kommentar:

Aktuell delsträcka är en av flera etapper som planeras att byggas ut under de kommande 15 åren inom "Brunnbo-Linné". En senare etapp som ingår i sverigeförhandlingen är sträckan Lindholmen- Stigberget- Linnéplatsen som planeras att förläggas i tunnel och därigenom binda samman de båda älvsidorna. På detta sätt ökar robustheten i spårvägsnätet genom att en ytterligare

förbindelse tvärs älven tillkommer och binder ihop älvstränderna. Enligt den politiskt antagna målbilden för kollektivtrafik till 2035 är dessa spårvägssatsningar del av en framtida innerstadsring för den spårbundna kollektivtrafiken.

Att staden samt Västtrafik har valt att satsa på spårväg i Lindholmsallén har en lång planeringshistorik där staden redan innan byggnationen av den befintliga Lindholmsallén (ca år 2000) bestämde sig för att förbereda för en framtida spårväg i gatusektionen. Motiven har främst varit att kapaciteten kraftigt förbättras vilket krävs när Lindholmen exploateras så kraftigt som det nu görs. Göteborg har en lång historik som spårvagnsstad där stora delar av staden redan har spårväg med tillhörande investering i form av fordonsflotta, vagnhallar med mera.

Denna etapp, Lindholmen- Frihamnen, planeras att stå färdig till 2025 för att därefter trafikeras av spårväg. Staden bygger ut spårvägen tillsammans med Västtrafik och staten inom ramen för sverigeförhandlingen där det finns en gemensam syn på att kollektivtrafiken i storstäderna ska förstärkas.

Bland utställningshandlingarna finns en bullerutredning som visar att trafikförslaget inklusive spårväg klarar de normer som finns för buller. För några särskilt utsatta fastigheter kommer ytterligare bullermätningar göras vilka kan leda till att staden erbjuder mindre åtgärder för att minska bullret. Spårvägens bullertillskott är dock förhållandevis litet, då det är bil- och busstrafiken som bidrar till aktuella bullernivåer.

Busstrafik kommer även i fortsättningen att trafikera sträckan vilka kommer kompletteras och förstärkas av spårvägen. Staden och Västtrafik arbetar också på att öka färjetrafiken på älven vilket också är en viktig del i att erbjuda en god kollektivtrafik mellan älvstränderna. Bland annat planeras för ett nytt färjeläge vid pumpgatan som avses börja trafikeras inom något år.

Ett alternativ med elektrifierade bussar enbart har aldrig varit aktuellt, då staden med bussar inte skulle kunna uppnå den kapacitet som krävs utmed aktuell sträcka och då man redan idag har uppnått eller är nära det kapacitetstak som är möjligt med dagens busstrafik. Någon ekonomisk jämförelseanalys har därför inte varit aktuell.

Övriga

23. Boende på Köldgatan 24

Anser att staden lär växa, och att det till följd därav är bra om hållplatser mm placeras och utformas så att man relativt lätt kan trafikera sträckan med ännu längre spårvagnar, kanske 90 meter långa. Man utgår ifrån att hållplatserna kommer att kunna trafikeras av de nu beställda 45 meter långa vagnarna. Det vore också bra om det placeras ut några växlar som vid framtida underhåll kan möjliggöra trafik på delar av sträckan med vagnar med dubbla förarhytter. Bra med få hållplatser, bussar kan komplettera med tätare stopp.

Kommentar:

Staden planerar inte för upp till 90 meter långa spårvagnar, då de perronger som skulle krävas tar för stort utrymme i stadsmiljön. När en vagn står inne på en hållplats eller tvingas stanna tillfälligt, till exempel vid en korsning, skulle den blockera framkomlighet för andra spårvagnslinjer samtidigt som korsande

gångtrafik får en 90 meter lång barriär framför sig. 90 meter är så pass långt att det sträcker sig förbi hela kvarter och blockerar gåendes korsningspunkter mellan dem. Trafikkontoret har köpt in 10 stycken tvåhyttsvagnar och avser placera växlar strategiskt utifrån antalet där Trafikkontoret ser att enkelspårdrift är möjlig, dock skapar det ett ökat underhåll och det krävs också hållplatser på båda sidorna.

Hållplatser utmed aktuell spårsträckning byggs för att klara beställda 45 meter långa vagnar då den aktuella spårsträckan kommer att stå klar efter att de första vagnarna har levererats.

24. Göteborgs Spårvägar

Göteborgs Spårvägar anser att förslaget att bygga om Lindholmsallén och Frihamnen så att de innehåller spårväg kommer att innebära ett stort lyft för området. Att även cykel och gång kommer att prioriteras bättre tydliggör att stadens trafikstrategi följs. Spårvagn är ett effektivt transportsätt som har möjlighet att ta hand om befintligt, och framtida boendes och besökares, kapacitetsbehov.

Göteborgs Spårvägar lyfter att de uppfattar en otydlighet i underlaget vad gäller placeringen av det aktuella uppställningsspåret. De lyfter också att det behöver säkerställas att vändslingan har kapacitet att hantera det trafikflöde som planeras, alternativt specificera vilket maximalt trafikflöde som kan utnyttja vändslingan. För att kunna trafikera i den utsträckning som området behöver, och kommer att behöva, krävs det att det går att ställa upp minst två vagnar, varav minst en är 45 meter lång. Därför behöver det tydliggöras att det går att ställa upp vagnar på båda spåren efter vändslingan.

Göteborgs Spårvägar lyfter att den föreslagna utformningen som möjliggör att man från Frihamnen kan köra såväl söderut över Hisingsbron som norrut mot Backaplan/Ringödepån är avgörande för att kunna trafikera på Lindholmen även när det blir stopp på bron samt för att effektivt kunna trafiksätta på Lindholmen direkt från depå Ringön. De lyfter också att det är angeläget att de goda avsikterna i planen, om att korsningar ska vara signalreglerade samt att kollektivtrafiken prioriteras högre än pendelcykling, verkställs för att kunna uppnå hög säkerhet och framkomlighet för spårvagn.

Vad gäller hållplatser betonar Göteborgs Spårvägar vikten av att utformningen av hållplatserna även resulterar i effektiv på- och avstigning samt en hög trafiksäkerhet. Hållplats Pumpgatan, som ska ha samma läge och utformning 2025 som på längre sikt, bör byggas så att den rymmer en 60-metersvagn i respektive riktning. Vad gäller Hållplats Lindholmen anser de det lämpligt att tillsvidare behålla platsen för den, och att sedan i samband med Lindholmsförbindelsens öppnande flytta hållplatsen längre västerut för att skapa en bättre kollektivtrafikknutpunkt och att detta då är en helhetslösning för området som kommer att främja det hållbara resandet.

Göteborgs Spårvägar uppmärksammar den tänkta utformningen av murar längs med spår och bilväg och att det skapar en tydlighet kring öppningar och passager, och lyfter samtidigt vikten av att undvika och minimera spårspring, till vilket extra hänsyn behöver tas vid gestaltningen. De ser positivt på utformningen av gatan i gestaltningsprogrammet med mycket grönska. Att spåren anläggs med grönområde kommer att bidra till en grönare stadsbild. De betonar dock vikten av

att extra hänsyn behöver tas till trafiksäkerhetsfrågor vid val av grönska så som sikt och lövhalka.

Vad gäller att det i framtiden kan vara så att vändslingan på Lindholmen tas bort, framför Göteborgs spårvägar att en vändslinga krävs i området för att behålla robustheten, vid exempelvis stopp kring Lindholmsförbindelsen. Om den tas bort behöver detta kompenseras på annat sätt för att behålla robustheten i spårnätet.

Vidare betonar Göteborgs spårvägar vikten av att det är oerhört viktigt att likriktarstationerna byggs så de klarar skyfall och högvatten och att den norra spårvägskopplingen gärna byggs så snart som möjligt men senast till Lindholmsförbindelsens öppnande, då denna behövs för att kunna genomföra framtida linjeupplägg samt för att kunna trafikera effektivt på Hisingen när Hisingsbron är avstängd.

Kommentar:

Planbeskrivningen har förtydligats med att uppställningsspåret finns mellan hållplats Lindholmen och vändslingan. Det finns plats att ställa upp 1 vagn på 45 meter plus ytterligare en vagn på drygt 30 meter. Vagnar kan ställas upp på båda spåren mellan hållplats Lindholmen och vändslingan om behovet uppstår.

Gång- och cykelpassager över spårvägen utförs signalreglerade. Pendelcykelstråken ges lägre prioritet än kollektivtrafiken, men högre prioritet än fordonstrafiken. Från Frihamnen möjliggörs att spårvagnar kan köra söderut över Hisingsbron samt norrut mot Backaplan/ Ringön.

Trafikkontoret ansvarar för utbyggnad av hållplatserna som avses utformas för effektiv på- och avstigning samt för att möjliggöra hög trafiksäkerhet.

Spårvägen planeras för 45-metersvagnar och inte för 60-metersvagnar, då de perronger som skulle krävas tar för stort utrymme i stadsmiljön och då en vagn som tvingas stanna tillfälligt, till exempel vid en korsning, blockerar framkomlighet i gatunätet då 60 meter är så pass långt att det sträcker sig förbi hela kvarter. Många såväl nya som gamla knutpunkter klarar nätt och jämnt 45-metersvagnar inom de ytor som idag finns tillgängliga, till exempel Korsvägen, Järntorget och den nybyggda knutpunkten i Gamlestaden.

Trafikkontoret tar med sig och beaktar frågor om sikt och lövhalka i fortsatt projekteringsfas

Aktuell vändslinga byggs och planläggs för att fylla aktuell spårtrafiks behov 2025. Platsen kan på sikt, i linje med förslaget till planprogram för Lindholmen komma att korsas av flera linjesträckningar (Lindholmsförbindelsen, Gropegårdslänken). Detta innebär då en plats med potential till att utgöra en stark bytespunkt. Hur detta stadsrum med bytespunkt kan se ut och på sikt (år 2035/2040) utformas och trafikeras kommer att studeras i arbetet med kommande spårsträckningar och kommande detaljplanering. Ett fortsatt behov av en vändslinga tas i samband med denna kommande stadsutveckling kopplat till infrastrukturutbyggnaden i området.

Likritarstationerna kommer att byggas så att de klarar stadens krav på skyfall och översvämning, då byggrätterna har reglerats med planbestämmelse för säkerställande.

Revideringar

Planförslaget har reviderats. Revideringen innebär att en plushöjd i plankartan har justerats så att den överensstämmer med markhöjdsättning efter detaljinmätning enligt ”*Rapport, Detaljplan för spårväg genom Frihamnen och Lindholmsallén – Dagvatten och skyfall 2021-06-28*”.

Rapport GFS Spårväg Frihamnen – Lindholmen fördjupad bullerutredning (Afry 2022-03-18) har efter granskningen kompletterats med ytterligare en kontorsbyggnad, Lundbyvassen 736:168 (adress Frihamnen 4) med behov av bullerskyddsåtgärder gällande ventiler. Byggnaden har lagts till i Trafikkontorets handlingsplan och kommer att hanteras på samma sätt och i enlighet med handlingsplanen lika de tidigare identifierade fastigheterna med behov av bullerskyddsåtgärder.

PM Geoteknik Spårväg Frihamnen – Lindholmen, (Afry 2020-10-16, rev. E 2022-06-23) har uppdaterats efter synpunkter från SGI.

Nockhöjden har ökat med 0,3 meter för teknikbyggnaden vid vändslangan för att möjliggöra krav på minimihöjd under innertak enligt svensk standard för starkströmsanläggningar.

Mindre justering har skett av gestaltungsförslaget för Lindholmsallén. De föreslagna rotbryggorna har bedömts orimligt dyra av Trafikkontoret varvid esplanaderna istället avses anläggas som grusade gångstråk. Viss omarbetning av växligheten kommer att ske i förhållande till gestaltungsprogrammet, men stråket avses ändå att utformas med varierande växlighet och rikligt med vårbloominge lök.

Revideringen innebär också ett mindre antal tillägg/justeringar och förtydliganden i planbeskrivningen gällande främst risk, markmiljö, trafikförslag utanför detaljplanen, tillkommande signalhus i Frihamnen som avses anläggas med tidsbegränsat bygglov samt hantering av diverse ledningsdragningar.

Illustrationskartan har justerats efter ändringar av trafikförslaget utanför detaljplanen.

Berörda fastighetsägare har informerats om revideringarna. Eftersom revideringarna inte innebär någon väsentlig ändring av förslaget erfordras inte någon ny granskning.

Eva Tenow
Planchef

Susanne Hagberg
Planarkitekt/projektledare

Bilagor

- *Lista över samrådsrets*
- *Länsstyrelsens yttrande*

Bilaga 1

Lista över samrådsrets

Kommunala nämnder och bolag m.fl.

Fastighetskontoret
Fastighetskontoret tillgänglighetsavd.
Grundskoleförvaltningen
Göteborg Energi AB (Fjärrvärme)
Göteborg Energi Gasnät AB
Göteborg Energi GothNet AB
Göteborg Energi Nät AB
Kretslopp och Vatten
Kulturförvaltningen
Miljöförvaltningen
Namnberedningen och GDA adresser
Park- och naturförvaltningen
Räddningstjänsten Storgöteborg
Göteborgs Stads Parkerings AB
Stadsdelsförvaltningen Lundby/Socialförvaltningen Hisingen
Trafikkontoret
Utbildningsnämnden

Statliga och regionala myndigheter m.fl.

Lantmäteriet
Business Region Göteborg AB
Länsstyrelsen
Skanova Nätplanering D3N
Statens geotekniska institut
Trafikverket
Västra trafik AB

Sakägare

Utsänt enligt fastighetsförteckning

Bostadsrättsinnehavare, hyresgäster, boende

Hyresgästfören. Region V Sverige

Övriga

Göteborgs spårvägar
Naturskyddsförening i Gbg
Funktionsrätt Göteborg
Älvstranden Utveckling AB
Tele 2



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Yttrande

1 (3)

Datum

2022-01-12

Ärendebeteckning

402-52785-2021

Göteborgs kommun
Stadsbyggnadskontoret
sbk@sbk.goteborg.se

Granskningsyttrande över detaljplan för spårväg genom Frihamnen och Lindholmsallén inom stadsdelarna Lundbyvassen och Lindholmen i Göteborgs kommun, i Västra Götalands län

Handlingar daterade november 2021 för granskning enligt 5 kap 22 §
plan- och bygglagen (PBL 2010:900).

Länsstyrelsens samlade bedömning

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap
10 § PBL och nu kända förhållanden att planen **inte** kan accepteras
och kan därför komma att prövas av Länsstyrelsen om den antas.

Motiv för bedömningen

Länsstyrelsen befarar **inte** att:

- Riksintresse kommer att skadas påtagligt.
- Mellankommunal samordning blir olämplig.
- Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs (luft och vatten).
- Strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser.

Länsstyrelsen befarar dock att:

- Bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa och säkerhet eller till risken för olyckor eller erosion.

Prövningsgrunder enligt PBL 11 kap. 10§

Hälsa och säkerhet

Risk Hamnbanan

Kommunen behöver i planbeskrivningen förtydliga hur föreslagna
riskreducerande åtgärder i ”Spårnära risk Frihamnen” (daterat 2021-
03-23) säkerställs i planen.

Geoteknik

Statens geotekniska institut (SGI) har granskat de efterlysta kompletteringarna avseende geotekniska förutsättningar. Länsstyrelsen delar deras synpunkter att det krävs förtydligande gällande beräkningar, redovisning mm. Se vidare i bifogat yttrande från SGI (dnr 5.5-2012-0946, daterat 2022-01-11).

Synpunkter på granskningshandlingen

Länsstyrelsen lämnar följande synpunkter kopplat till markmiljö och luftsituationen.

Markmiljö

Länsstyrelsen anser att markmiljöfrågan är tillräckligt utred i detta läge. Kompletterande provtagning i masshanteringssyfte förväntas ske i genomförandeskedet. I planbeskrivningen framgår att vid behov kommer en anmälan om avhjälpandeåtgärder enligt 28 § i Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd att upprättas. Länsstyrelsen anser att det på plankartan bör finnas en upplysning om anmälan enligt ovan.

Luftsituationen

Länsstyrelsen delar miljöförvaltningens bedömning av planen gällande luftsituationen. En åtgärd som ger en ökad störning får tillåtas om den kan antas ge väsentligt ökade förutsättningar att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område (5 kap. 5 § MB). I Naturvårdsverkets handbok om miljökvalitetsnormer för utomhusluft (Luftguiden version 4, avsnitt 10.2.2.2) anges utbyggnad av kollektivtrafiken vara ett exempel på ett sådant projekt som leder till en långsiktig förbättring.

Synpunkter enligt annan lagstiftning

Vattenverksamhet

Länsstyrelsen upplyser att eventuella nya dagvattenutlopp kan kräva anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken.

De som medverkat i beslutet

Företrädare för miljöskyddsavdelningen, vattenavdelningen och enheten för samhällsskydd och beredskap har bidragit till beredningen av detta yttrande. Detta yttrande har beslutats av funktionschefen Nina Kiani Janson med planarkitekten Ann-Louise Hulter som föredragande.

Nina Kiani Janson

Ann-Louise Hulter

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa finns på
www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Bilaga för kännedom:

Kopia av yttrande till Länsstyrelsen från:
Statens geotekniska institut, daterat 2022-01-11

Kopia till:

Statens geotekniska institut

Länsstyrelsen/
Miljöskyddsavdelningen / Robert Ernstsson och Annika O Svensson
Samhällsavdelningen / Mattias Svanström
Vattenavdelningen / Josefin Jonsson
Funktionschef Plan och bygg / Nina Kiani Janson