Detaljplan för verksamheter vid Pumpgatan inom stadsdelen Lundbyvassen

Utökat förfarande

Antagandehandling

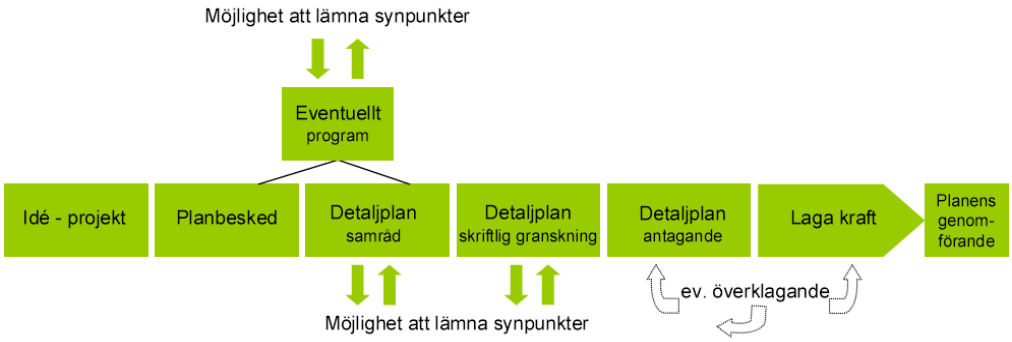
april 2019

Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Planprocessen

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Det är främst i samrådsskedet som möjligheter att lämna synpunkter finns. I granskningsskedet kan anmärkningar framföras.

När detaljplanearbetet påbörjas är ofta beslut som berör planen redan fattade i demokratisk ordning, såsom markanvändning i översiktsplanen och eventuellt mera detaljerat i program.



Information

Planarbetet startade den 29 mars 2017.

Detaljplanen är upprättad med utökat förfarande.

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida: www.goteborg.se/planochbyggprojekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar samt kartor i skala 1:1000 finns på Stadsbyggnadskontoret, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.

Information om planförslaget lämnas av:
Christer Persson, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 18 56
Emma Larsson, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 19 27
Daniel Josefson, Fastighetskontoret, tfn 031-368 11 03
Anna Häggson, Trafikkontoret, tfn 031-368 25 66

Göteborgs Stad

Planhandling

Antagande
Datum: 2018-12-11, rev 2019-04-23
Aktbeteckning: 2–5503

Diarienummer SBK: 1206/15
Handläggare SBK
Christer Persson
Tel: 031-368 18 56
fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 3224/17
Handläggare FK
Daniel Josefson
Tel: 031-368 11 03
fornamn.efternamn@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för verksamheter vid Pumpgatan inom stadsdelen Lundbyvassen i Göteborg

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900).

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar:
- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:
- Program för Lindholmshamnen – Lundbystrand med samrådsredogörelse
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)
- Illustrationsritning och grundkarta
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

Utredningar:
- Dagvattenutredning, *Kretslopp och vatten,* 2018-05-29
- Geoteknisk utredning, *Norconsult*, 2019-03-06
- Markmiljöutredning, *Sweco*, 2017-12-06
- Mobilitetsutredning, *Trivector*, 2018-12-10
- Naturvärdesinventering, *Park- och natur*, 2017-11-08 och 2018-04-20
- PM Keillerkajen, *VBK,* 2018-04-25
- PM Lundbykajen, *Älvstranden Utveckling* 2018-03-19
- PM Luft, *Stadsbyggnadskontoret*, 2018-12-10
- Riskutredning, *COWI*, 2018-02-22
- Skyfallsanalys -och modellering, *DHI*, 2018-06-01, 2018-10-15
- Störande verksamheter, *COWI*, 2018-11-15
- Vibrationsutredning, *Norconsult*, 2017-12-07
- Översvämningsrisker – Fördjupad riskbedömning, *Hydrosense*, 2018-03-19
- Översvämningsrisker, *Hydrosense*, 2017-12-15

Innehåll

INNEHÅLL 4
SAMMANFATTNING 5
Planens syfte och förutsättningar 5
Planens innebörd och genomförande 5
Överväganden och konsekvenser 6
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR 7
Syfte 7
Läge, areal och markägoförhållanden 7
Planförhållanden 8
Befintlig bebyggelse och kulturhistoria 8
Mark, vegetation och fauna 11
Sociala förutsättningar 11
Trafik och parkering 12
Tillgänglighet, grönområden och service 14
Risker och störningar 14
Geotekniska förhållanden 16
Teknisk försörjning 17
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE 17
Ny bebyggelse 17
Bebyggelsestruktur 21
Gestaltning 21
Gestaltning av allmän platsmark 23
Möte med befintlig bebyggelse 24
Nödvändiga åtgärder inom allmän plats 25
Friytor och grönstruktur 26
Naturmiljö 29
Tekniska anläggningar 30
Tillgänglighet och service 30
Sociala aspekter och åtgärder 30
Trafik och parkering 31
Risker och störningar 35
Geotekniska åtgärder 36
Planförslaget påverkan på miljökvalitetsnormen för Göta Älv 39
Översvämning och klimatanpassning 42
Hantering av skyfall 44
Teknisk försörjning 47
Övriga åtgärder 49
Fastighetsindelning 50
Huvudmannaskap och ansvarsfördelning 50
Fastighetsrättsliga frågor 51
Avtal 53
Dispenser och tillstånd 54
Tidplan 54
Genomförandetid 55
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER 55
Nollalternativet 55
Sociala konsekvenser och barnperspektiv 55
Miljökonsekvenser 58
Ekonomiska konsekvenser av detaljplan 60
ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN 61

Sammanfattning

Planens syfte och förutsättningar

Ortofoto med planområdet markerat

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra etapp 2 av Geelys planerade etablering av kontor, designcentrum och hotell vid Pumpgatan. Syftet är också att upphäva gällande plan för vattenområdet.

Detaljplanen omfattar kvartersmark för kontors-, centrum- och hotelländamål (tillfällig vistelse) med cirka 115 000 kvm bruttoarea (BTA), kommunala gator och torg samt område för tekniska anläggningar.

Planens innebörd och genomförande

Den planerade bebyggelsen ingår i ett större utbyggnadsområde på Lindholmen. Området har en tydlig visuell kontakt med centrala Göteborg. Götaverkens silhuett är ett välkänt blickfång från kajerna i stadskärnan. Lindholmens samspel med vattnet är en naturlig del; historiskt har byggnaderna i området vänt sig mot vattnet och varit storskaliga industribyggnader. Bebyggelsen som föreslås i denna plan är också storskalig med byggnader i två till fjorton våningar samt källare.

Planen innebär att Lindholmen som stadsdel utvecklas. Geelys innovationscentrum blir ett tillskott till den innovativa företagspark som redan idag finns inom Lindholmen.

Gatustrukturen och ledningarna inom området grundas framförallt på befintligt privat gatu- och ledningsnät. Gatunätet ska övertas av staden och utgöra allmän gata. Området är välförsörjt med kollektivtrafik, men mobilitetsåtgärder behövs för tillkommande verksamheter.

Det finns beslut att anlägga ett färjeläge med en hållplats vid Keillerkajen i planområdets sydöstra del. En spårvagnslinje längs Lindholmsallén planeras även på sikt. Förbättringar av kollektivtrafiken kommer att göras oavsett planförslaget, men är viktiga förutsättningar. Färjehållplatsen säkras i planen genom allmän plats.

Bil- och cykelparkering för de nya kontorsverksamheterna anordnas inom de blivande fastigheterna. Ett bilgarage planeras i delar av källarplanet under Geelys kvarter.

Geelys etablering sett från Keillerkajen före och efter exploateringen (fotomontage ABD). I bakgrunden syns Karlatornet.

Överväganden och konsekvenser

Stor vikt i planarbetet har lagts på att hantera frågor om klimatförändringar, översvämningsrisk och skyfall. På grund av att marken är förorenad och har dålig bärighet kommer marksanering och stabilitetsåtgärder att krävas.

Frågor som har bedömts betydelsefulla från gestaltningssynpunkt är att skapa levande bottenvåningar och att hantera den förändring av markhöjder, som krävs på grund av översvämningsrisken. Annat av vikt är utformningen av allmän plats och mötet mellan Geelys byggnader och omkringliggande kulturhistoriskt intressant bebyggelse. Utformning och gestaltning av gator inom planområdet är också av stort intresse då dessa tillsammans med kajen utgör de enda allmänna platserna inom området.

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra etapp 2 av Geelys planerade etablering av kontor, designcentrum och hotell vid Pumpgatan. Samtidigt upphävs gällande plan för vattenområdet för att inte förhindra färjetrafik och inte försvåra en framtida utveckling av Frihamnen.

Läge, areal och markägoförhållanden

Planområdet (rött), etapp 1 (gult), etapp 3 (blått), pågående exploatering i Lindholmshamnen och Karlastaden (vita ytor) och Karlatornet (rosa).

Sedan samrådet har planområdet delats, vilket gör denna detaljplan till etapp 2 och skolan planläggs i etapp 3. Delningen har gjorts för att hålla Geelys tidplan samt för att skoletableringen behöver studeras ytterligare innan granskning. Detaljplanen för etapp 1 vann laga kraft 2018-06-28. Kvartersmarken inom planområdet ägs av Fastighets AB Fribordet och Geely Innovation Center 2 AB. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Grundkarta med plangräns.

Planförhållanden

Översiktsplanen för Göteborgs Stad anger pågående markanvändning för området som bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor med risk för översvämning och höga vattenstånd.

Nordväst om planområdet finns Lundbyleden och Hamnbanan, vilka är av riksintresse för kommunikation. Hamnbanan är också transportled för farligt gods. Avståndet till Hamnbanan är som kortast 140 meter och avståndet till Lundbyleden är som kortast 170 meter till vägmitt. Program för Lindholmshamnen - Lundbystrand (godkänt av kommunfullmäktige i april 2000) redovisar verksamhetsområde.

Arbete pågår med ett nytt planprogram för Lindholmen med inriktningen mot blandstad. Programmet väntas skickas på samråd under hösten 2019.

För området gäller detaljplaner akt II-2441, II-2518, II-2709 och II-4581. Planernas genomförandetid har gått ut. Gällande planer anger industri- och hamnkvarter, allmän gata samt vattenområde. I flera byggnader i omgivningen har bygglov lämnats för kontor inom kvartersmark för industri.

På kartan under rubriken *Läge, areal och markägoförhållanden* syns även planområdet för etapp 1 av Geelys planerade etablering. Planen vann laga kraft i juni 2018 och gränsar till denna detaljplan.

Befintlig bebyggelse och kulturhistoria

Väster om Planetgatan finns äldre kontorsbebyggelse i 6–7 våningar. I direkt anslutning till planområdets västra del finns flera byggnader med kulturhistoriska värden. De fyra befintliga byggnader som finns inom planområdet används idag för parkering, utbildning, kontor och annan verksamhet. Öster om Pumpgatan ligger Sveriges Radios byggnad Kanalhuset. Nordväst om planområdet går Lindholmsallén vilken är huvudgatan för hela Lindholmen.

Söder om området ligger en storskalig industribyggnad där Valmet AB idag bedriver sin verksamhet. Valmet är utvecklare och leverantörer av teknik, automation och service inom massa-, pappers- och energiindustrin. Väster om planområdet finns tre plåtbyggnader samt en gräsyta. Byggnaderna är del av etapp 3 och kommer då att rivas. De är en del av varvsmiljön men bedöms inte ha något stort kulturhistoriskt värde.

Bebyggelse som förutsätts rivas finns på karta under rubriken *Störande verksamheter.*

Väster om etapp 3 pågår nybyggnad av flerbostadshus. Bostadshuset närmast planområdet beräknas vara färdigt för inflyttning under 2018 och är en del av projektet Lindholmshamnen.

I närområdet finns även en stor andel kontorsbyggnader. Bland hyresgästerna finns bland annat Geely och Cevt.

Befintlig bebyggelse som kommer att rivas i samband med etapp 3.

Kanalhuset öster om planområdet och befintligt bostadshus väster om planområdet.

Göteborgs stadsmuseum har inför arbetet med program för stadsutveckling, STUP Lindholmen, tagit fram ett kulturmiljöunderlag (Kulturmiljörapport 2017:02, maj 2017). Sedan dess har staden beslutat att istället jobba vidare med ett planprogram för Lindholmen. Lundbyvassen har präglats av varvsindustrin från 1800-talets första hälft där Götaverken senare kom att ha sin verksamhet. Göteborgs varvsindustri är en stor del av stadens historiska identitet. Lundbyvassen med Götaverken är det sista området på Hisingen som har kvar en tät och relativt välbevarad industrimiljö som kan ge en uppfattning om den tidigare varvsverksamheten längs Norra Älvstranden. Miljön omfattar olika verkstadsbyggnader och anläggningar från åren 1908–60 samt ett kontor och före detta ungkarlshotell för anställda (Gothiahuset). Tillsammans utgör bebyggelsen och anläggningarna ett dominerande inslag i miljön längs Norra Älvstranden och de är också ett mycket tydligt och välbekant blickfång från kajerna längs södra älvstranden.

Gamla maskinverkstaden M1 (1906) och ungkarlshotellet Gothiahuset (1920).

Kulturhistorisk värdefull bebyggelse utanför planområdet

Götaverksområdet som helhet finns beskrivet i Göteborgs bevarandeprogram; Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i Göteborg, ett program för bevarande, del 1 från 1999. De byggnader som bedöms ha ett kulturhistoriskt värde och som gränsar till planområdet är:

- Ungkarlshotellet Gothiahuset (1920)
- Nya maskinverkstaden, M2 (1959)
- Gamla maskinverkstaden, M1 (1906)

Pannverkstaden (1962–1974) är inte omnämnt i bevarandeprogrammet. Varken området som helhet eller någon av dessa byggnader är idag skyddade i detaljplan.

Nya maskinverkstaden M2 (1959) och Pannverkstaden

Kranarna

Cityvarvets kranar och den industrihistoriska kopplingen ner mot älven utgör områdets stora kulturhistoriska värdebärare. Av dessa kranar återstår idag bara en handfull här på Götaverken och dessa är mycket betydelsefulla kulturhistoriska värdebärare i varvsmiljön. Kranarna är dessutom ett utmärkande och historiskt inslag i Göteborgs stadssilhuett från andra sidan älven.

Varvets kranar på håll och inifrån området

Siktlinjer, stråk och mellanrum

Väster om planområdet, inom etapp 3, finns ett viktigt stråk i Regnbågsgatan som går från Lindholmsallén söderut till Lindholmens mittpunkt där den möter det andra stora stråket Anders Carlssons gata. Stråket leder vidare mot Götaverksgatan - Therése Svenssons gata från Lindholmsallén rakt ner mot älven. Siktlinjen är lång och når ända till Skansen Kronan. På flera platser i området går siktlinjer även norrut mot Ramberget. Varierad skala på bebyggelsen och öppna rum skapar kontakten med berget. Vid Gothiahuset finns en halvöppen plats som tidigare har varit en trädgård.

Mark, vegetation och fauna

Området är flackt och utgörs av asfalterade ytor som används för markparkering. I planområdet finns en stor industribyggnad och gator med alléträd. Parkeringen är avdelad med en rad låga buskar. Längs Pumpgatan och Planetgatan finns biotopskyddade alléträd. Några andra naturvärden finns inte i planområdet. Alléträden beskrivs närmare i naturvärdesinventeringen (*Park- och natur*, 2017-11-08 och 2018-04-20).

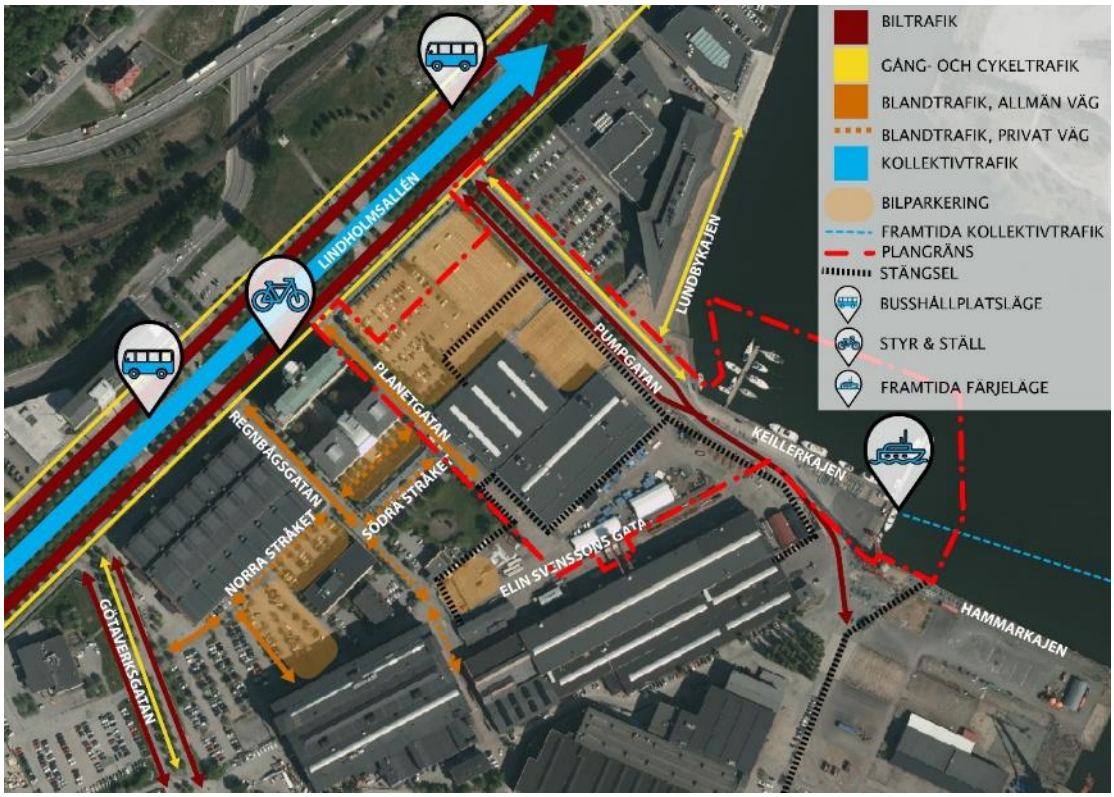
I planområdets östra del finns Keillerkajen. Kajerna är en viktig del av friytorna på Lindholmen. Områdets södra del är idag inhägnat och används som uppställningsytor för Valmets verksamhet.

Sociala förutsättningar

Området är homogent och markanvändningen kretsar kring olika typer av arbetsplatser som endast är verksamma på dagtid på vardagarna, det gör området glest befolkat på kvällar och helger. Med planförslaget tillförs nya butiker, kollektivtrafik och hotell som kommer att vara positivt för området utifrån sociala aspekter. I kommande utveckling av Lindholmen men även Frihamnen är bostadsbebyggelse och blandstad önskvärda komponenter. Bostäderna i Karlastaden och Lindholmshamnen är startskottet på en utveckling med mer bostadsbebyggelse på Lindholmen.

Gräsytan framför Gothiahuset och siktlinje längs Elin Svenssons gata

Trafik och parkering



Trafiken i området före planförslagets förändringar av trafikstrukturen.

Gatustrukturen inom planområdet består framförallt av ett privat vägnät som ska övertas av staden och utgöra allmän plats. Planetgatan och Elin Svenssons gata är planlagda som allmän plats, men har aldrig lösts in av kommunen. När kommunen tar över gatorna får några fastigheter färre parkeringsplatser.

Gående

Som gammalt industriområde är området i dag inte anpassat för gående eller cyklister men har mycket god tillgång till kollektivtrafik. Stråket vid älven är en del av kajpromenaden längs norra Älvstranden. Från Färjenäs går det att röra sig längs vattnet hela vägen fram till varvsområdet. Den tydliga riktningen för gående slutar dock vid Götaverksgatan, varifrån kajen är inhägnad och inte tillgänglig för allmänheten.

Cykeltrafik och cykelparkering

En del av stadens pendelcykelstråk löper längs Lindholmsalléns båda sidor. Pendelstråkets dragning går mellan broarna, Göta älvbron och Älvsborgsbron, vilket gör att det försörjer stora delar av Färjenäs, Platån, Eriksberg, Sannegården och Lindholmen. Utöver detta går det också att cykla inom det befintliga området på gatustrukturen men också längs kajpromenaden.

Mindre cykelparkeringar finns inom de privata fastigheterna. Det finns två platser för Styr & Ställ på Lindholmen, den närmaste ligger vid Regnbågsgatan i nära anslutning till planområdet.

Kollektivtrafik

På Lindholmen studerar, forskar eller arbetar idag cirka 20 000 personer. Utöver detta bor det många på Lindholmen och Eriksberg som utnyttjar kollektivtrafiken.

I dagsläget finns fyra hållplatser för kollektivtrafik i närheten av planområdet. Hållplatserna Pumpgatan och Regnbågsgatan ligger i direkt anslutning till planområdet, medan Lindholmen och Lindholmspiren ligger något längre bort. De tre förstnämnda hållplatserna trafikeras av följande linjer: stombusslinje 16 och 16X, 31 (endast Lindholmen), 45, 55, 99, 121 och 402. Lindholmspiren trafikeras av Älvsnabben (linje 285) och Älvsnabbare (linje 286), vilken är en gratisresa som enbart trafikerar sträckan Lindholmspiren - Stenpiren. Inom projektet ElectriCity trafikeras stombusslinje 16 sedan juni 2018 av två elektrifierade fordon.

Västtrafik har bedömt att kollektivtrafiken har uppnått sin totala maxtimme i de timmar då det är högtrafik Lindholmsallén trafikeras av bussar var 51:e sekund under timmarna med flest resande. Detaljplanen beräknas alstra 2300 fordon/dygn och vid en räkning utförd av ÅF i februari 2018 mellan klockslagen 07.45 och 08.30 uppgick antalet avstigande vid Regnbågsgatans till 557 personer. Ett timflöde på detta uppgår till cirka 740 resande med kollektivtrafik. Dock gjordes denna räkning när det var minus 14 grader vilket kan göra att antalet resenärer är något högre än vanligt.

Staden planerar för tillkommande kollektivtrafik i form av spårväg i Lindholmsallén. Gällande plan för Lindholmsallén medger spårburen kollektivtrafik i de körfält som idag trafikeras uteslutande av bussar. Spårvägen planeras vara utbyggd år 2022. Utöver detta planeras också en linbana mellan Järntorget och Wieselgrensplatsen med en hållplats vid Lindholmen Science Park. Målet är att linbanan skall öppnas år 2021. Inom planområdet planeras ytterligare en färjehållplats på Keillerkajen för att försörja de verksamheter, skola och bostäder som byggs inom Lindholmshamnen och i detta planområde. Sträckan kommer att trafikeras av en elfärja.

Sammantaget bedöms planområdet vara ett av de bäst kollektivtrafikförsörjda områdena i staden. Den utveckling som planeras innebär ytterligare kollektivtrafik med transportslag som minskar användningen av fossila bränslen.

Biltrafik

Trafikmängder på omgivande gator är cirka 4400 ÅMVD (årsmedelvardagsdygn) på aktuell del av Lindholmsallén (från Regnbågsgatan till Pumpgatan). På Pumpgatan uppskattas mängderna till cirka 1680 ÅMVD (varav cirka hälften har Sveriges Radio eller parkeringsplatsen inom planområdet som målpunkt). Enligt olycksstatistik från de senaste 10 åren är korsningen Regnbågsgatan-Lindholmsallén särskilt drabbad. Planen beräknas alstra 2300 ÅMVD.

Målpunkter för biltrafiken idag är parkeringsplatserna i området, både markparkering och parkeringshus. Planförslaget innebär att markparkeringen tas bort inom planområdet, vilket kan skapa söktrafik i området.

Planförslaget bedöms innebära viss påverkan på Lundbyleden som är av riksintresse för kommunikation och är en av de mer trafikerade lederna inom Göteborg. Leden ingår i det nationella vägnätet och fungerar som en länk till Europavägarna 6, 20 och 45 samt väg 155. Leden är också en viktig länk till Göteborgs hamn som även den omfat-

tas av riksintresse. Sträckan som närmast berörs avgränsas av Tingstads- och Lundbytunnlarna. Läs mer om Lundbyleden under rubriken *Biltrafik – påverkan på riksintresset Lundbyleden*.

Tillgänglighet, grönområden och service

Tillgänglighet på grönområden i närområdet är dålig. Väster om Regnbågsgatan, inom etapp 3, finns en mindre yta med gräs och buskar. I planen som är under genomförande väster om området finns en parkyta planlagd bredvid M1:an som är ett viktigt grönt inslag. Det finns också en planerad lekplats längst västerut i Lindholmshamnen. I övrigt råder det brist på parkmark och grönområden för Lindholmen i stort. Endast mindre gräsytor finns inom stadsdelen. Ramberget och Keillers park är närmaste större parkområde.

Kajerna är betydelsefulla friytor i anslutning till planområdet. Älven och kajerna skapar en blåstruktur dit människor söker sig för rekreation. Det är därför viktigt att säkra tillgängligheten till kajpromenaden och att gångstrukturerna som skapas kopplas mot de befintliga stråken som finns utmed vattnet. I Frihamnen finns jubileumsparken som blir en viktig målpunkt i närområdet.

I planområdets direkta närhet finns gym, curlinghall och Lundbystrandshallen med fem handbollsplaner. En av planerna är matcharena med plats för 1200 sittande åskådare. I omgivande kvarter finns gott om lunchrestauranger och kaféer som framförallt är öppna under dagtid. På lördagar ordnas ofta streetfood-, design- och hantverksmarknad i M1:an.

Risker och störningar

Transport av farligt gods

Den beräknade risknivån föranleder inget behov av skyddsåtgärder med avseende på transporter med farligt gods på Hamnbanan (*COWI*, 2018-02-22).

Störande verksamheter

Pågående industriverksamheter runt planområdet som kan vara störande för omgivningen har inventerats (*COWI*, 2018-11-15). För att alla tre etapperna ska kunna genomföras förutsätts att tre störande verksamheter flyttas. För genomförandet av etapp 2 krävs att Valmets verksamhet flyttas på grund av närheten till det planerade hotellet. Exploatörerna har presenterat dokumentation på att verksamheten är uppsagd och ska flytta senast 31 mars 2021.

Verksamheterna som flyttas behöver också flytta på grund av att de är i vägen för den bebyggelse som föreslås genom planförslaget.

Buller

I rapporten Störande verksamheter har även bullersituationen utretts (*COWI*, 2018-11-15). I rapporten har en sammanvägning av biltrafikbuller och industribuller gjorts. Även en fördjupad utredning av fläktbuller från omgivande byggnader har gjorts.

I etapp 2 finns ingen befintlig verksamhet som berörs av riktvärden för buller.

Vibrationer

En vibrationsutredning har utförts (*Norconsult*, 2017-12-07) för att bedöma risken för komfortstörningar med avseende på järnvägstrafik på Hamnbanan och Lundbyleden. Vibrationsmätningarna har utförts i en mätpunkt (3 riktningar) för planerade byggnader och resultaten från mätningarna visar att relativt höga vibrationsnivåer erhålls i mark från framför allt fordonstrafik på Lindholmsallén. Byggnaderna dimensioneras för att klara vibrationer.

Spårväg i Lindholmsallén planeras av trafikkontoret. Vibrationsutredningen är gjord enligt en metod där befintliga förutsättningar utreds och bedöms. Utredningen har inte beaktat framtida spårväg i Lindholmsallén. Den typen av utredning för befintlig bebyggelse förutsätts göras inom spårvägsprojektet.

Luftmiljö

För att undvika att människor andas in skadliga halter av luftföroreningar har regeringen utfärdat en förordning med miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft.

Det finns normer för en rad ämnen till exempel kväveoxider, svaveldioxid, bensen, kolmonoxid, ozon med flera. Luftföroreningshalten är högst vid hårt belastade gator och vägar i tätare bebyggelse, men även utsläpp från industrier och till exempel energiproduktion påverkar halterna.

I hela centrala Göteborg är värdena för luftföroreningar höga på grund av mycket trafik som ger höga bakgrundshalter. I planområdet påverkas värdena av bakgrundshalterna i staden samt av trafiken på Lundbyleden och Lindholmsallén. Beräkningen i rapporten Störande verksamheter (*COWI*, 2018-11-15) visar att miljökvalitetsnormerna delvis överskrids men överskridandena är små. Dessutom grundas beräkningarna på kraftigt uppräknade siffror som inte stämmer med den troliga utvecklingen. Läs mer under rubriken *Risker och störningar* i kapitlet *Detaljplanens innebörd och genomförande*.

Markmiljö

Miljötekniska markundersökningar har gjorts (*SWECO*, 2017-12-06). Det aktuella området har tidigare utgjort en del av Göta älv och är i dess helhet utfyllt. Föroreningar i marken kan därför dels ha tillförts med fyllnadsmassorna, dels ha orsakats av de verksamheter som därefter bedrivits på platsen. Fyllnadsmassornas mäktighet inom området varierar mellan cirka 3 och 5,5 meter, därunder påträffas lera (sannolikt muddermassor). Inslag av rivningsmassor och restprodukter som tegel, trä, metallfragment, slaggrester med mera förekommer i massorna.

En historisk inventering avseende tidigare verksamheter visar att det funnits exempelvis härderi och svetsverkstad i områdets västra del. Intill det som idag utgör en gräsyta har det bland annat funnits en panncentral, en bensinstation samt en truckverkstad. Längre österut har tidigare verksamheter huvudsakligen utgjorts av varvsverksamhet och upplagsytor. Periodvis har det även funnits bostadshus inom vissa kvarter.

Utförda miljötekniska markundersökningar visar på att fyllnadsmassorna i varierande grad innehåller förhöjda halter av oljekolväten, PAH och metaller. I områdets västra del har spår av klorerade ämnen påvisats. Föroreningar förekommer i såväl ytliga som djupare belägna jordlager. Någon så kallad tjärasfalt har ej påträffats.

Grundvatten i fyllnadsmassor inom området har analyserats och visat sig innehålla förhöjda halter av huvudsakligen PAH. I områdets västra del har även klorerade ämnen påträffats i grundvattnet.

För Norra Älvstranden mellan broarna finns en riskbedömning avseende förorenad mark, med tillhörande förslag på mätbara åtgärdsmål för olika typer av markanvändning. Etapp 2 innehåller kontor och verksamhetslokaler och påvisade halter i fyllnadsmassor, visar att de platsspecifika riktvärdena överskrids i ungefär hälften av de analyserade jordproverna.

Miljökvalitetsnormer för ytvatten Göta Älv

Planområdets avrinning sker mot Göta Älv (delsträckan Säveån-Älvsborgsbron) som omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvatten samt för fisk- och musselvatten. Älven är klassad som ett så kallat kraftigt modifierat vattendrag vilket innebär att normen som ska nås är god ekologisk potential. Idag bedöms älven ha en otillfredsställande ekologisk potential och den bedöms inte heller uppnå god kemisk status. Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten uppnår ej god status. Orsaken till statusen beror på övergödning (syrgas och NH_4). NH_4 överskrider regelbundet riktvärdet. Läs mer under rubriken *Planförslagets påverkan på miljökvalitetsnormen för Göta Älv*.

Översvämningsrisk

Planområdet ligger lågt och riskerar drabbas av översvämningar. Omgivande gator ligger mellan +0,0 och +1,3 mätt i rikets höjdsystem och dagens högsta högvatten i havet är cirka +2. Vid högvatten uppstår översvämningsdjup på 0,5 – 1 meter i området runt Planetgatan, Regnbågsgatan och Pumpgatan. Förutom översvämningsrisk kopplat till högvatten i havet löper området risk att påverkas av skyfall och höga flöden i Kvillebäcken. Ett 200-års flöde i Kvillebäcken motsvarar nivåer runt +1,85 i Kville-området. Detta innebär att det är en högvattensituation i havet som kan ge störst påverkan i planområdet och som blir styrande för anpassningsåtgärder. En detaljerad beskrivning av dagens och framtida översvämningsrisker samt strategier för att nå uppsatta funktionsmål visas i särskilt PM (*Hydrosense*, 2017-12-15).

Geotekniska förhållanden

Marken inom området består till största delen av hårdgjord yta och är generellt sett plan med mindre nivåvariationer. Marknivåerna varierar allmänt sett mellan cirka +0,5 och +2,2 och bottennivån i Lundbyhamnen i anslutning till detaljplanen mellan cirka -4 och -9.

Fyllnadsmäktigheter från någon meter upp mot cirka 4–5 meter har konstaterats i anslutning till planområdet. Jordlagren under fyllnadslagret består av muddermassor ovan lera. Leran som vilar på ett lager med friktionsjord ovan berg, sträcker sig till mycket stora djup (uppemot 100 meter). Då användningsområdena och byggnationen har skiftat under årens lopp finns så väl äldre som nyare förstärkningsåtgärder, konstruktioner, installationer och anläggningar i marken.

Marken inom planområdet är relativt sättningsbenägen, idag pågår marksättningar i uppemot cirka 2 cm/år. All tillskottsbelastning av marken från exempelvis nya uppfyllnader eller grundvattensänkningar kommer att medföra att både sättningarnas storlek och hastighet tilltar. Framtida markbelastningar kan orsaka skadliga sättningar även på befintliga byggnader och ledningar samt ge ökade påhängslaster på befintliga pålar m.m. Ytterligare markbelastningar bör därför minimeras (för såväl permanenta som temporära skeden), alternativt utförs sättningsreducerande åtgärder. Sättningsreducerande metoder kan till exempel vara påldäck, bankpålning eller lättfyllning.

Stabiliteten för befintliga förhållanden är generellt tillfredställande inom planområdet. Närmast vattnet uppstår glidytor ner mot vattnet där markens stabilitet är beroende av att glidytan bryts. Detaljplanens intentioner kan fullföljas förutsatt att stabilitetsförbättrande åtgärder genomförs (*Norconsult*, 2018-12-04).

Området kan övergripande klassas som normalradonmark och det rekommenderas därför att uppförandet av planerade byggnader utförs radonskyddande vilket regleras i BBR (Boverkets byggregler).

Teknisk försörjning

Området har privata ledningar som ägs av Älvstranden Utveckling AB. Parallellt med detaljplanearbetet utreds Kretslopp och vattennämndens möjlighet att överta enskilda vatten- och avloppsledningar. Nya ledningar ska byggas och vissa befintliga ledningar ska byggas om. Även ombyggnad av anläggningar för fjärrvärme, el och tele behöver göras.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Kvartersmarken inom planområdet ägs av Fastighets AB Fribordet och Geely Innovation Center 2 AB. (nedan gemensamt kallade ”exploatörerna”).

Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen. Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med exploatörerna. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Exploatörerna ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

Detaljplanen omfattar kvartersmark för kontors-, centrum- och hotelländamål (tillfällig vistelse) med cirka 115 000 kvm bruttoarea (BTA), kommunala gator samt område för tekniska anläggningar.

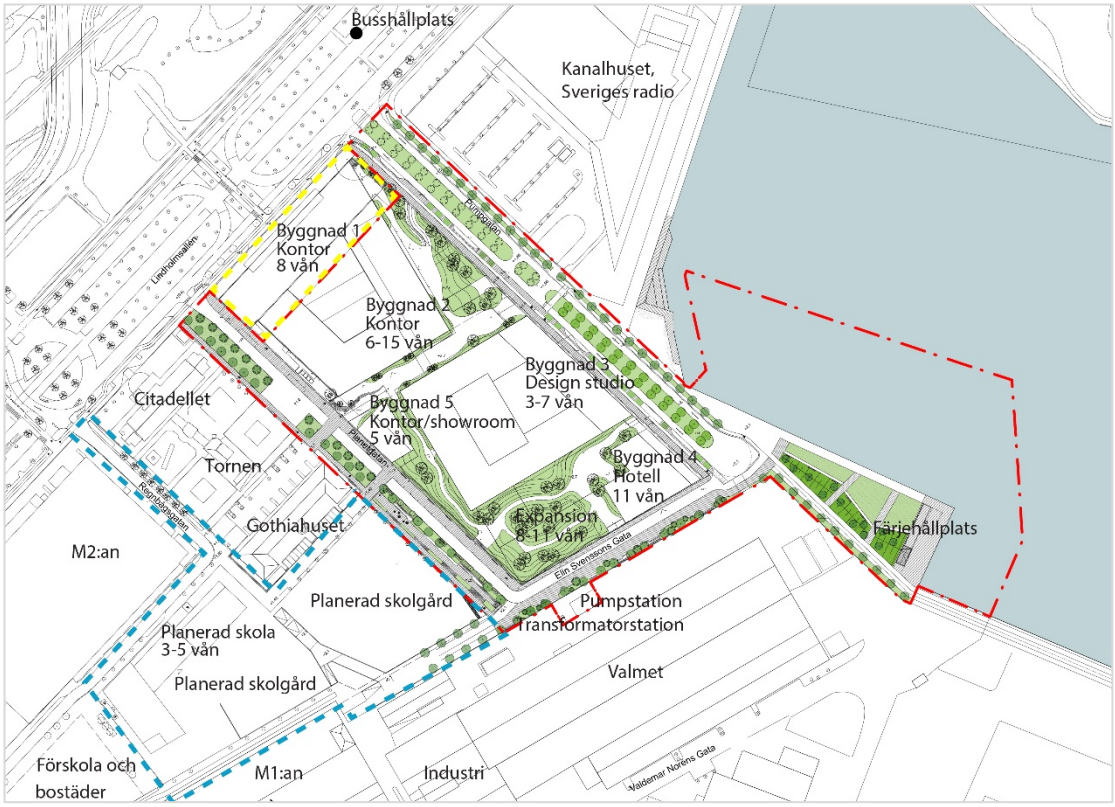
Ny bebyggelse

Detaljplanen medger uppförande av flera kontorsbyggnader med tillhörande parkeringsgarage under mark samt ett torg med färjehållplats vid kajen. Planen innebär att Lindholmen som stadsdel utvecklas. Geelys innovationscentrum blir ett tillskott till den innovativa företagspark som redan idag finns i stadsdelen. Innovationscentrumet och hotellet bidrar till att området kommer vara mer välbefolkat under dagtid. Hotellet bidrar även till att det kommer vara mer välbefolkat på kvällar och helger.

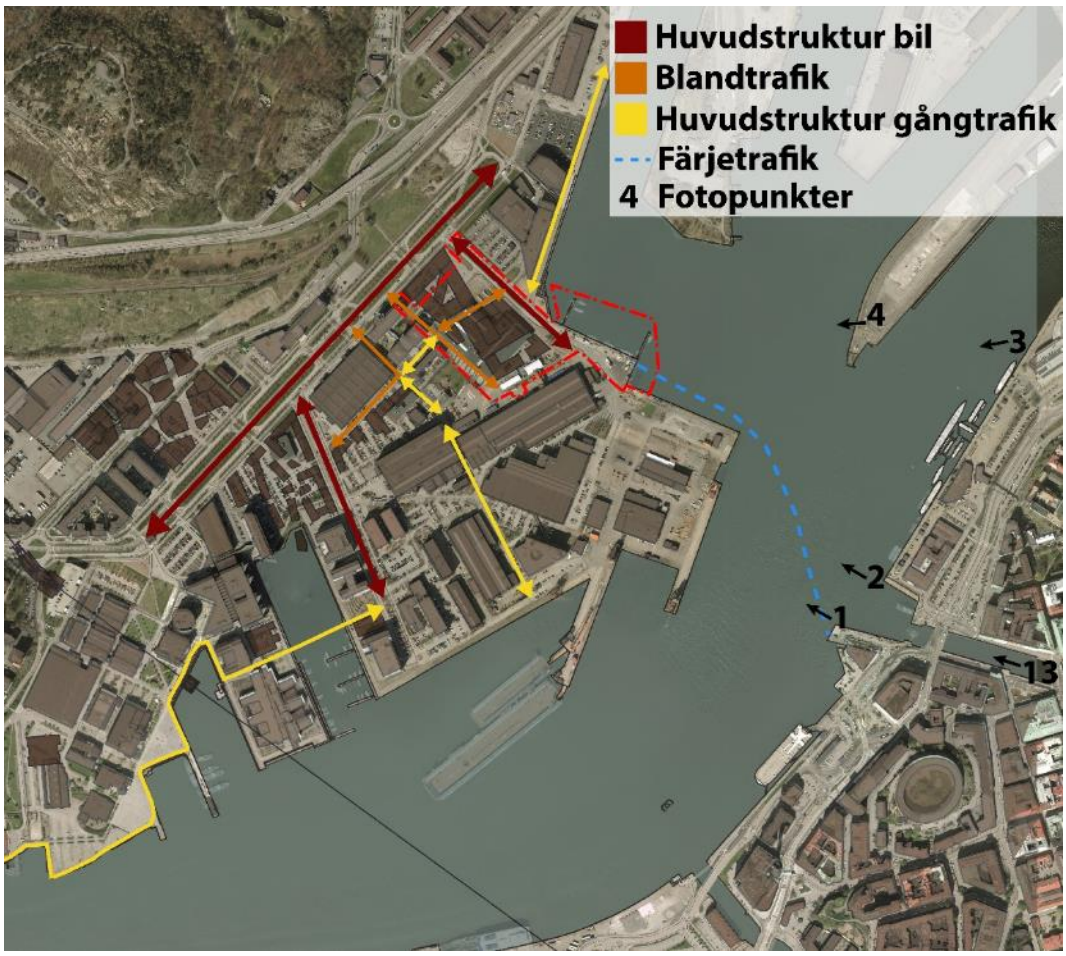
Den planerade bebyggelsen ingår i ett större utbyggnadsområde på Lindholmen. Området har en tydlig visuell kontakt med centrala Göteborg. Götaverkens silhuett är ett välkänt blickfång från kajerna på södra Älvstranden. Lindholmens samspel med vattnet är en naturlig del; historiskt har byggnaderna i området vänt sig mot vattnet och varit storskaliga industribyggnader. Bebyggelsen som föreslås är i 2, 5, 8, 10 och 14 våningar samt källare. Planens genomförande innebär att den visuella siluetten från centrala Göteborg förändras i och med den omfattande och relativt höga bebyggelsen som föreslås i planen. Dagens siluett med kranarna i förgrunden och de gamla varvsindustribyggnaderna bakom förändras.

Utformning och placering av kontorsbyggnaderna och hotell är inte helt bestämd och därför är bestämmelserna för kvartersmarken flexibelt reglerade. Bebyggelsen regleras med våningsantal och största bruttoarea BTA. Bestämmelserna är satta så att det inte går att bygga ut maximalt antal våningar över hela ytan. Tillåten BTA måste fördelas inom angivet antal våningar. Största BTA för kontorsändamål är indelad i tre delar (e_1, e_2 och e_3). Ytorna med beteckningen e_1 får tillsammans ha största BTA 42 000 m^2. Även för ytor betecknade e_2 och e_3 ska angiven BTA fördelas inom alla ytor med samma beteckning. Ytorna inom e_2 får tillsammans ha största BTA 33 000 m^2 och inom e_3 37 000 m^2. Lantmäteriet har påpekat att i det fall respektive område ska utgöra fler fastigheter än en finns risk att byggrätten inte fördelas på ett önskat sätt eller i värsta fall konsumeras fullt ut och någon blir utan.

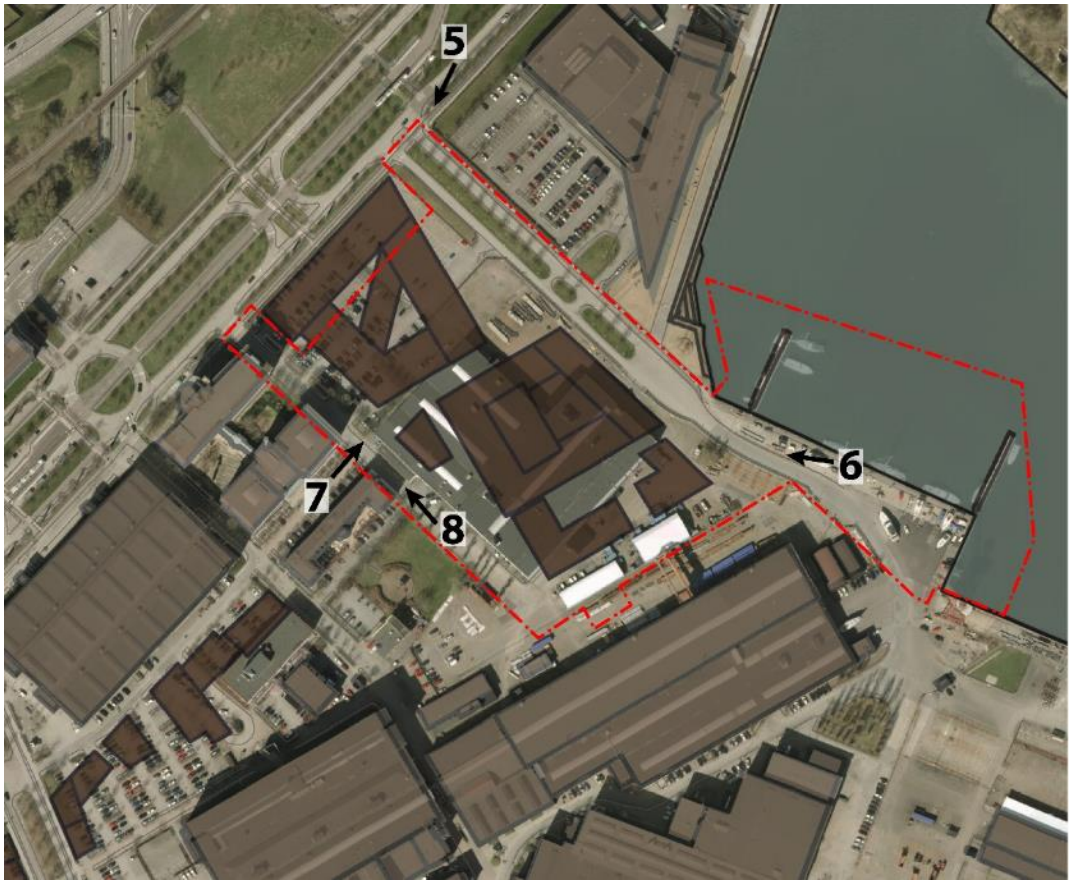
Nockhöjden är för två områden inom kvartersmarken satt till +2,8 meter. Syftet är förgårdsmark som får underbyggas med källare (garage) och där låg bebyggelse, exempelvis ramper, trappor eller cykelparkering med tak, får medges.



Illustrationskarta över planområdet (röd linje) och etapp 3 (blå linje). Illustration Radar.



Viktiga stråk i området. Sifforna i bilden markerar fotopunkter som visas i texten längre fram.



Sifforna i bilden markerar fotopunkter som visas i texten längre fram.

Utblick över planområdet som det ser ut idag och efter exploatering (inklusive exploateringen av Karlastaden) sett från Stenpiren, fotopunkt 1 (fotomontage ABD).

Utblick över planområdet som det ser ut idag och efter exploatering (inklusive exploateringen av Karlastaden) sett från Stora Bommen/ Packhuskajen, fotopunkt 2 (fotomontage ABD).

Utblick över planområdet som det ser ut idag och efter exploatering (inklusive exploateringen av Karlastaden) sett från Göteborgsoperan, fotopunkt 3 (fotomontage ABD).

Utblick över planområdet som det ser ut idag och efter exploatering (inklusive exploateringen av Karlastaden) sett från Frihamnen /Bananpiren, fotopunkt 4 (fotomontage ABD).

Bebyggelsestruktur

Byggnaderna föreslås vara öppna mot vattnet och mer slutna in mot området. Storskaliga volymer kan med rätt gestaltning ge en koppling till den historiska varvsbebyggelsen och bli tydliga solitärer. Det är även av betydelse att binda ihop och skapa ett gemensamt uttryck för området där hänsyn tas till befintlig bebyggelse.

Geelys område föreslås bebyggas med snedställda fasader som skapar förgårdsmark utmed Planetgatan och Pumpgatan. Dessa entréytor ska gestaltas för att bilda en övergång mot den allmänna gatan. I övrigt möter bebyggelsens fasader allmän plats utan förgårdsmark. Därför finns planbestämmelser som reglerar hur bottenvåningarna ska se ut för att bidra med stadsmässiga kvaliteter till gaturummet.

Gestaltning av bebyggelse och allmän plats anses vara av stor betydelse i området för att skapa ett område där teserna i arkitekturprogrammet kan efterlevas. Följande teser från Göteborgs arkitekturprogram ska särskilt i beaktas:

- Bygg bra landmärken som utvecklar Göteborg
- Skapa levande bottenvåningar med många entréer
- Skapa hela byggnader med kvalitet, gestalt och personlighet
- Använd gedigna och uttrycksfulla material
- Skapa inbjudande och tillgängliga platser för göteborgarna

Gestaltning

En fråga som är betydelsefull från gestaltningssynpunkt är att skapa levande bottenvåningar. I denna plan, liksom i etapp 1, finns reglerad förgårdsmark i kontorskvarteret.

Byggnadernas bottenvåningar gestaltas i arkitektonisk kontrast mot övriga våningar. Arbetet med detaljeringen i det monotona är avgörande för att skapa en god gestaltad miljö inom planområdet. Djup, profilering, materialval och färger ska skapa uttryck och liv i fasaderna. Utformningen av byggnadernas bottenvåningar blir mer detaljrik och särskiljs i uttryck genom att flera olika material används, att flera entréer skapas samt att utformningen blir mer detaljerad. Våningarna ovanför får ett stramare arkitektoniskt uttryck.

Gestaltning kontor, centrum och hotell

Planbestämmelsen **f_1** innebär att byggnaders nedre del ska särskiljas i uttryck och utförande från resterande del av byggnaden. Byggnaderna ska ha en tydlig nederdel som är mer varierad och detaljerad än våningarna ovanför.

Skyltar

Planen föreskriver att skyltar och ljusanordningar ska placeras och utformas på ett sådant sätt att sjöfarten inte störs eller bländning uppstår. I tveksamma fall bör Göteborgs Hamn, som är ansvarig för farleden Göta Älv, ges möjlighet att yttra sig över bygglovsansökan.

Butikslokaler och entréer

För en del av kontorskvarteret finns även en bestämmelse (**e_4**) som reglerar att minst två lokaler för centrumändamål med minst 100 m^2 bruttoarea vardera ska anordnas i entréplanet mot Elin Svenssons gata, Planetgatan eller Pumpgatan. Dessa bestämmel-

ser finns även i etapp 1 mot Lindholmsallén och kraven är minimikrav. Stadens förhoppning är att större lokaler ska byggas till exempel ihop med hotellets lobby och annan centrumverksamhet som butiker. Det finns också planbestämmelser som reglerar avstånd mellan entréer (**f2**). Detta är för att säkra att det finns entréer mot gatan vilket bidrar till att människor är i rörelse utmed stråket, vilket ökar känslan av trygghet i området. Entrédörrar placerade i gräns mot allmän plats får inte öppnas utåt.

Huvudentré och innovationscentrum

Huvudbyggnaden kommer att vara väl synlig från Lindholmsallén och ha en entréplats framför. Huvudbyggnaden som är i 14 våningar reser sig ovanför resterande kvarter och kan med fördel gestaltas som en fristående solitär.

Konceptbild på Geelys huvudbyggnad från Lindholmsallén, fotopunkt 5 (Fotomontage ABD)

Gestaltning av Geelys friytor och mötet med allmän plats

Byggnaderna som utgör Geelys designcentrum består av separata byggnadskroppar med varierande höjder och gestaltning som tillsammans skapar gemensamma innergårdar.

Mot Pumpgatan skapas en entréplats med förgårdsmark framför huvudentrén till Geelys kontor och innovationscentrum. Byggnadens nedre våningar får här en sned vinkel in mot kvarteret. På så sätt skapas en något upphöjd plats framför byggnaden. Mot gatorna anläggs stödmurar, ramper och trappor för att klara nivåskillnaderna. Utformning av entréplatsen blir betydelsefull för att säkerställa öppenheten mot gatan.

Många människor kommer att anlända till området via färjeläget vid Keillerkajen och det är därför av stor betydelse att skapa ett bra möte i hörnet mellan kajen och Geelys hotell (sydöstra delen av kvarteret), då detta är den första byggnaden som möter färjepassagerarna. Hotellets entréplan behöver därför utformas på ett sätt som uttrycker tyngd och transparens och gör bottenvåningen inbjudande för människor.

Bredvid hotellet längs Elin Svenssons gata finns en expansionsyta för Geely, som tills vidare kommer att utgöras av planteringar på kvartersmark. Även om ytan kan bebyggas på sikt är det tills dess av stor betydelse att en gestaltad park anordnas eftersom grönytorna i området är begränsade.

Geelys kvarter ska utformas med en förgårdsmark som landar den storskaliga bebyggelsen i en mänsklig skala och med trevliga utemiljöer för människor att vistas i. I kvarterets västra del skapas ett fint solläge.

Stråket genom kvarteret mellan Pumpgatan och Planetgatan, ska vara tillgängligt för allmännyttig gång- och cykeltrafik; läs mer under rubriken *Servitut* nedan. Det är här av särskilt stor betydelse att skapa god gestaltning då kontorsbyggnaderna är storskaliga och behöver brytas upp för att skapa varierande fasader och en mer överskådlig och mänsklig skala. I planbestämmelsen **f1** regleras att fasadens nedre del särskiljs i uttryck.

Norra stråket mellan Regnbågsgatan och Planetgatan, före och efter, fotopunkt 7 (fotomontage ABD).

Gestaltning av allmän platsmark

Gatorna i området utgör den största delen allmän platsmark. För att inkludera alla funktioner som behöver finnas inom området utformas gatorna så att de kan ta hand om dagvatten, skyfall samt alla olika trafikslag men även så att det blir trevligt att vistas i gaturummen och promenera längs gatorna. Nyplantering av alléträd och att tillföra mer kvalitativ grönska är en bärande del av gestaltningsförslaget. Keillerkajen utgör också allmän platsmark inom planområdet. Torgytan gestaltas på ett sätt som gör den tillgänglig och trivsam för allmänheten att vistas på. Färjehållplatsen vid kajen utformas på ett tilltalande sätt som passar in i den befintliga kajstrukturen. Gatorna ska utformas för att ta ner skalan i området och ska harmoniera med byggnadernas bottenvåningar.

Mötet mellan Geelys förgårdsmark och befintlig bebyggelse i stråket genom kvarteret mellan Pumpgatan och Planetgatan (fotomontage ABD).

Möte med befintlig bebyggelse

För att möta den befintliga bebyggelsen är Geelys byggnader längs Planetgatan lägre i skala och höjd än byggnaderna utmed Pumpgatan.

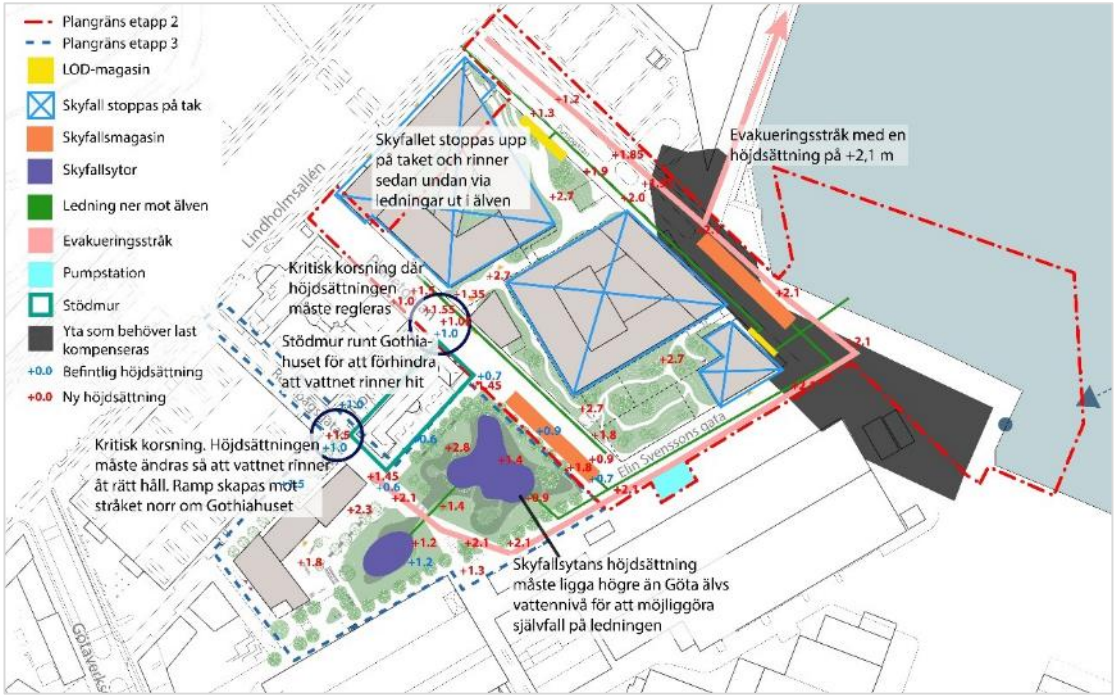
Korsningen mellan Elin Svenssons gata och Regnbågsgatan, det är endast byggnaderna längst till höger som planläggs i etapp 2, övriga hus och ytan framför Gothiahuset planläggs i etapp 3, fotopunkt 10 (fotomontage ABD).

Geelys innovationscentrum och koncept till skyfallsyta längs Planetgatan efter genomförandet, fotopunkt 8 (fotomontage ABD).

Vy från Kämpebron före och efter. Exploateringen syns framför Ramberget, fotopunkt 13 (fotomontage ABD).

Nödvändiga åtgärder inom allmän plats

För att planen ska gå att genomföra krävs en mängd olika åtgärder inom allmän plats. Flera av planens utredningar förutsätter att allmän plats utformas på visst sätt. Det gäller bland annat riktlinjerna från TTÖP (tematiskt tillägg till översiktsplan), skyfallshanteringen samt geotekniken. Kartläggningen har även med etapp 3 för att den ska kunna genomföras fristående. Nedan presenteras i bild och text vad som måste åtgärdas vid projektering av allmän plats. Åtgärderna säkerställs av Trafikkontoret, som ansvarar för utformning av allmän gata.



Illustrationsplan som visar kritiska punkter och höjdsättning inom etapp 2 och 3 samt krav som utredningarna ställer på projekteringen av allmän plats. Nuvarande höjdsättning (blå) och föreslagen höjdsättning (röd)

Trafiksäkerhet och trafikalstring

De allmänna gatornas primära syfte är att möjliggöra säker trafik med alla trafikslag för verksamhet, besök, lastning/lossning med mera. Förutom säker åtkomst till kvartersmarken har trafikförslaget även utformats för att för att hålla nere utsläppen av partiklar genom att minska trafikalstringen.

Ledningar, pumpar och gatuplantering

Flera befintliga ledningar behöver göras om, privata ledningar ska tas över av staden och ledningarna konkurrerar om utrymmet med nyplantering av biotopskyddade träd. Ledningarna ställer också krav på vissa marknivåer för att få fall åt rätt håll och minska antalet pumpar i området.

Marknivåer

Marknivåerna inom allmän plats måste anpassas för att kunna hantera skyfall och översvämningar. Ett evakueringsstråk med en plushöjd på +2,1 kommer skapas längs Elin Svenssons gata, Pumpgatan och vidare mot Lundbykajen för att området ska bli klimatsäkert.

De förhöjda marknivåerna måste också anpassas till den befintliga strukturen i området. Detta görs genom lutning av gator, ramper och murar. Marknivåerna anpassas till omgivande gator för att till exempel möjliggöra in- och utfart till parkeringsgarage.

Översvämning och skyfall

I gatan anläggs utrymmeskrävande skyfallsmagasin och svackdiken för att ta hand om skyfall och översvämningar.

Gestaltning/upplevelse av platsen

Området ska förutom de tekniska kraven också vara trivsamt att vistas i. Element som ska användas är ny grönska och kopplingen till vattnet. Även upplevelsen av områdets skala är beroende av väl utformade gator.

Biotopskyddade träd

Alléträd planteras i gatorna för att kompensera för biotopskyddade träd som behöver tas bort när marken höjs. För att trädens rötter inte ska söka sig in i de nya ledningarna krävs noggrann planering av hur växtbäddarna ska se ut och hur de ska anläggas. Marken runt växtbäddarna anläggs med lättfyllnadsmassor som en följd av geotekniken.

Geoteknik och markmiljö

För att kunna bygga ut kvartersmarken och för att gatorna ska klara av belastningen måste markstabiliteten förbättras för gatorna inom området. Stabilitetsförbättrande åtgärder måste utföras innan övriga åtgärder i gatan kan påbörjas.

Sanering av allmän platsmark är nödvändig då marken idag är förorenad. Arbetet genomförs i samband med att stabilitetsförbättrande åtgärder genomförs.

Trygghet

Tryggheten hanteras genom att skapa trafiksäkra gator och genom att gaturummen gestaltas på ett inbjudande sätt.

Luftmiljö

Luftkvaliteten i området måste säkras i allmän platsmark. Detta görs genom att begränsa trafiken i området. Gatorna i området utformas för att begränsa andelen trafik i området.

Natur och vatten

För att området ska bli trivsamt att vistas i är det viktigt att skapa grönska inom området. I området finns relativt lite grönska och för att området inte ska upplevas för hårt och monotont är det viktigt att skapa kompensationsåtgärder som bidrar till att området blir mer grönt. Exempel på sådana åtgärder är gröna tak och träd längs gatorna.

Kulturmiljö och siktlinjer

De nya byggnaderna i området anpassas till gaturummet för att göra siktlinjerna genom området tydliga.

Överst skallkrav (brandgula rutor) som måste säkerställas, nederst mjuka värden (blå rutor) som är betydelsefulla för hur området upplevs.

Friytor och grönstruktur

Bredvid M2:an finns en planlagd park som inte är genomförd. Planområdets närmaste större park blir den tilltänkta stadsparken Jubileumsparken i Frihamnen. I dagsläget råder det däremot brist på parkmark i närområdet och på Lindholmen. De kommunala ytor som finns inom planområdet utgörs av gator och torg. Utöver dem skapas privata parkytor på Geelys kvarter samt öppna ytor vid skolgården i etapp 3. Inom kvartersmark för kontor och hotell finns en yta i sydvästra delen illustrerad som grönområde, men som även är en expansionsyta för framtiden. Byggnadsvolymerna mot områdets öppna delar har hållits nere för att skapa bra sollägen på förgårdsmarken.

Förgårdsmark inom kontorskvarteret utformas med mycket grönska vilket gör att området upplevs grönt trots bristen på parkområden inom allmän plats. Utformning av kvalitativa och rekreativa kajområden, som kan nyttjas både som rörelsestråk och vistelseplatser, är viktiga för att förse stadsdelen med friyta. I området finns många träd i alléer vilket bidrar ytterligare till att gaturummen upplevs gröna. Utformningen av Keillerkajen bidrar till att blåstrukturen stärks som en kvalitet i områden och gör kajen till en rekreativ plats i området.

Torget

Ett gestaltningsförslag för torget vid kajen har tagit fram. Torget har olika delar där tanken är att den södra delen av torget som möter färjeresenärerna ska vara urban och leda gående och cyklister förbi torget västerut längs Elin Svenssons gata. Torget ska ha en lugn karaktär för vistelse utan trafik. I väster skapas en upphöjd kulle som skärmar in den lummiga ytan. Längs vattnet skapas en rofylld yta med sittplatser.

Gestaltningsexempel på torget (Radar)

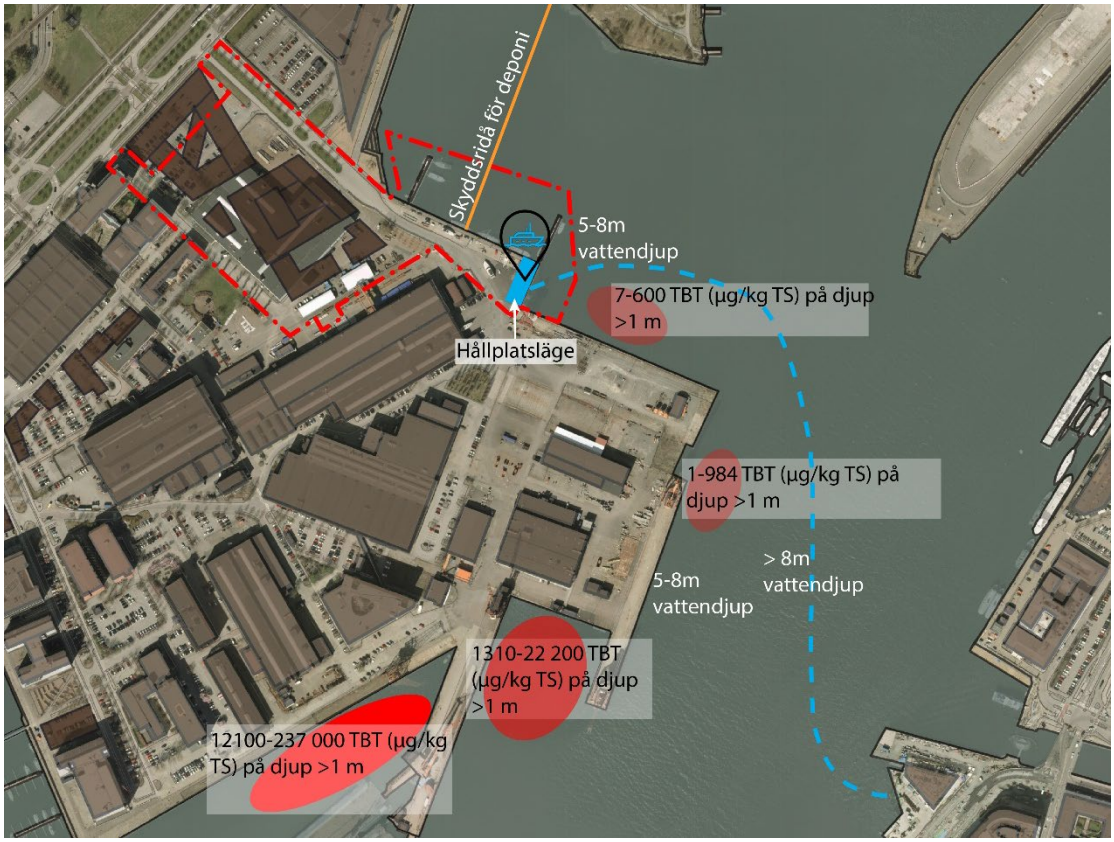
Geelys etablering sett från Keillerkajen före och efter exploateringen, fotopunkt 6 (fotomontage ABD och Radar). I bakgrunden syns Karlatornet.

Färjehållplats

Planen tillåter ett område för färjehållplats inom torgmarken. Färjehållplatsen får endast anläggas inom på plankartan anvisat område. Kollektivtrafikhållplatser som inte kräver angöring från vattnet får anläggas över hela ytan markerad med torg.

Detaljplanen säkerställer endast möjligheten att anlägga en färjehållplats på Keillerkajen. Tillstånd för färjetrafik och åtgärder i vattnet får sökas separat av Trafikkontoret och Västtrafik. Vid byggnation av nya kollektivtrafikhållplatser har Trafikkontoret en egen process när tillstånd och övrigt ska sökas. En utredning krävs för att visa vilka miljörisker som finns med färjan. Beroende på vad en sådan utredning och riskbedömning visar kan det behöva vidtas åtgärder.

Inom varvsområdet sydost om planområdet finns TBT-föroreningar (tributyltenn) i vattnet. Färjelinjens sträckning över älven kommer att gå på ett sådant sätt att färjan inte kör över de mest förorenade områdena.



Tänkt linjesträckning för färjan och TBT-föroreningar i vattnet. Illustration Tyréns

Naturmiljö

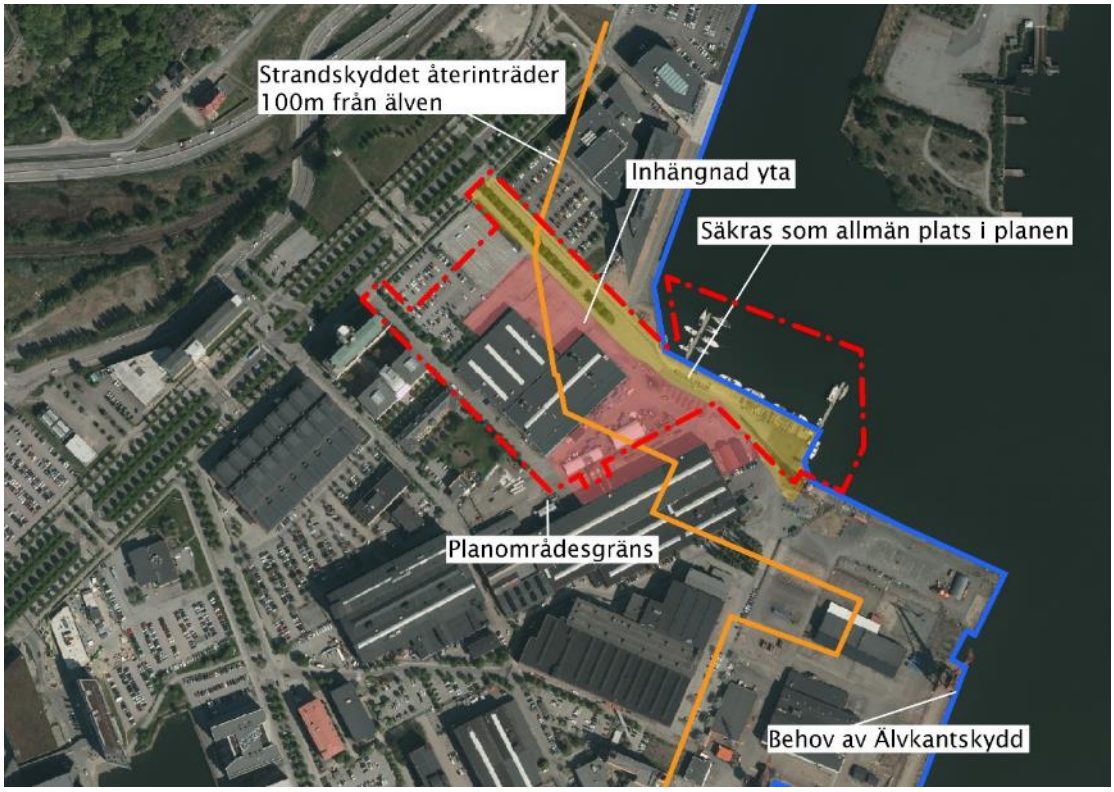
Biotopskyddade träd i allé behöver tas bort i samband med planens genomförande. Träden tas bort för att säkerställa en höjdsättning av gator som klarar skyfallshantering och klimatförändringar. Träden ersätts träd för träd i nya alléer. Ansökan om dispens från biotopskyddet är inskickad till Länsstyrelsen. Beslut om dispens behöver fattas innan planen tas upp för antagande.

De nyplanterade träden får automatiskt biotopskydd eftersom de utgör kompensation för borttagna biotopskyddade träd.

Upphävande av strandskydd

Kajen planläggs som allmän plats: torg, för att säkerställa allmänhetens tillgång till området. Strandskyddet upphävs dock inom hela planområdet. Skälet till upphävande av strandskyddet inom kvartersmarken är att den aktuella marken är belägen på redan ianspråktagen mark då den idag är inhägnad och därmed hindrar människor att fritt röra sig inom området. För kaj och gata upphävs strandskyddet för att säkra att älvkantskydd och färjehållplats kan anläggas med de särskilda skälen att anläggningarna måste ligga vid vatten samt att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat angeläget allmänt intresse som inte kan ske utanför området, det vill säga kollektivtrafikhållplatsen som måste ligga vid vatten.

I planen finns en administrativ bestämmelse om att strandskyddet upphävs. Strandskyddet återinträder i det vattenområde där planen upphävs.



Illustrationsbild strandskydd

Vattnet utanför Keillerkajen och Lundbykajen där planen upphävs

Utanför Keillerkajen och Lundbykajen finns ett vattenområde där gällande plan tillåter industriell hamn (före detta Götaverkens varvsområde). Planen för vattenområdet upphävs för att inte förhindra färjetrafik och inte försvåra en framtida utveckling av Frihamnen. Innan ny brygga för färjetrafik anläggs i vattenområdet krävs dock strandskyddsdispens och eventuellt tillstånd enligt Miljöbalken.

Upphävandet påverkar inte riksintresset Göteborgs hamn.

Tekniska anläggningar

På plankartan finns ett **E**-område för tekniska anläggningar söder om Elin Svenssons gata. Området är avsett för att ersätta befintlig transformatorstation samt befintlig pumpstation. Det finns också ett **E**-område för transformator inom Geelys kvartersmark vid Planetgatan.

E-områdenas genomförande säkras med ledningsrätt alternativt avtal mellan exploatören och verksamhetsutövaren.

Tillgänglighet och service

Tillgängligheten med kollektivtrafik ökar genom att ett färjeläge anläggs i planområdets östra del.

Tillgänglighet till service ökar genom att planen tillåter hotell, men även etablerande av annan service i form av restaurang, servicebutik, café med mera möjliggörs.

Byggnadernas tillgänglighet säkerställs genom att entréförhållandenas höjder anpassas till angränsande gators höjdsättning.

Sociala aspekter och åtgärder

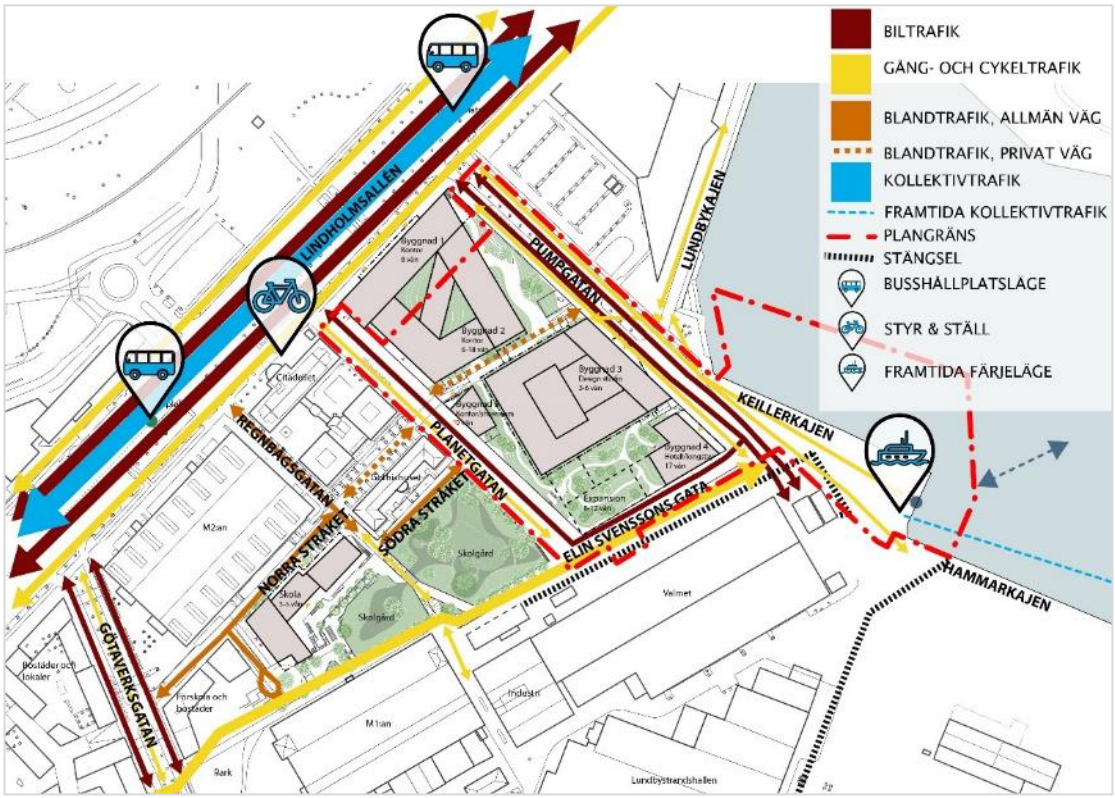
Lindholmen är en segregerad stadsdel med ganska homogen dagbefolkning och med en liten andel befolkning under kvällar och helger. Den är separerad från andra stadsdelar genom flera barriärer såsom älven, Lundbyleden, Hamnbanan och Ramberget. En del av planområdet används idag som markparkering och saknar målpunkter för människor. Andra delar av planområdet utgörs av kontors- och industribyggnader och saknar även de attraktion för människor som inte arbetar i området. Området upplevs otryggt på helger och kvällar på grund av att det är få människor i rörelse och dålig belysning.

Den föreslagna exploateringen vid gränsen mellan Lindholmen och Frihamnen kan ha stor betydelse för kopplingen mellan de två stadsdelarna. En sammanhängande bebyggelsestruktur kan förstärka sambanden mellan Lindholmen och Frihamnen och knyta ihop stadsdelarna vid framtida utveckling.

Att ersätta parkeringsytor med kontor och skola ökar folkflödet från resten av staden och även från regionen under dagen. Blandningen av kontor och skola skapar även en mer varierad dagbefolkning.

Etablering av målpunkter, speciellt kvällsöppna och helgöppna verksamheter i entrévåningen, kan bidra till en mer befolkad stadsmiljö dygnet runt och därmed öka tryggheten. Ett områdes identitet har ett starkt samband med dess befolkning. En blandning av olika verksamheter och mötesplatser (även icke-kommersiella) för varierande målgrupper minskar segregationen och ger utrymme för flera identiteter att utvecklas.

Trafik och parkering



Trafiken i området efter planförslagets förändringar av trafikstrukturen.

Gångtrafik

De viktigaste stråken för gående blir Planetgatan från busshållplatsen samt Elin Svenssons gata och kopplingen till färjehållplatsen. I etapp 3 blir det även viktigt med miljöerna runt skolan. Längs dessa stråk kommer många oskyddade trafikanter röra sig. Gatorna ska utformas utifrån en hierarki, där Pumpgatan hanterar det större trafikflödet för att minska biltrafiken inne i området och underlätta för oskyddade trafikanter att röra sig säkert.

För kontorsdelen blir stråken genom området till kollektivtrafikhållplatserna viktiga och behovet av ett stråk genom kontorskvarteret är stort. Gestaltningen av bottenvåningarna är viktig för att skapa en mänsklig skala i stadsstrukturen så att folk vill promenera längs bebyggelsen.

Cykeltrafik

För verksamma som bor centralt eller i andra delar av Lindholmen finns goda möjligheter att cykla till arbetet. Planområdet kommer att vara väl försörjt med goda cykelstråk; framförallt det stråk som skapas längs Elin Svenssons gata och det befintliga pendelcykelstråket utmed Lindholmsallén.

Pumpgatan blir en viktig cykelförbindelse som får en separerad cykelväg som ansluter till pendelcykelnätet längs Lindholmsallén, men som också matar till färjan. Förutsättningarna för att cykla till området blir också bättre i och med att det är tillåtet att ha med cyklar på färjan.

Elin Svenssons gata är idag inte tillgänglig för allmänheten. I planförslaget öppnas gatan för allmän gång-, cykel- och biltrafik. Stråket blir en viktig sträckning mellan färjehållplatsen, skolan och bostadskvarteren väster om planområdet. Detta stråk ska så långt som möjligt skyddas från biltrafik, framförallt den sträcka som i etapp 3 passerar skolan och skolgården. Sträckan längs kontors/hotellkvarteret blir dubbelriktad för biltrafik med en bredd på 5,5 meter. Det kommer att upplevas som trångt, vilket inte inbjuder till onödig trafik.

Cykelparkering

Cykelparkering ska ordnas på kvartersmark. Göteborgs stads riktlinjer för mobilitet och parkering anger att antalet cykelparkeringar för verksamheter bör uppgå till 20–40% av samtliga anställda och samtliga besökare. Antalet anställda inom kontorsdelen förväntas uppgå till 3500 personer; dock uppskattar Geely att det som mest kommer att vara 2400 personer på plats samtidigt. Verksamheten räknar med ett maximalt antal besökare på 220 personer/dag.

I räkneexemplet är således totalt 2620 personer närvarande samtidigt i byggnaderna. I mobilitets- och parkeringsutredningen har det bedömts rimligt att tillgodose cykelparkeringsplats till 25% av dessa personer. Bedömningen om var i spannet 20–40% Geely bör vara har utgått från projektets läge i staden samt projektspecifika villkor. Antalet cykelparkeringar för verksamheten bör därmed uppgå till totalt 557 platser. Cykelparkering för de anställda ska vara inomhus eller väderskyddade i nära anslutning till verksamhetens entréer. För besökare ska cykelparkering anläggas i anslutning till entréer (*Trivector*, 2018-12-10).

Kollektivtrafik

Planförslaget kommer inte att påverka kollektivtrafikutbudet då stora satsningar i området redan är planerade. Åtgärderna för kollektivtrafik är beslutade sen tidigare och planförslaget kan dra nytta av det extremt goda kollektivtrafikläget. Kollektivtrafiken bedöms ha kapacitet att klara de tillkommande resenärer som planen ger upphov till. Med planen säkerställs hållplatsen för färjan vid Keillerkajen.

En färjelinje planeras trafikera en hållplats inom planområdet, med ambitionen att färjan ska gå i 15-minuterstrafik. I detaljplanen säkerställs endast möjligheten att anlägga en färjehållplats på kajen. Inga åtgärder som kräver förstärkningsåtgärder och/eller byggande i vattnet ingår i planen. Tillstånd för färjetrafik och åtgärder i vattnet får sökas separat av Trafikkontoret och Västtrafik. En utredning krävs för att visa vilka miljörisker som finns med färjan. Beroende på vad en sådan utredning och riskbedömning visar kan det behöva vidtas åtgärder för att minska risken för spridning av förorenat sediment.

Färjan och kommande spårväg är viktiga för att minska alstringen av biltrafik från den berörda delen av Lindholmen.

Biltrafik

De nya kontorsbyggnaderna planeras att få garageinfart från Pumpgatan till garage i källare. Huvudentrén planeras också från Pumpgatan.

Detaljplanen beräknas alstra 2300 fordon/dygn. Utöver detta alstrar planerna för Karlastaden 4800 fordon/dygn och Götaverksgatan 1500 fordon/dygn vilket sammantaget generar 8600 fordon/dygn, som i förlängningen kommer att fördelas över det statliga vägnätet och primärt Lundbyleden. Trafiken kommer innan den når det statliga vägnätet att fördela sig genom silning på det lokala gatorna; framförallt på Lindholmsallén vidare till antingen Karlavagnsgatan, Polstjärnegatan eller Lundby Hamngata.

Åtgärder som en ny cirkulation på Karlavagnsgatan och ombyggnad av Eriksbergsmotet görs i samband med utbyggnaden av Karlastaden för att hantera de trafikmängder som uppkommer i och med det projektet. Framförallt nybyggnaden av cirkulationen vid Karlavagnsgatan fungerar avlastande mot det statliga nätet och därmed skapas magasin för köer på det lokala trafiknätet innan det når Lundbyleden. Detta gör att leden belastas mer jämt. Vidare utförs trimningsåtgärder på befintlig cirkulation på Lindholmsallén i korsningen vid Regnbågsgatan. Detta innebär framförallt att det skapas dubbla körfält i cirkulationen som gör att även köbildningen på Lindholmsallén i denna korsningspunkt lättar.

Påverkan på riksintresset Lundbyleden

Den ackumulerade effekten av trafik på Lundbyleden från de tre olika planerna i närområdet innebär sannolikt en påverkan på leden. Detta beror bland annat på att inga åtgärder har gjorts på vare sig det lokala eller det statliga nätet i planen för Götaverksgatan. Den trafik som planen för Pumpgatan bedöms alstra är däremot begränsad om den isoleras från de andra planerna och samtliga tre planer bedöms dra nytta av den cirkulation som byggs i samband med utbyggnaden av Karlastaden.

Trafikkontoret har låtit göra en mikrosimulering av trimningsåtgärder som krävs.

Kollektivtrafiken kommer att trafikera på ett annat sätt i framtiden. År 2022 planeras det för spårväg längs Lindholmsallén, vilket innebär att antalet bussar minskas och att dessa får köra med biltrafiken. Det leder till färre störningsmoment för biltrafiken och därmed bättre framkomlighet.

Trafikkontorets och Trafikverkets gemensamma bedömning är att planens påverkan på riksintresset är acceptabelt.

Utfartsförbud

Trafiken till och från industrifastigheten söder om planområdet sker via Pumpgatan. Planen redovisar en in/utfart i södra änden av Pumpgatan. I övrigt är det utfartsförbud från industriområdet mot Elin Svenssons gata och mot Keillerkajen. Det är också utfartsförbud i sydvästra delen av det nya verksamhetskvarteret mot Planetgatan och Elin Svenssons gata.

Bilparkering

Bilparkering för den nya verksamheten anordnas inom kvartersmark. Ett bilgarage planeras i delar av källarplanet under kontorskvarteret.

Fördelning av parkeringsplatser enligt stadens riktlinjer med samtliga steg fördelas enligt följande bild:

Funktion	Antal bilplatser kontor (parke-ringstal 4,75)	Antal bilplatser hotell/konf (par-keringstal 2,5)
Hotell		27
Kontor (samt övriga ytor)	275	
Konferens/utbildning		6
Lab/verkstad/studio	54	
Utställning	15	
Restaurang	17	
Summa	361	*33*
Antal bilplatser efter steg 3	394	

Ytterligare förklaring till hur parkeringen har räknats ut följer nedan under rubriken *Mobilitetsutredning*. Utöver ovan nämnda parkeringsplatser kommer cirka 5 längsgående parkeringsfickor för korttidsangöring att tillåtas inom allmän plats främst på Pumpgatan och Planetgatan.

Befintlig markparkering inom fastigheterna Lundbyvassen 4:18, 4:19 och 4:6 tas bort i samband med genomförandet av detaljplanen.

Mobilitetsutredning

En mobilitetsutredning har tagits fram som utgår från Göteborgs stads riktlinjer för mobilitet och parkering (*Trivector*, 2018-12-10). En utredning ska göras i fyra steg. I utredningen har man utgått ifrån normalspannet. Normalspannet bestäms av vilken verksamhet som etableras och det finns p-tal för olika typer av verksamheter. Normalspannet får man fram genom att utgå från p-talet och antalet kvadratmeter som ska byggas (steg 1). Efter det görs en lägesbedömning (steg 2) och sedan en projektanpassning (steg 3). Det fjärde steget är att göra mobilitetslösningar för att minska antalet parkeringar ytterligare. Normalspannet för parkeringstal för bil i stadsdel Lundby (inom Innerstaden/Älvstaden) är 0–5 per 1000 kvm BTA kontor.

På grund av exploateringens läge med väldigt god kollektivtrafik (inräknat framtida färja, linbana och spårvagn) har lägesbedömningen gjort att parkeringen har minskats från 5 till ett p-tal på 4,75 för kontor och merparten av verksamheten. I projektanpassningen har p-talet 2,5 används för hotelldelen, vilket har stöd i hur hotellet kommer att utnyttjas tillsammans med verksamheten. Sammantaget ger det goda läget att bilparkeringen minskas utifrån normalspannet med 5%.

Sammanlagd BTA multiplicerad med parkeringstalen ovan ger ett parkeringsantal på 394 platser. Detta ger en färdmedelsfördelning vari bilanvändande står för 15%, vilket är i linje med hur staden sätter mål för Lindholmen inom pågående programarbete utifrån stadens trafikstrategi med inriktning på färdmedelsfördelning på 15% bilanvändande. Stadens målsättning nås och Geely ser inte i nuläget möjlighet av att sänka sitt p-tal ytterligare med hjälp av mobilitetsavtal. Däremot anser Geely att en färdmedelsfördelning med 15% bilanvändande är en ambitiös målsättning och avser att göra en

rad mobilitetsåtgärder för att bibehålla sin attraktivitet som arbetsgivare. Mobilitetsavtal skrivs inte med staden kring dessa åtgärder eftersom exploatören inte är intresserad av sänkt p-tal.

Risker och störningar

Transport av farligt gods

Den beräknade risknivån föranleder inget behov av skyddsåtgärder med avseende på transporter med farligt gods på Hamnbanan (*COWI*, 2018-02-22).

Störande verksamheter

Pågående industriverksamheter runt planområdet som kan vara störande för omgivningen har inventerats (*COWI*, 2018-11-15). Genomförande av detaljplanerna i alla tre etapper förutsätter att tre störande verksamheter, i fyra olika byggnader, flyttar. För denna detaljplan (etapp 2) behöver endast Valmets verksamhet flytta (byggnad C9 och C10 på kartan nedan). Byggnad C9 behöver även rivas vid genomförandet av etapp 2.

Bilden nedan visar de störande verksamheterna som måste flyttas inom etapp 2 och 3; verksamheten bedrivs i fyra byggnader som är markerade i bilden. Det finns även andra byggnader som behöver rivas men till dem finns inga villkor kopplade. Verksamheter inom etapp 2 som behöver flytta har dokumenterad avflyttning senast den 31 mars 2021.

Karta störande verksamheter och byggnader som ska rivas.

Buller

Bebyggelsen som föreslås bedöms klara riktvärden för buller, i rapporten för störande verksamheter har även bullersituationen utretts (*COWI*, 2018-11-15).

Kajernas stabilitet

En PM om Keillerkajens stabilitet (*VBK*, 2018-04-25) har upprättats. Kajen har god kondition men ska rusta upp för att klara nybyggnadskrav och för att även kunna utrustas med älvkantskydd. Kajens stabilitet är också viktig för att trygga markstabiliteten i området. Se mer under rubriken *Geotekniska åtgärder.*

Markmiljö

Saneringsåtgärder kommer att krävas inom stora delar av området. Inom det område som bebyggs med kontor innebär den tekniska schakten för källare att en stor andel av de förorenade fyllnadsmassorna grävs bort för att kunna grundlägga källaren. En uppskattning av merkostnader för hanteringen av markföroreningar finns med som ett underlag i markköpet mellan Älvstranden Utveckling AB och Geely.

I planbestämmelse föreskrivs sanering av förorenad mark innan startbesked får ges för ändrad markanvändning. Bestämmelsen hindrar inte att marklov och startbesked ges för schaktning eller andra insatser för att åtgärda markföroreningarna.

Luftmiljö och trafikalstring

Beräkningarna i utredningen Störande verksamheter (*COWI*, 2018-11-15) visar att miljökvalitetsnormerna för luft (MKN) överskrids i en mindre del av planområdet knutet till trafikytorna närmast Lindholmsallén. Stadsbyggnadskontorets bedömning är att byggnation är lämplig från luftsynpunkt. Det är endast en mycket begränsad del av planområdet där normerna riskerar att överskridas samtidigt som dessa ytor består av trafikytor. Både bebyggelsen och trafikförslaget är vidare utformat för att minska exponeringen av trafik längre in i planområdet. I trafikytorna närmast Lindholmsallén kommer människor endast att passera och vistas mycket kort tid när man rör sig till och från området. Samtliga vistelseytor inom området bedöms klara normerna med marginal.

Beräkningarna överskattar sannolikt de framtida faktiska nivåerna. En rimlig bedömning är därför att situationen i området blir bättre än beräkningarna visar och att eventuella överskridanden är mindre eller obefintliga.

Både bebyggelsen och trafikförslaget är utformade för att minska exponeringen av trafik längre in i planområdet. Vistelseytor och publika ytor för rekreation är i planförslaget lokaliserade längst bort från Lindholmsallén och vetter mot kajen och vattnet. De ligger också i gynnsammare väderstreck som naturligt bidrar till en orientering från gatorna med mycket biltrafik.

Planområdet är också strategiskt viktig för stadens utveckling genom att det är centralt placerat och har goda förutsättningar för att färdas med andra färdmedel än bil. Enligt Trafikkontorets bedömningar är planområdet ett av de bäst kollektivtrafikförsörjda områdena i Göteborg. På det sättet bidrar det till en bättre luftmiljö ur ett hela-staden-perspektiv jämfört med om bebyggelsen skulle placerats längre bort från

centrala staden. Således är måluppfyllelsen för stadens miljömål, inklusive de för luftkvalitet, mycket god.

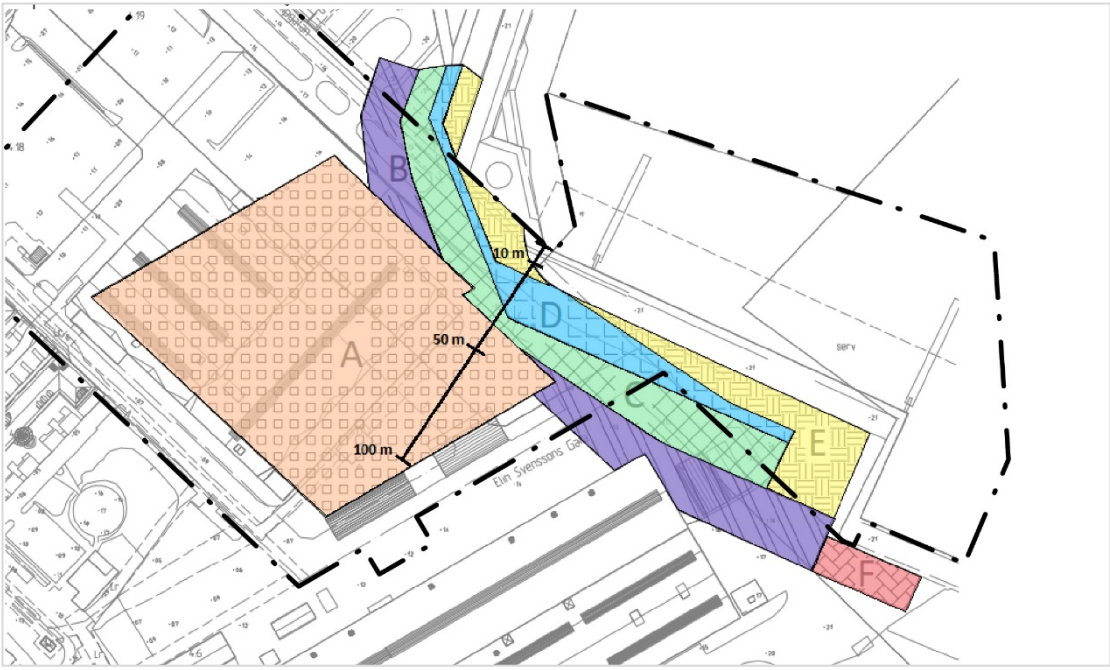
Gjorda simuleringar visar att planens trafikalstring endast får begränsad påverkan på luftföroreningarna i området. Det är främst föroreningar från Lundbyleden och Lindholmsallén som gör att MKN överskrids i området vid Lindholmsallén. Vägarna alstrar mycket föroreningar i ett stort trafiklandskap som begränsas av Ramberget på ena sidan och den planerade bebyggelsen på andra sidan.

För att begränsa mängden tillkommande trafik ställs hårda krav på färdmedelsfördelningen. Den tillkommande bebyggelsen ska ta sitt ansvar för den färdmedelsomställning som staden planerar för i trafikstrategin och i arbetet med planprogram för Lindholmen. Geely avser även att utforma sina parkeringsplatser för en eldriven fordonspark. Staden planerar för trafik med en elfärja till Keillerkajen. Planen kan alltså bidra med sänkt parkeringstal samt ett trafikförslag som prioriterar kollektivt resande (PM Luft, *Stadsbyggnadskontoret,* 2018-12-10).

Geotekniska åtgärder

Detaljplanens intentioner bedöms kunna fullföljas ur ett geotekniskt perspektiv förutsatt att rekommendationerna i Geoteknisk utredning (*Norconsult*, 2019-03-06) följs.

Stabiliteten för befintliga förhållanden är generellt tillfredställande inom planområdet. Detta gäller dock inte i området ut mot kajen, där stabiliteten kan anses kritisk, och gällande krav för nybyggnation inte uppnås. Exploatering är därför begränsad i det berörda delområdet i anslutning till kajen fram till att stabiliteten har säkrats. Markens stabilitet är beroende av flera olika typer av åtgärder för att vara lämplig för planförslaget. För att säkra stabiliteten föreslås avlastning i området. Omfattningen av avlastningen anges i texten och kartbilden nedan och beror på avståndet från kajkanten, det vill säga att störst avlastning behövs närmast kajen och mindre vid större avstånd. Avlastningen kan utföras som kompensation med lättfyllnad (t.ex. cellplast) eller genom bankpålning respektive påldäck. Då åtgärder kan utföras på olika sätt samt kan kombineras föreskrivs ingen specifik åtgärd.



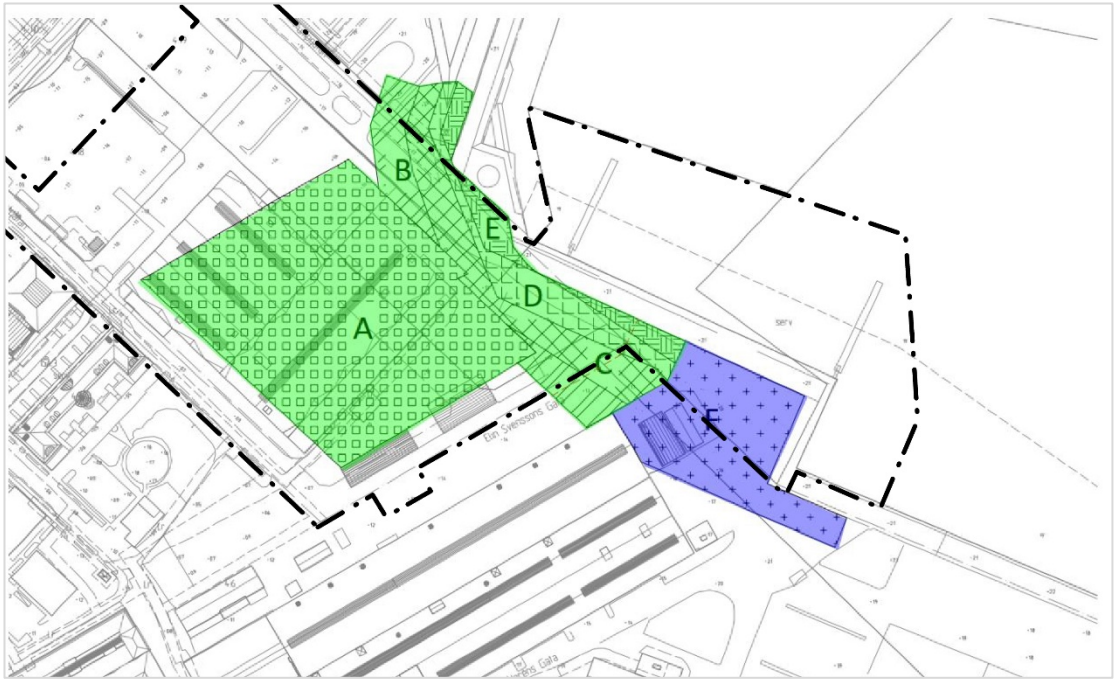
Ungefärlig utbredning av området med lastrestriktioner (Norconsult)

Lastkompensation för såväl permanenta (byggnader, vägar, uppfyllnader) som variabla laster (trafiklast) behövs delvis så långt som cirka 60 meter in från kajens ytterkant. Där tillkommer även stabilitetshöjande åtgärder i form av lastkompensation för befintligheten i släntens överkant (till exempel påldäck, bankpålning, lättfyllning). Restriktionerna gäller inte inom området för själva kajen, det vill säga till största del cirka 11 meter in från kajkant.

Eftersom stora delar av aktuellt område utgörs av lös eller relativt lös kohesionsjord till stora djup kommer flertalet av planerade byggnader behöva grundläggas med pålar (kohesions- eller stödpålar). Eventuellt kan det bli aktuellt för lättare konstruktioner och byggnader att grundläggas med platta på mark (till exempel kompensationsgrundläggning med lättfyllning). Vilken grundläggning det blir för respektive byggnad, område och kvarter får studeras närmare vid detaljprojektering.

För ledningar och trafikerade ytor inom området krävs sannolik grundförstärkning som till exempel lättfyllning. Någon form av utjämning rekommenderas vid övergångar mellan pålade konstruktioner och omgivande mark, vid exempelvis entréer, för att hantera sättningsdifferenser. Ledningar till pålgrundlagda byggnader bör förses med flexibla kopplingar för att förhindra ledningsbrott vid eventuella sättningar av omkringliggande mark.

Källarvåningar ska utföras vattentäta med hänsyn till närheten till älven och risken för översvämning. Detta regleras på plankartan. Eventuell källardränering ska inte utföras under en nivå som sammanfaller med grundvattenytan, för att undvika dränering och sänkning av grundvattennivån. Med djupa källarvåningar och en grundvattenyta nära markytan blir anläggningen utsatt för lyftkrafter på grund av vattentrycket. Vid detaljprojektering ska detta beaktas, detta gäller för såväl permanenta som temporära skeden.



Området i grönt ska åtgärdas innan marken får bebyggas. Området markerat i blått ska åtgärdas i samband med utbyggnad av allmän plats. (Norconsult)

I detaljplanen säkras markens bärighet i två steg. Steg 1 rör åtgärder som ska vara gjorda innan marken får bebyggas; dessa regleras med bestämmelserna **m_1** och **geo_{1-3}** samt med villkor för startbesked. Steg 2 omfattar bestämmelsen **geo_4** och ska göras i samband med utbyggnaden av allmän plats.

Det krävs även markavlastning utanför planområdet. Åtgärderna är säkrade med avtal som reglerar markåtkomsten samt redovisar avlastningen.

Planförslaget påverkan på miljökvalitetsnormen för Göta Älv

Dagvatten och miljökvalitetsnormer för vatten

Föreslagen dagvattenlösning innebär biofilter på kvartersmark och olika typer av dikeslösningar för allmän platsmark. Enligt genomförda beräkningar kommer belastningen av kemiska ämnen och näringsämnen minska jämfört med nuläget. När det gäller näringsämnen kan konstateras att älven har klassats ha god status. Planförslaget innebär att belastningen av näringsämnen kommer att minska. Området kommer alltså att bidra till att den goda statusen kan kvarstå.

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten bedöms inte påverkas.

Föroreningar från mark och sediment

Marken inom planområdet består av utfyllnadsmassor och är tidigare använd för industri/hamnverksamhet. Marken är därmed förorenad, vilket innebär att det idag kan antas ske en belastning på älven genom utläckage från markområdet. Vid genomförandet av planen kommer marken att saneras och utläckaget därmed att minimeras. Detta förväntas dock inte påverka miljökvalitetsnormerna i någon större utsträckning.

Utanför planområdet i Lundbybassängen (Kvillebäckskanalen) finns förorenade muddermassor som sandtäckts i en deponi. Mudderdeponins miljötillstånd innebär att föroreningarna på botten ska kapslas in med ett jämnt sandlager ovanpå. Det är mycket angeläget att det skyddande sandlagret hålls intakt så att inte spridning av föroreningar sker. Dessa föroreningar ligger innanför en befintlig skyddsridå. Även utanför ridån finns det anledning att tro att bottnen är förorenad på grund av verksamheten som tidigare bedrivits på platsen och i närområdet. Detaljplanen i sig påverkar dock inte föroreningarna i sedimenten då inga arbeten i vattnet sker som en följd av den planerade markanvändningen. Skyddsridån och deponin redovisas på illustrationsritningen.

Fysisk påverkan

Största delen av älven, delsträckan Säveån - Älvsborgsbron, består idag av kajkanter av olika slag och är starkt präglad av stadens utveckling och utförda utfyllnader, samt nyttjandet av älven för transporter och tidigare hamnverksamhet. Planområdet är inget undantag. I VISS (Vatteninformation i Sverige) pekas ekologiska kantzoner ut som åtgärder som är möjliga eller som skulle behövas för att klara normen. Staden bedömer att det generellt inte kan anses vara rimligt, sett till stadens historik avseende nyttjande av kajer och att marken idag består av utfyllnad, dagens markanvändning och behov som del av centrala staden eller för hamnändamål, kulturhistoriska aspekter, tekniska genomförandemöjligheter eller ens ekonomiskt att anlägga ekolo-

giska kantzoner i den omfattning som föreslås i denna del av Göta Älv. På vissa platser skulle det möjligen kunna gå men detta är inte en sådan plats och om det är möjligt; var och hur det i så fall kan ske behöver studeras vidare i ett övergripande arbete.

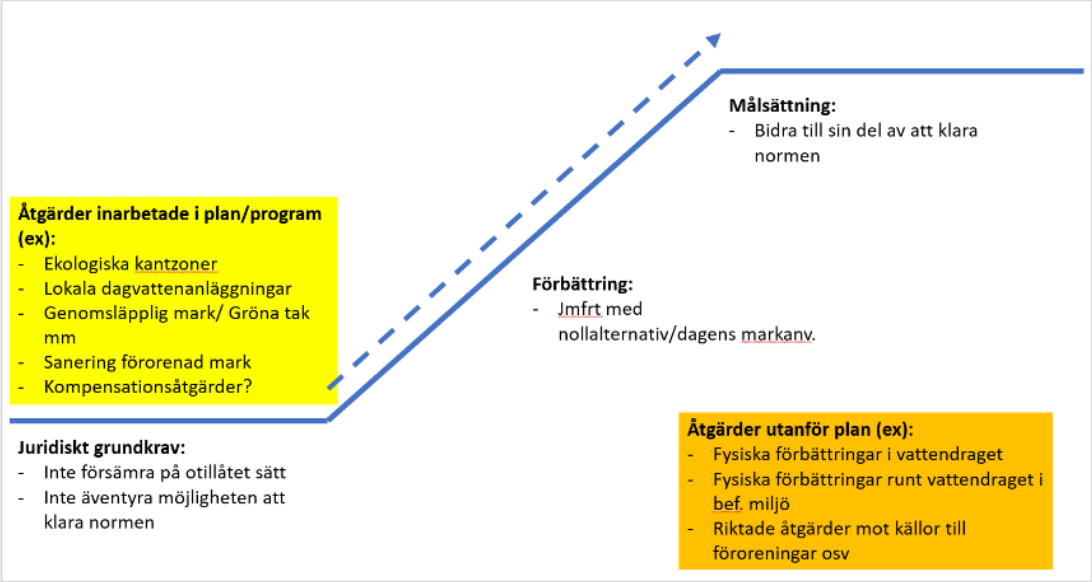
Planförslaget innebär i sig ingen praktisk förändring av markanvändningen närmast älven. Befintlig kajkant ligger kvar och planen innebär inga ingrepp i vattenförekomsten. Vattenanknutna verksamheter som kan bli aktuella ligger utanför planens reglering och kommer i så fall omfattas av eventuell prövning av vattenverksamhet där påverkan på normen kommer att prövas. Planförslaget försämrar alltså inte situationen avseende den fysiska påverkan.

Juridiska grundkrav och mål för stadsplaneringen

Det juridiska grundkravet som ska uppfyllas av planförslaget är att de åtgärder som föreslås inte får:

- Försämra statusen på ett otillåtet sätt. Detta innebär att enskilda kvalitetsfaktorer inte får försämras en klass. Om de redan har lägsta klass får ingen försämring ske.
- Ha sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att nå normen. Här avses statusen i sin helhet och äventyra innebär att det är åtgärder som ger långtgående effekter på möjligheten att klara normen för vattenförekomsten som avses.

Stadsbyggnadskontoret har utöver detta alltid som mål att med föreslagen markanvändning förbättra situationen i förhållande till normerna så långt som möjligt i varje enskild plan, helst på ett sådant sätt att planen kan bidra med sin andel av den förbättring som krävs. I förhållande till målet behöver det dock göras rimlighetsavvägningar och avvägningar mot motstående intressen med mera som gör att man ofta inte når hela vägen för alla ingående parametrar. Det slutliga utfallet mellan mål och juridiskt grundkrav kommer därför att variera för varje enskild plan beroende på exempelvis möjligheter att vidta åtgärder, andra motstående eller likriktade anspråk/intressen.



Åtgärdssteg mot förbättringar av vattenkvalitet

Slutlig bedömning

Planen bedöms inte påverka miljökvalitetsnormen negativt på ett otillåtet sätt, snarare innebär genomförandet att den kemiska belastningen och belastningen av näringsämnen på Göta Älv minskar. Planen innebär en förbättring i förhållande till normen avseende:

- Dagvattenrening: Utsläppen via dagvatten minskar i och med planens genomförande. Näringsämnesbelastningen minskar och bidrar till att den goda status som föreligger i älven idag kan kvarstå. Övriga ämnen som beräknats i dagvattenutredningen minskar även de avsevärt.
- Sanerade markföroreningar: Marken i området saneras i och med exploateringen, vilket ytterligare minskar den kemiska påverkan från området.

Den fysiska påverkan av planförslaget kvarstår jämfört med dagens situation då det inte bedöms rimligt eller möjligt att anlägga en kantzon. Det sker dock ingen försämring jämfört med idag vilket innebär att planförslaget inte kan anses försämra på ett otillåtet sätt eftersom det inte medför att klassningen för någon kvalitetsfaktor påverkas negativt.

Planförslaget kan heller inte anses äventyra möjligheten att klara normen på sikt. Det enda område där situationen inte förbättras är den fysiska påverkan i kantzonen mot älven. Området är dock litet och dessutom placerat i de centrala delarna av staden, där kantzoner är som minst rimliga att anlägga.

Översvämning och klimatanpassning

Stadsbyggandet i centrala Göteborg står inför stora förändringar. Staden kommer att förtätas och områden i närheten av älven tillgängliggöras och bebyggs. Många av dessa platser ligger vattennära, lågt och i urbana områden med hög andel hårdgjord yta. Detta ställer särskilda krav på den fysiska planeringen och byggandet. Med utgångspunkt i ovanstående och att delar av befintlig stad redan ligger i översvämningskänsliga delar är det av största vikt att staden fortsätter och växlar upp arbetet med sitt klimatanpassningsarbete.

Arbete pågår med en handlingsplan för klimatanpassning inom Göteborgs stad avseende älvkantskydd. Här sammanfattas de frågor och utmaningar som identifierats, vilka åtgärder som hittills genomförts och vad som pågår eller planeras för att hantera kommande klimatförändringar. Syftet är att upprätta en handlingsplan för hela staden, hur staden arbetar nu och avser att arbeta framöver med frågan samt tydliggöra stadens roll och ansvar. Pågående och kommande klimatanpassningsarbete redovisas specifikt för Lindholmen och området kring Pumpgatan.

Inom ramen för handlingsplanen utreds även utförande-, förvaltnings- och finansieringsansvar av älvkantskydd. Som ett förslag beskrivs möjligheten till bildande av gemensamhetsanläggning/-ar för älvkantskydd i syfte att involvera fastighetsägare såväl inom som utanför området för detaljplanen. Läs mer nedan under rubriken *Gemensamhetsanläggningar*.

Lindholmen är i behov av att skyddas av ett älvkantskydd vilket har påvisats i de modelleringar och tidigare studier som gjorts över området. Ett sådant skydd ska ge skydd mot högvattenhändelser i havet motsvarande nivå +2,3. Nivån av älvkantskydd måste dock utformas utifrån platsspecifika förhållanden, bland annat kan vågeffekter och kompensation för marksättningar leda till att nivån måste höjas för att säkra skyddets effekt. Tidpunkten för när ett älvkantskydd behöver vara på plats avgörs av översvämningshot och förekommande skyddsvärden. Det bör vara rimligt att ett älvkantskydd är på plats runt år 2035–2040 då medelvattenytan utifrån dagens kunskap har stigit med cirka 0,1 meter. Syftet med ett skydd längs älvkant är att:

- Göra marken lämplig för stadens planering med avseende på högvatten
- Skydda befintlig stad på medellång sikt
- Skapa förutsättningar för långsiktigt skydd. Ett skydd längs älvkant behövs även vid etablering av en yttre barriär eftersom stängningsbehovet av dessa minskar

Det pågår en lokaliseringsstudie för att analysera det mest optimala läget för ett älvkantskydd med utgångspunkt i de planeringsmässiga förutsättningarna. Lokaliseringsstudien syftar till att ta fram en buffertzon för älvkantskyddet som ska inarbetas i FÖP centrala staden. Då Lindholmen är under omvandling och stora nybyggnationer planeras finns ett uttalat behov av att skydda stadsdelen från stigande nivåer i älven. Lindholmen är ett prioriterat område i staden som utreds först. När lokaliseringsstudien är i slutskedet planeras en genomförandestudie att utföras för att precisera placeringen ytterligare och ta fram underlag för framtida projektering. I staden pågår även ett organisationsarbete för att säkerställa föreslagna åtgärders anläggning, drift, underhåll och framtida behov av reinvestering.

Göteborg stad har under en längre tid arbetat med vattenfrågorna och hur staden ska anpassas till ett förändrat klimat och extrema väderhändelser. I det tematiska tillägget för översvämningsrisker (TTÖP) som är under framtagande beskrivs stadens strategier för skydd av staden på kort, medellång och lång sikt. Syftet med TTÖP är att fastställa stadens ambitionsnivå avseende klimatanpassning för framtida planering och bebyggelse. TTÖP syftar även till att ge vägledning om hur översiktsplanens intentioner om en hållbar och robust stad ska uppnås med avseende på översvämningsrisker när dessa områden utvecklas. TTÖP kartlägger också behovet av vidare arbete inom området.

TTÖP har tagits fram i samarbete med flera kommunala förvaltningar och i dialog med Länsstyrelsen. Handlingen har under våren 2018 varit utställd för granskning och målet är att antagandeprocessen ska starta vid årsskiftet 2018/2019. De strategier som tagits fram i TTÖP kommer att inarbetas i ny översiktsplan samt i de kommande fördjupade översiktsplanerna. Samråd om ny ÖP, FÖP för centrala Älvstaden och FÖP för Frölunda-Högsbo pågår januari – april 2019.

I planarbetet för Pumpgatan är utgångspunkten att uppfylla de rekommendationer som ingår i TTÖP. Med föreslagna åtgärder med höjdsättning för bebyggelse bedöms planen bidra till att uppfylla stadens målsättning att skapa en robust stad mot översvämningar på kort och lång sikt.

Översvämningar

Området riskerar drabbas av översvämningar redan under dagens förhållanden och situationen kommer att förvärras i takt med förväntade klimatförändringar i form av stigande havsnivå, ökade flöden i vattendrag och kraftigare skyfall. Området är därför beroende av åtgärder på kort respektive medellång och lång sikt. Två utredningar som beskriver översvämningsrisker för planområdet har tagits fram (*Hydrosense*, 2017-12-15 och 2018-03-19).

Arbetet med etablering av älvkantskydd är fortfarande i planeringsskedet. Då tidplan och genomförande inte är säkrat i dess helhet då denna detaljplan väntas antas måste andra alternativ för att klara översvämningsriskerna för planområdet studeras och säkras.

För planområdet kommer riskbilden på kort sikt hanteras genom att följa höjdsättningskrav för nya byggnader och teknisk försörjning enligt TTÖP. Det förekommer inga samhällsviktiga anläggningar med särskilt skyddsbehov enligt TTÖP (anläggningar som kräver skydd till nivå +3,8) inom planområdet.

Rekommenderad säkerhetsnivå med hänsyn till översvämning från älven är +2,8 för färdigt golv och öppningar i byggnader. Detta kan uppnås via höjdsättning eller via tekniska skydd. För att åstadkomma en god stadsmiljö planeras för lokaler i gatuplanet.

Befintliga byggnader är beroende av ett sammanhängande älvkantskydd men då inga samhällsviktiga verksamheter förekommer bedöms riskbilden som acceptabel till dess att ett älvkantskydd anläggs.

Detaljplanen ska enligt TTÖP också möjliggöra ett framtida älvkantskydd genom att reservera mark och visa på möjlighet att bidra med ekonomiska medel för sådan etablering. Älvkantskyddet behövs cirka år 2035–2040. Det område som bedöms kunna bli aktuellt för lokalisering av ett framtida älvkantskydd är längs Pumpgatan mot Frihamnens hamnbassäng (Keillerkajen). Vidare arbete med lokaliseringsstudie får visa om det kan vara motiverat att redan i dagsläget etablera en delsträcka av ett kommande älvkantskydd. För att få ett fungerande översvämningsskydd krävs dock att åtgärder sammanfogas till ett sammanhängande skydd, antingen fristående för Lindholmen eller ingående i ett skydd som ansluter mot Frihamnen.

Framkomlighet vid översvämning

Enligt stadens förslag till översvämningsstrategier gäller max 0,2 meter översvämning som utgångspunkt för att skapa förutsättningar för framkomlighet. Framkomlighet ska i första hand säkras för räddnings- och utryckningsfordon men också ge åtkomst via bil eller till fots. Framkomlighet på medellång sikt (cirka år 2070) innebär att klara en ökning av medelvattenstånd med 0,3 meter och ett dimensionerande högvattenstånd på +2,3.

I detaljplanen för etapp 1 (laga kraft 2018-06-28) är framkomlighet säkrad via stråk österut längs Lundbykajen. Kajen har idag en höjdsättning runt +2,1 och dess inre del har förutsättningar att klara krav för Räddningstjänstens tunga utryckningsfordon och för anläggning av ett älvkantskydd till nivån +2,8 (PM Lundbykajen, *Älvstranden Utveckling* 2018-03-19). I samband med underhåll av kajens yttre delar finns även möjlighet att höja kajnivån till +2,3 och därmed kunna utgöra skydd mot högvatten på medellång sikt och fungera som en del i ett älvkantskydd.

Framkomlighet till och från detta planområde (etapp 2) klaras genom att utrymningsvägar inom planområdet ansluter till samma stråk österut längs Lundbykajen som för etapp 1. Utrymningsvägar inom planområde säkras till minst +2,1 via höjdsättning. Se kartbild under rubriken *Hantering av skyfall*.

Sammantaget bedöms planområdet ha goda förutsättningar att med planerade åtgärder uppfylla stadens riktlinjer för framkomlighet på kort och medellång sikt (år 2070).

Hantering av skyfall

I en särskild skyfallsutredning (*DHI*, 2018-06-01) redovisas förslag på hur skyfallssäkring av området kan göras. För att lösa skyfallsproblematiken inom planområdet måste ytor anvisas för att kunna hantera överskottsvatten som ledningssystemet inte kan hantera. Detta görs antingen genom lokal magasinering/fördröjning inom planområdet, genom att avleda vatten mot recipient eller genom att kombinera åtgärdstyperna.

Geelys skyfallshantering är central i utredningen. Förutom lösningsalternativ presenterade i utredningen har exploatörerna tagit fram en skiss för att visa på exempellösningar med kapaciteter samt principutformning för lokala dagvatten- samt skyfallslösningar, vilka överensstämmer med de dimensionerande volymer som tagits fram i skyfallsutredningen. Skissen finns som bilaga till skyfallsutredningen.

Planens utbyggnadsordning delas upp i tre olika etapper med några år emellan. Etapp 1: kontorsbyggnad norra Geely, etapp 2: resterande del av Geelys etablering öster om Planetgatan samt pumpstation och transformatorstation, etapp 3: skolans etablering och området väster om Planetgatan. Lösningsförslag för de olika etapperna har utformats för att inte vara beroende av varandra men samtidigt med möjlighet till samordning i en slutlig lösning.

Höjdsättning

Höjdsättningen i området ändras enligt uppsatta planeringsnivåer för nyexploatering samt för att klara evakuering kopplat till översvämning vid högvattensituation i älven. Evakueringsstråk har pekats ut med sträckning längs Pumpgatan och Elin Svenssons gata samt ny höjdsättning inom Geelys fastighet som skapar nya avrinningsområden för skyfall och dagvatten. Förändring i höjdsättning inom planen får även påverkan på omkringliggande områden; lösningar inom planen har utformats för att ej förvärra översvämningssituation inom omkringliggande områden.

Avrinning ned mot Lindholmsallén kommer reduceras kraftigt genom skyfallsåtgärder på kvartersmark och allmän platsmark. Norra delar av Pumpgatan och Planetgatan kommer fortsatt att ha ytlig avrinning ned mot Lindholmsallén. I dagsläget finns ett instängt område vid Gothiahuset; genom förändrad höjdsättning av gata minskar belastning på det instängda området och vatten avleds mot skyfallsyta söder om den befintliga bebyggelsen. Genom föreslagen systemlösning reduceras översvämning kopplat till befintlig bebyggelse.

Höjder inom planområdet. I områden där åtgärder innebär förändrad höjdsättning visas nuvarande höjder inom parantes. Höjder på södra Planetgatan samt inom skolområdena relaterar till lägsta bottennivåer på skyfallsytorna. Rödstreckade områden beskriver lågpunkter omkring Gothiahuset med begränsad möjlighet till förändrad höjdsättning.

I evakueringsstråket längs Elin Svenssons gata byggs vägtrummor för att behålla avrinningsvägar söder om stråket in mot planområdet. Med vägtrummorna är det möjligt att leda vattnet vidare in i planområdet för att belasta skyfallsyta i planområdet och därmed inte förvärra översvämningen jämfört med dagens situation. Skyfallsåtgärder inom samtliga etapper kommer innebära reducerad belastning på lågpunkterna runt Gothiahuset. Slutgiltig lösning för områdena runt Gothiahuset är på plats i etapp 3. Vägtrummor i evakueringsstråket är aktuellt först i utbyggnadsetapp 3. Genom att säkerställa vattentransport västerut, söder om evakueringsstråket, kommer inga förvärrade översvämningsförhållanden skapas under de första två utbyggnadsetapperna.

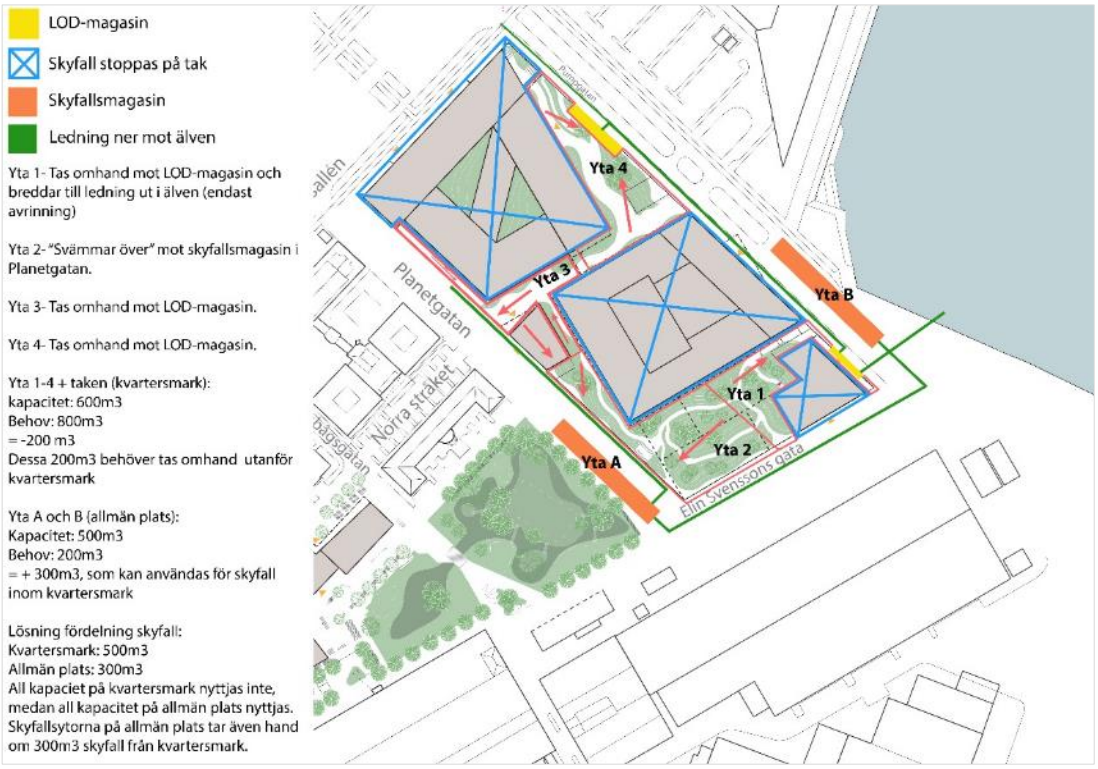
Skyfallshantering i etapper

Etapp 1 (detaljplan för kontor vid Pumpgatan, laga kraft 2018-06-28) påverkas inte negativt av de kommande etapperna. Byggnaden varken förvärrar eller påverkas av översvämningssituationen. Utformning av ytlig vattenavledning kan lämpligtvis samordnas med planerad utbyggnad och lösning för övriga delar av nordvästra Geely.

Skyfallslösning etapp 2: vid dimensionerande skyfall har Geelys fastighet en ytlig översvämningsvolym på 800 m^3 att hantera. Skyfallshanteringen bygger på en kombination av fördröjning på kvartersmark samt avledning mot allmän platsmark. Inom fastigheten kan skyfallsvolym fördröjas både på tak samt på nedsänkta markområden. I allmän plats har två skyfallsytor pekats ut. I Pumpgatan föreslås ett svackdike och i Planetgatan ett kanalstråk. Skyfallsytorna i gatorna har en överkapacitet på 300 m^3 för hantering av avledning från Geely vilket innebär att 500 m^3 återstår att ta hand om lokalt inom Geelys fastighet, vilket är tänkt att ske bland annat på taken av byggnaderna.

Lokal skyfallshantering på Geelys fastighet ses som den bästa lösningen ur skyfallssynpunkt för att inte skapa stora ledningar som bara kommer användas ett fåtal gånger under ledningarnas livstid. Om inte detta kan genomföras ses ett scenario med avledning ned mot svackdike på södra Pumpgatan tillsammans med ytlig bräddning mot älven som ett alternativ.

Etapperna är tänkta som olika utbyggnadsetapper varför skyfallslösningarna för de olika etapperna inte är avhängiga varandra. När etapp 3 bebyggs medför det även förlängning av evakueringsstråket som ändrar förhållandet till befintlig bebyggelse. Det medför krav på att ta hand om vatten runt Gothiahuset samt skapar en skyfallsresurs med en överkapacitet som kan användas för att förbättra översvämningssituationen söder om Elin Svenssons gata genom att sammankoppla områdena med vägtrummor genom evakueringsstråket.



Skyfallslösning för etapp 2

Höjdsättning på plankartan

Nedan redovisas viktiga höjdförhållanden och funktioner som ska säkerställas i utbyggnaden. Det är bland annat krav på höjdsättning av gator och ledningar. Höjdsättningen gäller även för etapp 3 då höjderna i etapp 2 och 3 måste stämma överens.

I etapp 3 höjdsätts Regnbågsgatan för att ge lutning ned mot fördröjningsyta på den östra skolgårdsytan. Korsningen Regnbågsgatan och tvärgatan norr om Gothiahuset höjs till +1,5 och korsningen Regnbågsgatan och tvärgatan söder om Gothiahuset till +1,4. Avledning längs Regnbågsgatan ned mot skyfallsytan på östra skolgårdsytan förstärks via styrande strukturer såsom farthinder eller kantsten.

För att säkerställa avledning vid en framtida medelvattenyta vid medellång sikt (2070) krävs att lägsta marknivå för skyfallsyta i Planetgatan överstiger +0,9. Ytterligare framtida höjning av medelvattennivå utöver denna nivå hanteras lämpligen genom pumpning. Ytan ansluts mot ny dagvattenledning i Elin Svenssons gata.

Skyfallsytor för skolområdena ansluts till ny dagvattenledning i Elin Svenssons gata. Lägsta nivå för västra skolgårdsytan sätts till +1,15 och på östra ytan till +1,0.

Teknisk försörjning

Dagvatten

I dag utgörs planområdets olika delar mycket av hårdgjord yta. De delar som ska bebyggas är till stora delar parkering och byggnader med endast en mindre gräsyta. Efter exploateringen kommer merparten av dagvattnet inom planområdet från taken.

För att uppnå både reningskrav och stadens krav om fördröjning av 10 mm dagvatten per kvadratmeter hårdgjord yta föreslås biofilter inom kvartersmark, omfattande 1% av tillgänglig yta och en fördröjningsvolym om totalt 170 m^3.

För allmänplatsmarken föreslås fördröjning/rening i svackdike, öppen torr damm respektive makadamdike beroende på förutsättningarna inom de olika gatuavsnitten. Omkring 2,5 - 4 % av den totala ytan behöver avsättas för rening och fördröjning, beroende på val av lösning. Miljötekniska markundersökningar visar att området är förorenat. Föreslagna lösningar ska utföras täta för att inte öka grundvattenbildningen och riskera att sprida föroreningarna ytterligare.

En separat skyfallsutredning är genomförd för området. Där föreslås höjdsättningar för att möjliggöra avvattning av området. Resultat från skyfallsutredningen har samordnats med dagvattenutredningen.

Föroreningsberäkningar visar att föroreningshalter i dagvatten sjunker efter exploatering och rening, med undantag för kvicksilver. Beräkningsmodellen saknar dock data för kvicksilver för flera använda markslag, så resultatet av modellen har låg säkerhet. Även TBT (tributyltenn) har ett litet dataunderlag. Med rening uppnås målvärden respektive riktvärden med undantag för kvicksilver och TBT. Båda ämnena har osäkra resultat från modelleringen enligt resonemang ovan. Säkert är dock att dagvattnet inte kommer att föra med sig nya mängder kvicksilver eller TBT in i systemet. Detta innebär att planområdet inte försämrar möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Ett nytt dagvattennät kommer att anläggas som avvattnar huvuddelen av planområdet. De nya anläggningarna dimensioneras enligt gällande riktlinjer. Dagvattnet från planområdet avleds inte till ett markavvattningsföretag (Dagvattenutredning, *Kretslopp och Vatten*, 2018-05-29).

Vatten och avlopp

Inför byggande ska berörd fastighetsägare/exploatör kontakta Kretslopp och vatten för information om de tekniska förutsättningarna avseende VA-anslutningen. Befintliga privata ledningar inom planområdet kan behöva läggas om. Nya kommunala ledningar kommer att byggas ut i allmänna gator.

Vid ändringar ska säkerställas att brandposter finns tillgängliga inom 75 meter från byggnaders uppställningsplatser och med kapacitet enligt lämplig områdestyp i VAV P83.

Anslutning för VA kommer att byggas ut i allmänna gator. Avloppsnätet inom kvartersmark ska utformas som duplikatsystem med skilda ledningar för dag- och dräneringsvatten respektive spillvatten. För att anslutning med självfall ska tillåtas ska färdigt golv vara minst 0,3 meter över marknivå i förbindelsepunkt, med hänsyn till risk för uppdämning i allmänt dag- och spillvattensystem.

En befintlig pumpstation behöver ersättas med en ny inom planområdet. Dess placering är tänkt att lösas inom E-området vid Elin Svenssons gata i planens södra del.

Värme och kyla

Ny kontorsbyggnad kan anslutas till det kommunala fjärrvärmenätet. Eventuell justering av marknivån ska beakta åtkomsten till befintliga fjärrvärmeledningar. Det finns möjlighet att anslutas till fjärrkyla som finns utbyggt i Lindholmsallén.

El och tele

Det uppstår konflikter mellan Göteborg Energi Nät AB:s befintliga anläggningar och nya planerade byggnader. Nätstationer och kablar behöver byggas om eller flyttas. Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska göras till Göteborg Energi Nät AB i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av arbeten i närheten av Göteborg Energi Nät AB:s anläggningar ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

En ny transformator byggs inom Geelys kvartersmark vid Planetgatan.

Om transformator byggs vid Elin Svenssons gata så krävs ytterligare en transformator i etapp 3. Transformatorbyggnad behöver utformas med sockel och lastkaj för att klara funktionen med höjdskillnaden mellan gata och färdigt golv inne i byggnaden.

Övriga ledningar

Älvstranden Utveckling AB har privata ledningar inom området som kan behöva byggas om.

Avfall

Planområdet kan angöras med sopbil från de större gatorna i området. Stadens riktlinjer för avfallshantering ska följas.

Avfall från Geely avses att hanteras i en kombination av kärl i miljörum och underjordsbehållare. Restaurang och hotelldelar hanterar matavfall via matavfallskvarnar som leds till separata miljörum i källaren. Upphämtning av avfall sker på innergården mellan hotellet och designbyggnaden med infart från Pumpgatan och utfart mot Elin Svenssons gata. Då mycket verksamhetsavfall uppstår här finns behov av ett stort avfallsutrymme.

Avfallshämtning avses ske även inom kvartersmark med angöring i Planetgatans norra del. För att hämtning av avfall ska fungera bra och för att området ska bli trevligt att passera är det här viktigt med samordnad utformning av kvarters- och gatumark. Avfall får även hämtas med uppställning på Planetgatan under mycket korta hämtningar (max 5 minuter).

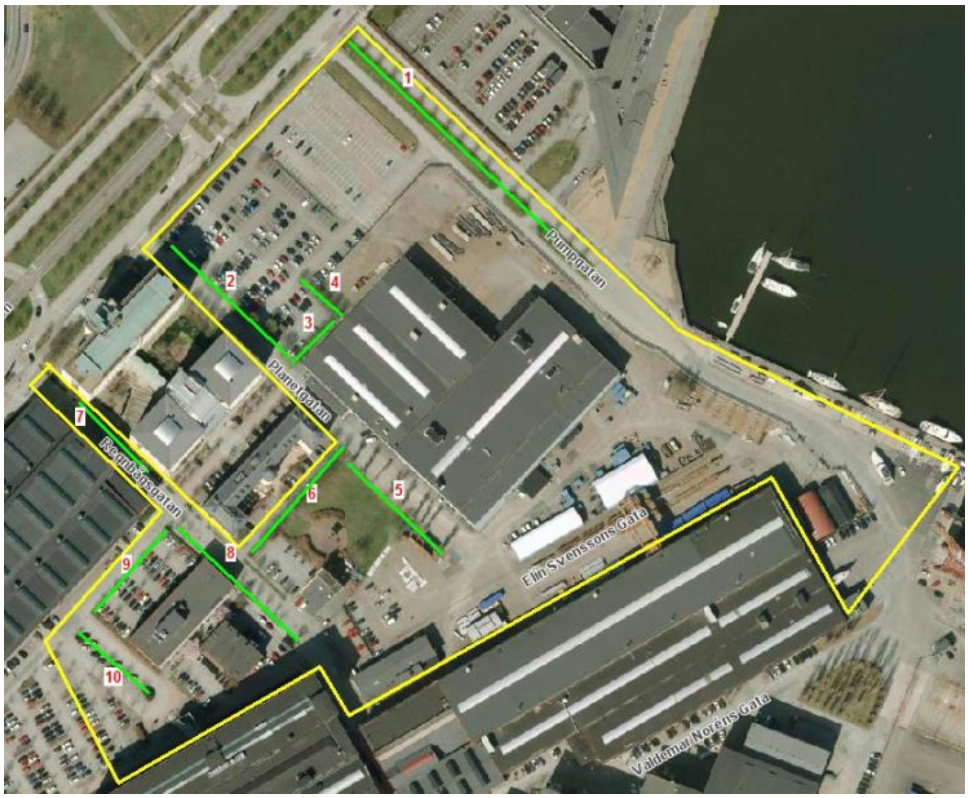
Övriga åtgärder

Kompensationsåtgärder

I samband med höjdsättningen av allmän plats och gator så behöver biotopskyddade trädalléer tas ner. Inom planområdet berörs totalt 15 träd med biotopskydd.

Det bedöms viktigare att säkra området från översvämningar och klimat än att behålla de befintliga träden. Åtgärder har vidtagits för att spara så många träd som möjligt. Det antal träd som påverkas ersätts med lika många nya träd i alléer. Vissa trädrader har dock högre värde än övriga alléer varför de föreslås ersättas med träd som har större stamdiameter än standardträden. Nya träd ska även klara platsens förutsättningar med vatten bättre än befintliga. Träden planteras i gatorna inom planområdet.

Dispens från biotopskyddet har beviljats av Länsstyrelsen den 22 februari 2019. Som villkor anges bland annat att borttagna träd ska ersättas med minst 63 lövträd som ska placeras i rader om minst 5 träd. Minst 20 stycken av ersättningsträden ska ha ett stamomfång om minst 35–40 cm när de planteras. Biotopskyddsdispensen redovisas upplysningsvis på plankartan och biotopskyddade träd inom planområdet redovisas på illustrationsritningen.



Utpekade trädalléer inom etapp 2 och 3. I etapp 2 berörs trädraderna 1 och 2. Trädraderna 3, 4 och 10 bedöms inte omfattas av biotopskyddet.

Fastighetsindelning

Detaljplanen redovisar gränsdragningen mellan kvartersmark och allmän plats. Det finns inte behov att styra fastighetsindelningen med fastighetsindelningsbestämmelser.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Allmän plats i form av GATA och TORG finns inom planområdet. Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats.

Anläggningar inom kvartersmark

Respektive exploatör/ledningsägande bolag ansvarar för utbyggnad med mera av anläggningar inom kvartersmark.

Anläggningar utanför planområdet

På medellång sikt behöver älvkantskydd etableras för att skydda befintlig och ny bebyggelse samt infrastruktur mot översvämningar. Läs mer ovan under rubriken *Översvämning och klimatanpassning*.

Drift och förvaltning

Kommunen, genom dess trafiknämnd, ansvarar för drift och förvaltning av kommunaltekniska anläggningar inom allmän plats GATA i detaljplanen.

Kommunen, genom dess park- och naturnämnd gemensamt med trafiknämnden, ansvarar för drift och förvaltning av kommunaltekniska anläggningar inom allmän plats TORG i detaljplanen.

Exploatörerna ansvarar för drift och förvaltning av anläggningar inom kvartersmark för kontorsanvändning, centrumanvändning, och för användningen tillfällig vistelse inom detaljplanen.

Ledningsägande bolag ansvarar för drift och förvaltning av anläggningar inom kvartersmark för tekniska anläggningar inom detaljplanen.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Kommunen har en rättighet och skyldighet att lösa in mark för allmän plats i detaljplanen. Berörda fastigheter redovisas under rubriken *Fastighetsrättsliga konsekvenser* nedan.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning kan ske för bildande av fastigheter för kontor, centrum och tillfällig vistelse med mera. Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanens indelning av användning. Se bild under rubriken *Ansökan om lantmäteriförrättning.*

Gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggning kan bildas för viktiga funktioner som är gemensamma för flera fastigheter. Det kan vara kvartersgator, dagvattenanläggningar, skyddsanläggningar, parkering och samvaro etcetera. Förvaltning av gemensamhetsanläggningar kan ske genom delägarförvaltning eller genom att bilda en eller flera samfällighetsföreningar.

På medellång sikt behöver älvkantskydd etableras för att skydda befintlig och ny bebyggelse samt infrastruktur mot översvämningar. I pågående arbete med handlingsplanen för klimatanpassning inom Göteborgs Stad avseende älvkantskydd beskrivs bland annat möjligheten till bildande av gemensamhetsanläggning/-ar för älvkantskydd; läs mer i avsnittet *Översvämning och klimatanpassning* ovan.

Inom ramen för bildande av gemensamhetsanläggning kan Lantmäteriet bland annat besluta om deltagande fastigheter och om deltagande fastigheters kostnadsansvar för utförande och framtida drift och underhåll. Syftet med eventuell gemensamhetsanläggning/ar för älvkantskydd är att involvera fastighetsägare, såväl inom som utanför området för detaljplanen, i kostnadsansvaret för utförande och framtida drift och underhåll av älvkantskydd.

Servitut med mera

Servitut kan bildas för att säkerställa att en enskild fastighet ska fungera för sitt ändamål.

Kommunen, genom fastighetsnämnden, avser teckna servitutsavtal eller liknande med exploatörerna avseende allmännyttig gång- och cykeltrafik inom områden betecknade med **x** i detaljplanen, för att säkerställa allmänhetens tillgång till området. Lantmäteriet har framfört att kommunens skyldigheter för x-område som upplåtits till kommunen med nyttjanderätt eller servitut skiljer sig inte från de som finns för allmän plats där kommunen är huvudman.

Befintligt servitut med aktbeteckning 1480K-1976F2.1 upphävs helt eller delvis när planen genomförs.

Ledningsrätt

Vid omläggning av ledningar till följd av exploateringen ska eventuell ledningsrätt omprövas till att gälla ledningens nya läge. Allmänna ledningar inom detaljplanens område, som inte redan är kopplade till någon rättighet, kan säkras med ledningsrätt.

Inom område på plankartan som markerats med **E** kan tekniska anläggningar placeras. Dessa ska säkras med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter.

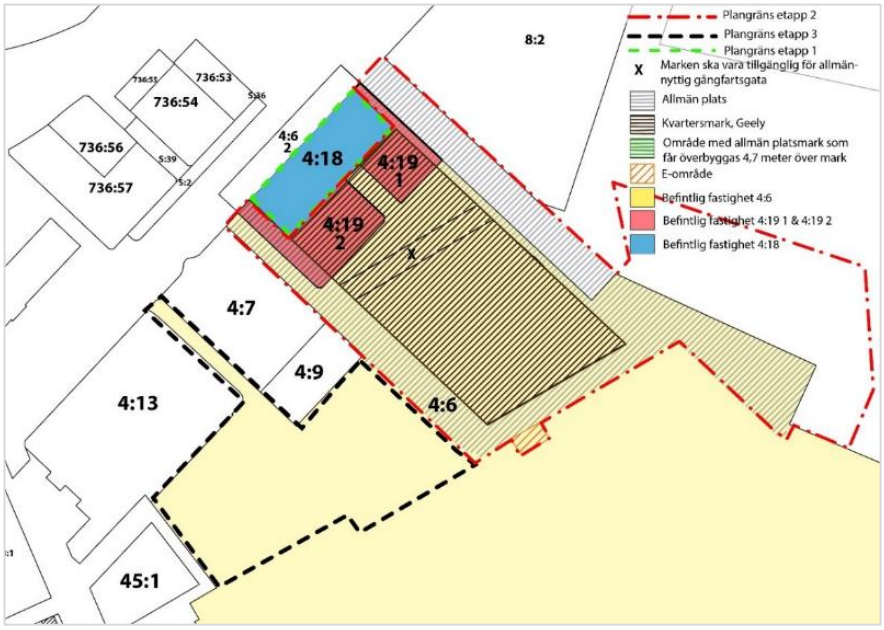
Respektive ledningsägare ansvarar för att bevaka sina respektive rättigheter och behov av nya sådana.

Markavvattningsföretag

Det finns inga markavvattningsföretag inom området för detaljplanen.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Respektive ledningsägare ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt samt ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter. Ansvar för att ansöka om och bekosta lantmäteriförrättning för övriga åtgärder regleras i avtal med exploatörerna.



Karta som visar bildandet av nya fastigheter inom området.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning
Lundbyvassen 4:6		Del av fastigheten regleras till Lundbyvassen 736:155 eller motsvarande kommunägd fastighet.	Allmän plats
Lundbyvassen 4:6		Del av fastigheten regleras till Lundbyvassen 4:19	Kvartersmark för kontor-, centrum- samt tillfälligt vistelseändamål.
Lundbyvassen 4:6		Del av fastigheten avstyckas, eller upplåts med ledningsrätt	Teknisk anläggning
Lundbyvassen 4:19	Del av fastigheten Lundbyvassen 4:6 regleras till fastigheten och kan sedan indelas i lämpliga exploateringsfastigheter.		Kvartersmark för kontor-, centrum- samt tillfälligt vistelseändamål.
Lundbyvassen 4:19		Del av fastigheten regleras till Lundbyvassen 736:155 eller motsvarande kommunägd fastighet.	Allmän plats
Lundbyvassen 736:155	Del av fastigheterna Lundbyvassen 4:6, 4:13, 4:18 och 4:19 regleras till fastigheten.		Allmän plats
Lundbyvassen 736:155		Del av fastigheten (3D-fastighetsutrymme) regleras till lämplig exploateringsfastighet.	Kvartersmark för kontor- och centrumändamål

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Det finns befintliga upplåtelseavtal mellan Älvstranden Utveckling AB och Valmet AB som behöver sägas upp till följd av detaljplanens genomförande.

Det kan även finnas övriga befintliga avtal mellan exploatörerna och enskilda rättighetsinnehavare som berörs av detaljplanen.

Avtal mellan kommun och exploatörerna

Innan detaljplanen antas ska exploateringsavtal tecknas mellan kommunen och exploatörerna angående genomförandet av detaljplanen. Genom exploateringsavtal regleras bland annat utbyggnaden av kommunaltekniska anläggningar. Exploatörerna kan förbindas att betala ett exploateringsbidrag till kommunen och att ställa en ekonomisk säkerhet i samband med exploateringsavtalets tecknande. Exploateringsavtalet medför

bland annat att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt att samordningen mellan exploatörerna och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartersmark respektive allmän plats. För exploatörerna innebär exploateringsavtalet att kostnader och ansvar för planens genomförande tydliggörs och att exploatörerna känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats med mera.

Innan detaljplanen antas ska kommunen även teckna avtal om servitut eller liknande med exploatörerna avseende allmännyttig gång- och cykeltrafik inom området betecknat med **x** i detaljplanen.

Innan detaljplanen antas bör avtal om fastighetsbildning avseende överföring av 3D-fastighetsutrymme för kontors- och centrumändamål tecknas mellan kommunen och exploatörerna.

Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare

Detaljplanens genomförande bedöms inte erfordra några avtal mellan kommunen och övriga fastighetsägare.

Avtal mellan exploatörerna och övriga fastighetsägare

Innan detaljplanen antas ska avtal om erforderliga stabilitetsåtgärder tecknas mellan exploatör och fastighetsägare till Lundbyvassen 4:6 och 8:2.

Avtal mellan ledningsägare och exploatörerna

Inom kommunägda fastigheter kan finnas ledningar som omfattas av markupplåtelseavtal mellan Göteborg Stad och Göteborg Energi som reglerar Göteborg Energikoncernens ledningar inklusive tillbehör i Göteborgs Stad.

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter och samråda med kommunen/exploatören avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Vid omläggning av ledningar bör avtal tecknas mellan ledningsägaren och kommunen/exploatören för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ledningsrätt.

Dispenser och tillstånd

Biotopskyddade träd i allé behöver tas bort till följd av detaljplanens genomförande; läs mer ovan under rubrikerna *Naturmiljö* och *Kompensationsåtgärd*.

Dispens från biotopskyddet har beviljats av Länsstyrelsen den 22 februari 2019.

Tidplan

Samråd: 7 juni – 18 juli 2018
Granskning: 19 december 2018 – 22 januari 2019
Antagande: 2 kvartalet 2019

Om planen inte överklagas vinner den laga kraft fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart kontor: 3 kvartalet 2019
Färdigställande kontor: 1 kvartalet 2022

Genomförandetid

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram ny plan eller ändrar gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen.

Planens genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från det datum då planen vunnit laga kraft.

Överväganden och konsekvenser

Överväganden har gjorts mellan olika intressen:

Stor vikt i planarbetet har lagts på att hantera frågor om klimatförändringar, översvämningsrisk och skyfall.

Planen ska tillskapa nya friytor och gröna värden samtidigt som befintliga biotopskyddade träd behöver tas ner för att säkra höjdsättningen för översvämningsrisk och skyfall. Strandskyddet inträder och upphävs inom kvartersmark och allmän plats. Området bedöms sakna betydelse för strandskyddets syften.

I övrigt har inga tydligt motstående intressen identifierats.

Nollalternativet

Om planen inte upprättas förhindras Geelys planerade etablering. Ett nollalternativ innebär att bristen på kontorslokaler som idag finns på Lindholmen ökar vilket i sin tur förhindrar utvecklingen av Lindholmen som innovations- och företagspark. Marken skulle förmodligen i stället planeras för bostäder och park enligt stadens tidigare skisser på området.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Detaljplanen är en del av en större exploatering med betydande påverkan på omgivningen från närmiljö till regional skala, och konsekvenserna ska därför studeras i det större sammanhanget. Här beskrivs ett urval av de konsekvenser som omfattar nu aktuell kontorsverksamhet.

Sammanhållen stad

Göteborg är idag en segregerad och fragmenterad stad. Lindholmen är separerad från omkringliggande områden genom flera barriärer såsom älven, Lundbyleden, Hamnbanan och Ramberget. Delområde Lindholmen har en central placering i Älvstaden och därmed stor potential att bidra till hela staden. För att detta ska ske krävs ett antal nya kopplingar både över älven och till övriga delar av staden och Hisingen, som förstärker befintlig infrastruktur och som möjliggör en sammanhängande stadsväv.

Gestaltningen av den föreslagna bebyggelsen får stor betydelse för kopplingen mellan Frihamnen och Lindholmen. I detaljplanen är det viktigt att säkerställa att föreslagen bebyggelse inte försvårar framtida kopplingar och stråk, vilket den inte bedöms göra.

Naturliga entréer till området bör skapas för att knyta samman med övriga Lindholmen. Det är också viktigt att de olika etapperna hänger samman och att det skapas kopplingar och stråk till och omkring skolan (etapp 3) som är barnvänliga och för gång och cykel.

Lindholmen är en funktionsuppdelad stadsdel med relativt homogen dagbefolkning och är lågt befolkat under kvällar och helger. Ytterligare kontorsverksamhet inom ett verksamhetsområde ökar dagbefolkningen vilket riskerar att försvåra för en större mångfald av människor och en tillhörighet för fler på Lindholmen. Blandade verksamheter och målpunkter kan samtidigt verka för mångfald och aktivera området. Även om skolan byggs först i en tredje etapp är det rimligt att tro att det kommer att röra sig barn i området även utanför skol- och arbetstid. Hotellgäster och framtida besökare kommer också att röra sig i närheten.

Samspel

Planområdet används idag för markparkering och saknar attraktion för besökare från resten av staden. Det är önskvärt med kvällsöppna verksamheter, och mötesplatser (även icke-kommersiella) speciellt mot Lindholmsallén där allmänheten kommer att röra sig. Detta bidrar till en mer befolkad stadsmiljö över dygnet och en socialt blandad stadsmiljö. Den nya bebyggelsen och utemiljön ska utformas med särskild hänsyn till barnperspektivet och skapa orienterbarhet samt läsbarhet. Samutnyttjandelösningar mellan olika användare är önskvärt, till exempel samutnyttjande av allmän plats mellan kontorsanställda och boende i närområdet.

Samspel mellan inne och ute är önskvärt. Områdets gestaltning behöver utformas så att området upplevs välkomnande och inte som privat och slutet. Byggnaden som föreslås stärker Lindholmsallén som stråk och tillför ett antal butiker, lokaler och publika entréer längs sträckan som ger aktiva bottenvåningar.

Vardagsliv

Lindholmen har stor brist på park- och rekreationsytor samt ett ökande behov av vardagsservice. Potentialen för befolkade stråk bedöms låg i dagsläget. Det är önskvärt att den nya bebyggelsen längs Lindholmsallén och mot vattnet ska bidra till en mer innehållsrik miljö med centrumlokaler, aktiviteter, evenemang, lunchrestauranger, afterwork, trevliga promenad- och kajstråk samt kvällsöppna verksamheter som bidrar till en mer levande och social stadsmiljö. Under iordningställandet av utemiljön ska ett tillgänglighetsperspektiv tillämpas och behovet av park ska i största mån tillgodoses samtidigt som befintliga naturvärden beaktas.

Kollektivtrafiken till området är idag hårt belastad på morgon och eftermiddag på grund av den stora andelen arbetsplatser. Det ställer krav på förstärkning av kollektivtrafiken och cykelpendlingsstråk där tillgänglighet och komfort behöver studeras och åtgärdas. Hållbara lösningar såsom exempelvis ”Styr & Ställ” är önskvärt. I anslutning till planområdet planeras för en ny färjelinje mellan Stenpiren och Keillerkajen, vilket förstärker tillgängligheten till området och underlättar för en vardag utan bil.

Identitet

Den föreslagna etableringen förstärker Lindholmens identitet som teknikkluster och tillför mer av det som redan dominerar området. Detta kan försvåra för en socialt hållbar utveckling och den ambition om blandstad som finns för området. Ett områdes identitet definieras till viss del i förhållande till de människor som rör sig där mest. När området domineras av specifika grupper kan det skapa tveksamheter kring behörighet att röra sig där. En blandning av olika verksamheter och målpunkter i området kan balansera denna dominans. Befintlig kulturverksamhet på Lindholmen måste också ges förutsättningar att stanna kvar.

Ny bebyggelse och stadsmiljö är en möjlighet för identitetsskapande. Förankring av den kommande bebyggelsen till platsen och samspel med befintlig varvsbebyggelse är av stor vikt i gestaltning och utformning. Starka identitetsskapande värden kan tas tillvara för barn och ungdomar. En historisk koppling med gammal varvsverksamhet kan upplevas intressant och sporrande utifrån deras perspektiv. Vid gestaltningen ska hänsyn tas till siktlinjer mot varvets kranar och symbolbyggnader, såsom Kanalhuset och Kuggen, samt till utsikter mot och från omgivningen. Speciellt symboliska byggnader såsom Karlatornet kan ha en betydande roll för att definiera områdets identitet. Området identifieras delvis också av idrott med Lundbystrands sporthallar som resurs för området, staden och regionen, i synnerhet för barn och unga. Identiteten kan förstärkas av att ytor och lokaler för lek, -träning och vardagsaktiviteter beträffande alla åldrar tillgodoses i närheten av planområdet.

Hälsa och säkerhet

Området upplevs otryggt på helger och kvällar på grund av att det är ett litet antal personer som bor i området. Att ersätta en stor parkeringsyta med kontorsverksamheter ökar folkflödet och bidrar till trygghet framförallt under dagen men inte på kvällar och helger. En blandning av målpunkter speciellt kvällsöppna och helgöppna verksamheter kan bidra till en mer befolkad stadsmiljö dygnet runt och öka tryggheten. Belysning av stråken och utemiljö är viktiga liksom trygga och tillgodosedda säkerhetskrav under och efter genomförandetiden.

Trafiksäkra kopplingar och säkra tekniska anläggningar är viktiga vid befolkningsökning och skoletablering och är avgörande för människors möjlighet att röra sig fritt i området. Nuvarande kopplingar bedöms inte säkra/trygga. Miljön vid vattnet kan både vara attraktiv och farlig för barn och bör beaktas. Det ska vara tryggt även utanför skoltid med platser med överblickbarhet, belysning och tillgänglighet.

Planen innebär också marksanering för delar av marken vilket ger en positiv påverkan på människors hälsa. Värdefulla träd bidrar till ekologiska värden samt skapar positiva effekter när det gäller människors hälsa och trivsel. Planen utformas så att störningar från trafikanläggningar och verksamheter minimeras. Tillsammans skapar det en miljö att utvecklas fysiskt, psykiskt och socialt.

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden med mera

Vid utarbetande av denna detaljplan har stadsbyggnadskontoret gjort en lämplighetsprövning enligt 2 kap Plan- och bygglagen samt en avvägning enligt 3 och 4 kap Miljöbalken. Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden m.m.

Planen bidrag till en förtätning av staden då ytor som idag bland annat används för parkering bebyggs och nyttjas på andra sätt.

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen berörs. Påverkan på Lundbyleden bedöms inte som påtaglig, se vidare under rubriken *Biltrafik*. Stadsbyggnadskontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg 2009.

MKB/Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt PBL 4 kap 34 § och Miljöbalken (MB) 6 kap 11 § för aktuell detaljplan. Kommunens bedömning är att planen inte kan anses ge upphov till en betydande miljöpåverkan och att MKB för plan inte behövs. De utredningar som tagits fram under planarbetet ligger till grund för stadens bedömning.

Länsstyrelsen ansåg i samrådsyttrandet att en betydandande miljöpåverkan inte kunde uteslutas på grund av skolan. Skolan är numera flyttad till senare etapp (etapp 3). Stadsbyggnadskontoret för diskussioner med Länsstyrelsen angående behovet av MKB för etapp 3. Staden hävdar att det finns utredningar med rekommendationer som med planbestämmelser och etapputbyggnad gör markanvändningen lämplig.

Miljökvalitetsnormer för luft

Beräkningen i rapporten Störande verksamheter (*COWI*, 2018-11-15) visar att miljökvalitetsnormerna delvis överskrids men överskridandena är små och beräkningarna grundar sig på kraftigt uppräknade siffror som inte stämmer med den troliga utvecklingen. Läs mer under rubriken *Risker och störningar*.

Övriga frågor i miljöbedömningen

Staden anser inte att det finns miljöaspekter som kan anses komma att påverkas betydande vid genomförande av detaljplanen. Planen berör inte Natura 2000-område eller verksamheter enligt MKB-förordningens bilaga 3.

Detaljplaneförslaget medger komplettering i befintlig sammanhållen bebyggelse. Planförslaget medger i övrigt inte användning av planområdet för de ändamål som anges i PBL 4 kap 34 §, varför kriterierna i MKB-förordningen bilaga 2 inte behöver särskilt beaktas.

Kommunens ställningstagande grundar sig på bedömningen att ett genomförande av detaljplanen:

- Inte påverkar något Natura 2000-område och därmed inte kräver tillstånd enligt MB 7 kap. 28 §.
- Inte anger förutsättningar för kommande verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd enligt MKB-förordningen (1998:905) 3 § och bilaga 3.
- Inte bedöms negativt påverka möjligheterna att uppfylla nationella och regionala miljömål.
- Inte bedöms ge upphov till en betydande miljöpåverkan på biologisk mångfald, landskap, fornlämningar, vatten etc.
- Inte ger upphov till betydande risker för människors hälsa eller för miljön.
- Inte påtagligt påverkar några områden eller natur som har erkänd nationell eller internationell skyddsstatus, t.ex. riksintressen eller naturreservat.

Ytterligare motiv till ställningstagandet är att planen följer intentionerna uppsatta i Översiktsplan för Göteborg samt att planens genomförande ger upphov till påverkan på ett begränsat område och på begränsade intressen.

Miljömål

Avstämning har gjorts mot de lokala miljömålen. Målen *begränsad klimatpåverkan*, *frisk luft* och *bara naturlig försurning* påverkas marginellt negativt. Detta på grund av att en utökning av antal arbetsplatser medför utökad trafik till och från området. Varutransport med tunga fordon innebär negativ påverkan på luften. Trafikmängden kan dock delvis begränsas då god tillgång till kollektivtrafik finns i området. Mobilitetsåtgärder kan vara avgörande för minskad klimatpåverkan. Varutransport med tunga fordon innebär negativ påverkan på luften. En förtätning inom stadens centrum leder generellt till mindre klimatpåverkan och mer sparsam energianvändning jämfört med utspridd bebyggelse inom områden utan lämplig infrastruktur.

Delmålet energi påverkas även delvis marginellt negativt på grund av att de åtgärder som framgår av planförslaget såsom uppförande av byggnader samt iordningsställande av utemiljö är energikrävande. Detta är dock en naturlig konsekvens av stadsutveckling och bedöms därför inte särskilt negativt.

Målen *giftfri miljö, levande sjöar och vattendrag* samt *god bebyggd miljö* påverkas positivt i och med att marksanering görs och att markanvändning ändras från industri till kontor, centrum och hotell. Då en del friytor kommer att vara tillgängliga för allmänheten, leder det till mer rörelse och aktiviteter i närheten av vattnet vilket bedöms positivt för utnyttjande av vatten och hamnmiljön med tanke på målet god bebyggd miljö. Att ersätta markparkering och industribyggnader med annan bebyggelse, friytor och mötesplatser samt mer attraktiva stråk fram till vattnet innebär positiv förändring för stadsmiljön.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplan

Kommunens investeringsekonomi

Fastighetsnämnden får inkomster från exploateringsbidrag och eventuell överföring av 3D-fastighetsutrymme för kontor- och centrumändamål i detaljplanen.

Trafiknämnden bedöms inte få några inkomster till följd av genomförandet av detaljplanen. Trafiknämnden får utgifter för utförande av del av torgyta. Dessa täcks delvis av exploateringsbidrag.

Park- och Naturnämnden bedöms inte få några inkomster till följd av genomförandet av detaljplanen. Park och Naturnämnden får utgifter för del av torgyta. Dessa täcks delvis av exploateringsbidrag.

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter. Kretslopp och vattennämnden får utgifter för utbyggnad av kommunaltekniska va-anläggningar samt för eventuell ledningsförrättning för säkerställande av ledningsrätt. Utgifterna täcks av exploateringsbidrag.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Fastighetsnämnden får intäkter för kommunintern markupplåtelse av kvartersmark för skoländamål till Lokalnämnden.

Trafiknämnden får kostnader för driften, i form av ränta och avskrivningar, och för skötsel och underhåll av kommunaltekniska anläggningar inom allmän plats GATA och TORG.

Kretslopp och vattennämnden får intäkter från brukningstaxan samt kostnader för ränta och avskrivningar samt driften av kommunaltekniska va-anläggningar.

Park- och Naturnämnden får kostnader för driften, i form av ränta och avskrivningar, och för skötsel och underhåll av kommunaltekniska anläggningar inom allmän plats TORG.

Ekonomiska konsekvenser för exploatörerna

Exploatören får utgifter och kostnader för utbyggnad, drift och förvaltning med mera av anläggningar inom kvartersmark, anslutning till eventuell/-a gemensamhetsanläggning/-ar för älvkantskydd, va-anläggningsavgifter, förrättningskostnader, exploateringsbidrag, planavgift m.m.

Exploatören får kostnader för eventuella åtgärder på intilliggande fastigheter.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

Detaljplanen kommer inte att innebära några ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare.

Överrensstämmelse med översiktsplanen

Planen överensstämmer med översiktsplanen.

För Stadsbyggnadskontoret

Gunnel Jonsson
Planchef

Christer Persson
Planarkitekt

Kristina Axelsson
Tyréns AB

För Fastighetskontoret

Annika Wingfors
Distriktschef

Daniel Josefson
Projektledare