

Detaljplan för
Blandad stadsbebyggelse vid Götaverksgatan
inom stadsdelen Lindholmen i Göteborg



Antagandehandling
december 2013



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Information

Förslaget innebär att en blandstadsbebyggelse möjliggörs med ca 450 lägenheter i flerfamiljshus och stadsvillor, förskola med plats för 4-6 avdelningar, 3000 kvm för centrumändamål, en friliggande restaurangbyggnad med samlingslokal och 8000 kvm för kontor.

Detaljplanen är upprättad enligt PBL (1987:10). Förslaget överensstämmer med kommunens översiktsplan. Planområdet omfattas av fyra olika detalj-/stadsplaner varav två har genomförandetider som inte gått ut.

Delar av följande fastigheter skall utnyttjas för allmän plats och i förekommande fall lösas in av kommunen: Lindholmen 28:3, Lindholmen 39:2 och Lindholmen 4:6

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

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll och underlagshandlingar finns på Stadsbyggnadskontoret, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.



Göteborgs Stad

Stadsbyggnadskontoret

Planhandling

Antagandehandling

Datum: 2013-06-11 rev 2013-12-17

Diarienummer: 0321/10 (2-5210)

Detaljplan för Blandad stadsbebyggelse vid Götaverksgatan inom stadsdelen Lindholmen i Göteborg

Planbeskrivning

Planens syfte och huvuddrag

Förslaget innebär att en blandstadsbebyggelse möjliggörs med ca 450 lägenheter i flerfamiljshus och stadsvillor, förskola med plats för 4-6 avdelningar, 3000 kvm lokalarea för centrumändamål, en friliggande restaurangbyggnad med samlingslokal och ca 8000 kvm för kontor.

Den nya bebyggelsen sammanfogar Lindholmens östra del med Lundbyvass som har en relativt välbevarad f.d. varvs- och industrimiljö. Området är uppdelat i två delar, dels väster om Götaverksgatan som utgörs av fyra bostads- och centrumkvarter, ett kontors- och centrumkvarter samt en plats i anslutning till Lindholmsbassängen, och dels öster om Götaverksgatan som utgörs av ett kvarter med bostäder, centrum och förskola respektive ett kvarter med park. Den östra delen ligger i anslutning till fyra äldre kulturhistoriskt värdefulla verkstadsbyggnader, s.k. Maskinhall 1 och 2 och i sydöst Smedjan och Experimentverkstaden.

Handlingar

Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Genomförandebeskrivning
- Plankarta

Övriga handlingar:

- Samrådsredogörelse
- Utställningsutlåtande
- Illustrationsritning
- Grundkarta
- Kvalitetsprogram
- Fastighetsförteckning
- Program
- Planeringsförutsättningar

Utredningar:

Bilaga 1 – Geotekniskt PM, Norconsult 2012-03-19 rev 2013-05-03

Bilaga 2 – Dagvattenutredning, Ramböll 2013-05-18

Bilaga 3 – PM Brand, Brandskyddslaget 2013-05-06

Bilaga 4 – Bullerutredning, Sweco 2013-10-12

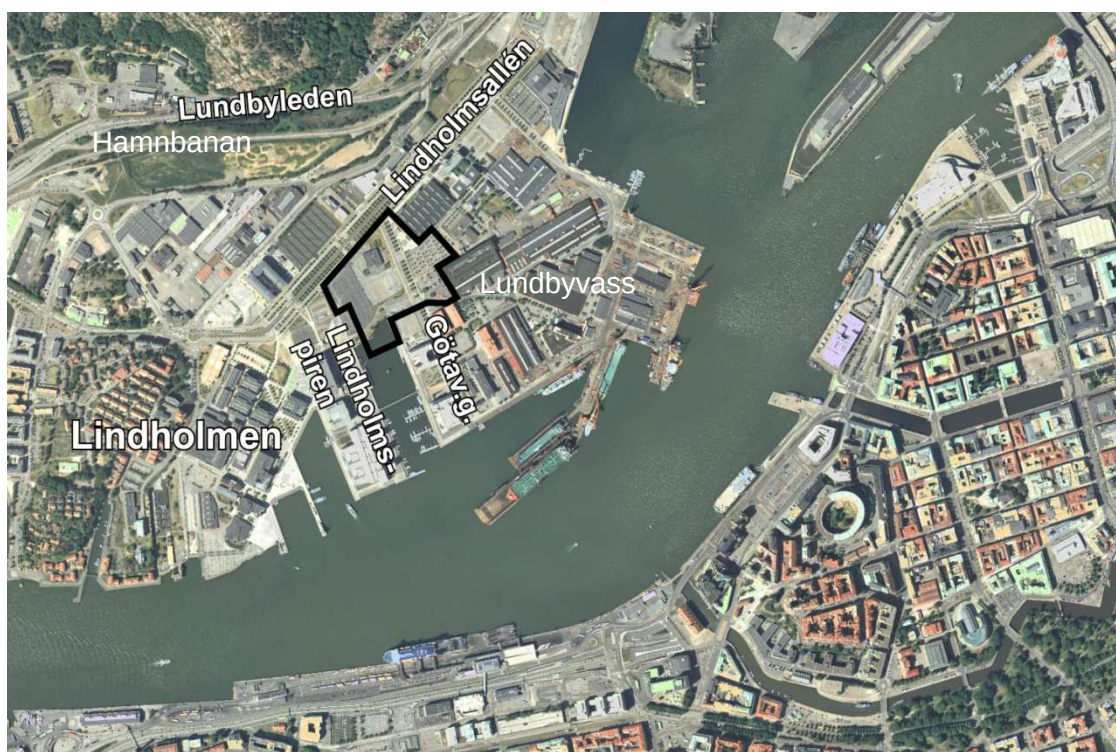
Bilaga 5 – Vibrationsutredning, Norconsult 2013-05-28

Bilaga 6 – Riskbedömning inklusive förslag till mätbara åtgärds mål avseende förorenad mark, Sweco 2012-03-30

Förutsättningar

Läge

Planområdet är beläget söder om Lindholmsallén utefter västra och östra sidan av Götaverksgatan. Området ligger ca 2 km nordväst om Göteborgs centrum fågelvägen och 4 kilometer från centrum om man går eller cyklar.



Aktuellt planområde. Ortofoto: SBK

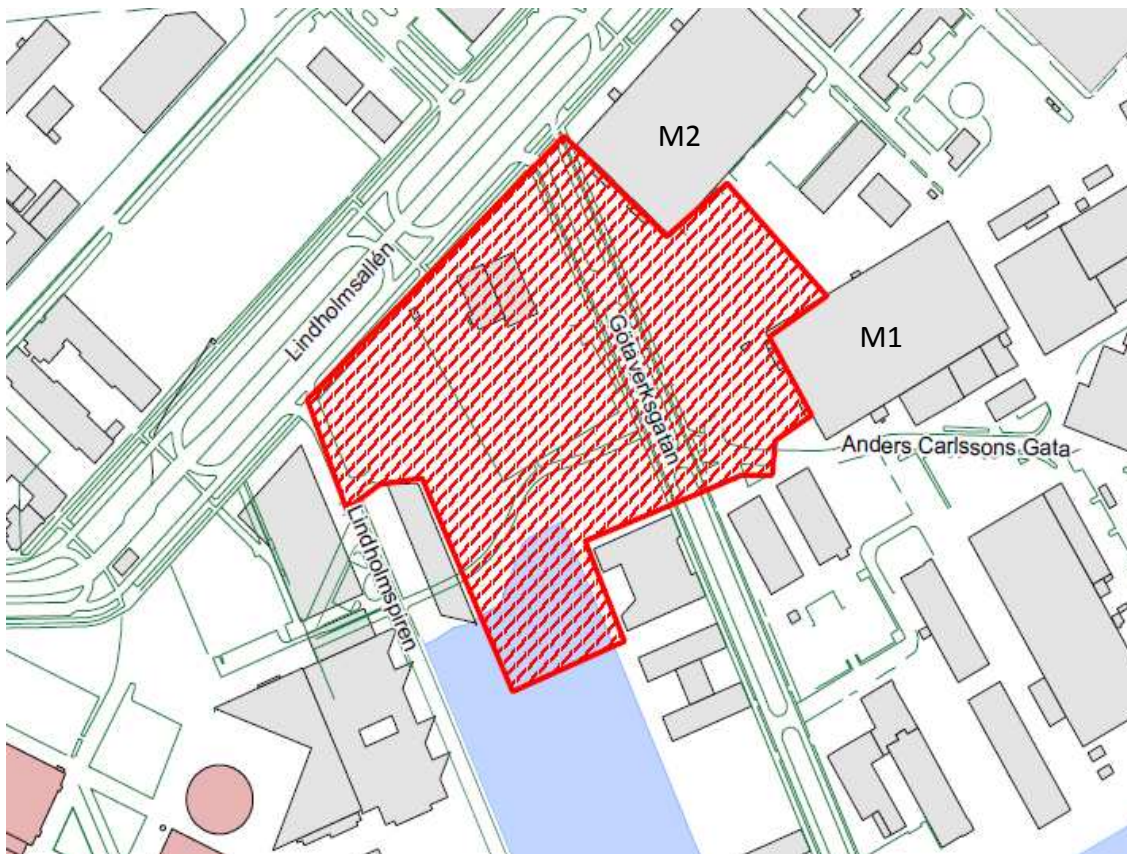
Areal och markägförhållanden

Planområdet omfattar cirka 4 hektar och ägs av Fastighetsbolaget Fribordet som i sin tur ägs av Älvstranden Utveckling AB, bolag till Göteborgs stad. Kommunen (FK) äger endast mindre markområden inom detaljplanen - ett mindre område på ca 250 kvm i anslutning till Lindholmsbassängen, en remsa på 4-5 m norr om kontorskvarteret utefter Götaverksgatan samt kajen utefter Lindholmsbassängens

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

östra sida. En liten del av kajen (längst i norr) ligger inom planområdet. Fastighetsägare och rättighetshavare i övrigt framgår av den till detaljplanen hörande fastighetsförteckningen. Den del av Götaverksgatan som ligger inom planområdet ägs av kommunen.

Ett konsortium bestående av Älvstranden Utveckling AB, HSB, Peab och Skanska har bildats för att genomföra den planerade utbyggnaden.



Aktuellt planområde. Karta: SBK

Planförhållanden

Översiktsplan

Översiktsplanen för Göteborgs kommun, antagen av Kommunfullmäktige 2009-02-26, anger att området är ett förnyelseområde där en blandning av bostäder och icke störande verksamheter är önskvärd. Aktuellt planförslag stämmer överens med översiktsplanens intentioner.

Gällande detaljplan

För området gäller ”plan för hamnområde”, F2441, fastställd 1943-02-12. Planens genomförandetid har gått ut.

Detaljplan för hotell och parkeringshus vid Lindholmskajen, DP/5023 vann laga kraft 2010-01-25 och den har genomförandetiden 5 år. Planen anger bland annat park, vilken tas i anspråk som park och gånggata i aktuell detaljplan. Planen anger också kontor, hotell och handel vilket tas i anspråk för kontor, centrum och gångfartsområde.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Detaljplan för kontor och allmän plats på Lundbystrandskajen och Götaverksgatan, DP/4690 vann laga kraft 2004-06-14 och genomförandetiden är 10 år. Planen omfattar Götaverksgatan som ingår i aktuell detaljplan. Nyligen har byggrätten för ytterligare ett kontorshus sålts till Eklandia Fastighets AB. Avtal har slutits mellan Eklandia och Älvstranden som innebär att en del av allmän plats norr om byggrätten och en del av kvartersmarken ingår i aktuell detaljplan. Planen inrymmer en byggrätt för teknisk anläggning som utgår.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Program

Planområdet ingår i "Program för Lindholmshamnen – Lundbystrand" som godkändes av kommunfullmäktige i mars år 2000. I programmet sägs att området mellan hamnbassängen och Lindholmsallén är möjligt för centrumbebyggelse, vid lågt markutnyttjande ges en tät och låg bebyggelse, uppbyggd kring spännande, inre stråk och intima gårdsrum, här och var med utblickar mot vattnet. Området kunde även tänkas få ett högre utnyttjande, där ett eller flera hus tillåts skjuta i höjden.

En dispositionsplan, Lindholmen Centrum har arbetats fram av Älvstranden Utveckling, Stadsbyggnadskontoret och Chalmers fastigheter, planen är daterad mars 2009. I planen redovisas en blandning av boende, hotell, kunskapsintensiva verksamheter, utbildning, handel, forskning, kultur och rekreation. Aktuell detaljplan följer den användning som finns i dispositionsplanen.

Mark och vegetation

Området är ett f.d. varvs- och hamnområde, Lindholmshamnen. Området används idag framförallt som parkeringsplats, ytan är indelad i parkeringsrader som delvis stöds av planterade träd och häckar. I korsningen mellan Lindholmsallén och Götaverksgatan ligger en restaurang och i anslutningen till denna är det träd planterade i tre grupper och en del av marken är gräsmatta. En bred hamnbassäng gränsar mot en del av planområdet i söder och utefter den löper en gång- och cykelväg. Här finns gräsmatta och en del träd.



Vy över planområdets sydvästra del med Lindholmsbassängen i förgrunden och Ramberget i bakgrunden. Bild: Kvarnström Arkitektkontor.

Planområdet lutar svagt mot älven men upplevs som plant. I norr är den huvudsakliga nivån +1,9 m och i söder är nivån som lägst +1,4 m. Ett blickfång i det annars flacka området är Ramberget.

Angränsande till området i norr ligger Lindholmsallén med omfattande trädplanteringar, sex trädader i bredd. Götaverksgatan har byggts om och även den har trädplanteringar med två trädader i bredd.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Geotekniska förhållanden

Markradon

Markmiljö

delen av området är nedsatt. Föroreningshalterna kan variera och i samband med markarbeten kommer en fördjupad utredning göras.

Geohydrologiska förhållande

Vattennivån i Göta älv vid aktuellt område beror till stor del på nivån i havet. Höga nivåer i Göta älv uppkommer på den aktuella sträckan företrädesvis vid höga vattenflöden i Göta älv i kombination med kraftiga västliga vindar. De höga nivåernas varaktighet är i allmänhet mycket kort med någon till några timmar.

Vattennivåmätningar har förekommit under lång tid i Göteborgs hamn. Svenska klimatforskningsinstitutet bedömer att havsytan inom 100 år kan höjas mellan 15-95 cm, en trolig bedömning är 50 cm.

Nivåer i Göta Älv

Högsta högvattenstånd, HHW	+1.6
Högvattenstånd HW	+1.1
Medelvattenstånd	+0.1
Lågvattenstånd LW	-0.6
Lägst vattenstånd, LLW	-1.1

Säkerhet mot högt vatten

Göteborgs stad tillämpar som säkerhet mot högt vatten de nivåer som beslutades av Kommunfullmäktige 2003, vilket innebär att golvnivå och entré skall placeras på en nivå på lägst +2,8 m för helårsboende respektive + 3,8 m för samhällsviktiga funktioner (enligt rikets höjdsystem – RH 2000). Byggnad ska utföras vattentät under nivån +2,8 m och öppningar i byggnader placerade på en lägre nivå än +2,8 m, skall som säkerhet mot inträngande vattenanordnas med översvämningsskydd.

Stadens definition av samhällsviktigt omfattar funktioner som är svåra eller omöjliga att omlokalisera och som om de slås ut medför stor skada för Göteborgssamhället. Skola och förskola är rimliga att tillfälligt omlokalisera vid en översvämningshändelse enligt staden och där av ställs samma krav som på bostäderna.

Nya rön från FN:s klimatpanel (hösten 2013), tolkas nu av staden för eventuella framtida revideringar av nivåer. Samtidigt pågår redan ett arbete med att bygga en hydromodell (klar 2014) i syftet att kunna simulera effekter av olika vattennivåer och kunna prioritera rätt insatser. Vid 2030-40 behöver mer omfattande skydd vara på plats och om detta kommer staden att besluta inom 2-3 år.

Som staden ser det i nuläget finns minst två vägar att gå, antingen ett yttre storskaligt skydd med öppningsbara portar, eller ett skydd vid älvkant med mindre portar där åar mynnar ut i älven samt tillhörande pumpning av dag- och bräddavloppsvatten. Om beslutet blir ett yttre skydd bör staden ändå skydda sig mot framtida högvatten, men på 50 års sikt. Dessa åtgärder bör vara påbyggnadsbara för att ha en flexibilitet i framtida handlande.

Cirka 2020 beräknas att pågående havshöjning tar ut landhöjningen i Göteborg. Klimatpanelens troliga värden från i år är mellan cirka 3 dm upp till 7 dm, med ett värsta värde på cirka 1 m till 2100. Ett högvatten med en återkomsttid på 100 år är i aktuellt snitt 1,8 m över normalen och en 200 års händelse cirka 2 m. Att räkna med en högre återkomsttid är mycket teoretiskt och osäkerheten i siffrorna ökar. Sedan

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

mätningarna startade i början på 1900 talet har Göteborg aldrig haft en 200 års händelse.

I ett perspektiv fram till 2060 bör stadens planering för ett skydd i aktuellt snitt alltså ligga på 2,3 m, men det ska vara möjligt geotekniskt och utformningsmässigt att bygga på med 1,2 m i ett perspektiv som sträcker sig 100 år fram i tiden. Successiv anpassning tillämpas t ex i Nederländerna.

Fornlämningar och kulturhistoria

Området är utfyllt vassområde vid foten av Ramberget. På 1840-talet gjordes en plan för muddring och hamnanläggningar. Lindholmens varv anlades 1845 och den första torrdockan byggs trettio år senare. Verksamheten kompletterades med styckegodshantering. Området har idag tre hamnbassänger varav den största ligger söder om planområdet. Varvet lades ner på 1970-talet liksom de övriga storvarven på Norra Älvstranden.



M1:an. Bild: Kvarnström Arkitektkontor.

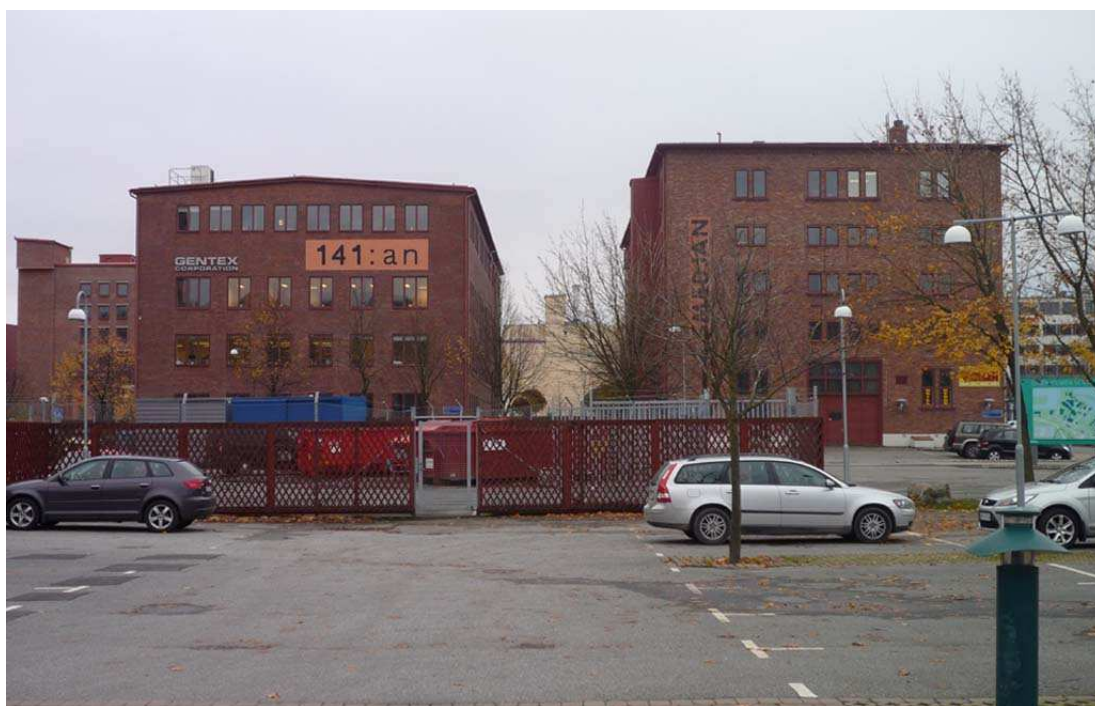
I ”Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, del 1, bedöms Götaverken/Cityvarvet ha särskilt värde. Området är en tät och relativt välbevarad industrimiljö som kan ge en uppfattning om den tidigare varvsverksamheten i området. Miljön omfattar olika verkstadsbyggnader och anläggningar från 1908-60 samt ett kontor och f.d. ungarshotell. Fyra av byggnaderna inom Götaverken/Cityvarvet gränsar till planområdet:

- Gamla maskinverkstaden, M1:an, byggd 1906 och tillbyggd 1947. Huset tillkom i två etapper. Idag är den östra delen verkstad och den västra delen är ombyggt till kontor. Fasaden är i rödbrunt tegel. I västfasaden som är väl synlig från flera håll, kombineras två olika formspråk och en del av långsidan avgränsar planområdet.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.



M2:an. Bild: Kvarnström Arkitektkontor.



Smedjan och Experimentverkstaden. Bild: Kvarnström Arkitektkontor.

- Nya maskinverkstaden, M2:an som uppfördes på 1950-talet. Huset ligger utefter Lindholmsallén och är ombyggt för verksamheter och till parkeringshus. Huset är i rödbrunt tegel med vackra murförband och en hög vacker gavel mot väster.
- Smedjan byggdes 1946. Även detta hus har en mäktig volym i fem våningar med fasader i rödbrunt tegel. Huset används som kontor.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

- Experimentverkstaden uppförd 1949-50. Huset är i rött tegel och i fyra våningar. Husen är kraftfulla industribyggnader med stora volymer som är väl synliga och de ger området en egen karaktär.

Befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns ett hus med restaurang i västra hörnet av Lindholmsallén och Götaverksgatan. Väster om planområdet har ett hotell nyligen uppförts. Huset är nio våningar högt.

Norr om Lindholmsallén finns ett studentbostadskvarter, huset är 6 våningar och har en indragen takvåning. I planeringsföresättningar för Lindholmen centrum från 2009 föreslås en fortsatt utbyggnad av bebyggelse med verksamheter med inslag av boende i 3-4 kvarter på den norra sidan av Lindholmsallén. Översiktsplanen anger även bebyggelse för denna del.

Öster om planområdet finns två äldre f.d. maskinverkstäder (M1 och M2) som omvandlats till kontor och andra verksamhetslokaler. Huset närmast Lindholmsallén inrymmer även parkering. Husen syns väl p.g.a. sina stora volymer och egna karaktärer, se även under Fornlämningar och kulturhistoria.

Söder om detaljplaneområdet finns ett nyligen uppfört kontorshus som är sex våningar högt.



Restaurang inryms i Götaverksg. 1, huset kommer att rivas. Bild: Kvarnström Arkitektkontor.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Service

Närmaste kommunala skola är Herrgårdsskolan som ligger ca 500 m från planområdet. Skolan har förskoleavdelningar, förskoleklass och grundskola upp till årskurs 9.

På Lindholmen finns sex gymnasieskolor, Chalmers campus Lindholmen och IT-universitetet. Mat lagas och serveras på Ester Mosessons gymnasium och inom området finns flera restauranger.

Backa Teater finns etablerad inom området sedan några år tillbaka.

Närmaste livsmedelsbutik finns på Ceresgatan och ytterligare serviceutbud finns i Eriksbergs köpcentrum vid Kolhamnsgatan ca 1,2 km från planområdet. Här finns matvarubutik, systembolag och annan detaljhandel.



Hotellet väster om planområdet som nyligen uppförts. Bild: Kvarnström Arkitektkontor.

Trafik

Kollektivtrafik

Lindholmen nås antingen med buss som går i Lindholmsallén eller med färja över Göta älv. Lindholmsallén är huvudgatan där samtliga trafikslag finns, biltrafik, kollektivtrafik och huvudstråk för gång- och cykeltrafik. I alléns mitt är körfält för buss. På sikt kan Lindholmsallén komma att trafikeras med spårvagn. Planområdet ligger mittemellan två hållplatser, Regnbågsgatan och Lindholmen dit det är ca 150 m. Hållplats för Älvsnaabben finns på Lindholmspirens västra sida, knappt 300 m från planområdet.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Biltrafik

Lindholmen nås med bil via Lundbyleden med avfart vid Lindholmsmotet eller Eriksbergsmotet eller via Frihamnsviadukten utefter Lundbyhamngata som övergår i Lindholmsallén.

Lindholmsallén är ca 80 m bred med ett till två körfält på vardera sidan om mittfältet med kollektivtrafik och trädplanteringar. Biltrafiken är enkelriktad med 7 m breda körbanor.

Cykel- och gångtrafik

Banor för gång- och cykeltrafik finns utmed båda sidorna på Lindholmsallén. Ett genomgående cykelstråk planeras från centrala Hisingen via Myntgatan till Lundbystrand. Götaverksgatan – Therese Svenssons Gata är därför utbyggd med två enkelriktade cykelbanor.

Kajpromenaden utefter älven, som utgör ett allmänt gång- och cykelstråk, passerar Lindholmsbassängens norra del.

Parkering

Korttidsparkering finns utefter Lindholmsallén med möjlighet till angöring.

Störningar

Området utsätts för buller från vägtrafik på Lindholmsallén och Götaverksgatan, den planerade spårvagnstrafiken i Lindholmsallén, hamnbanan och Lundbyleden. Buller från trafiken har utretts.

Hamnverksamheten vid Stena Lines terminal vid Masthugget alstrar också buller men avståndet till planområdet är mer än 600m.

Rekreation

De verksamma och boende inom Lindholmen och Lundbyvass utnyttjar gärna kajerna och närheten till vattnet för rekreation. Även turister dras till kajerna och den händelserika hamnmiljön. Ett ca 4 km långt stråk finns utmed vattnet, från Eriksberg i väster till Lundbyvass.

Parker saknas i närområdet. Herrgårdsskolan finns ca 600 m från planområdet och ligger inom ett kvarter med mycket grönyta och plan för bollek. Inom Slottsberget finns en grön park som är allmänt tillgänglig. Keillers park och Ramberget är närmaste större gröna parker.

Intressen/riksintressen

Transportlederna Lundbyleden och hamnbanan som ligger drygt 300 m norr om planområdet, är av riksintresse för kommunikationer enligt Miljöbalken 3 kap 8§. Även Göta Älv är av riksintresse för transporter. På lederna fraktas farligt gods.

Området omfattas inte av strandskydd.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Detaljplanens innebörd och konsekvenser

Detaljplanen innebär möjlighet till en blandad stadsbebyggelse, med ambitionen att skapa tydliga kvarter och gaturum där Lindholmen och Lundbyvass blir ett sammanhängande bebyggelseområde.

Den västra delen utgörs av fyra bostadskvarter med var sin privat gård, ett kvarter med en större kontors- och centrumbyggnad utmed Lindholmospiren, en kaj med restaurang utefter Lindholmsbassängen samt ett nord-sydligt smalt parkstråk. Inifrån den västra delens kvarter och gator möjliggörs utblickar mot älven. Mellan kvarteren ligger lokalgator som utformas som gångfartsgator. Gatorna har lutande plan från omgivande gatunivåer upp till gårdarnas nivåer.

I den östra delen skapas ett kvarter mellan M1 och M2 och framför M1:ans gavel en park. Planen ger bland annat möjlighet till ett hus med sexton våningar i kvarterets nordöstra hörn, vilket kommer vara väl synligt från Södra Älvstranden och Göteborgs centrum. Befintligt torg framför M2:ans gavel befästs i planen.

Planförslaget bygger på en skiss framtagen av CF Möller. Bebyggelsen som avses uppföras har ett markant arkitektoniskt formspråk med asymmetriskt lutande takformer och ljusa fasader i kontrast till de omkringliggande äldre industribyggnaderna med fasader i rödbrunt tegel.



Illustration av husen och kajen vid Lindholmsbassängen. Bild: Berg/CF Möller.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Offentliga platser och stråk

Lindholmsalléns och Götaverksgatans utformning är fastlagda i tidigare detaljplaner, vilket följs upp i denna plan. Olika platser och offentliga rum med olika karaktär skapas i planen. Förslagets ambition är bland annat att skapa ett vackert och attraktivt offentligt rum i anslutning till Lindholmsbassängen norra del. Från angränsande bebyggelse ges förutsättningar att blicka ut över hamnbassängens vattenyta. Närmast vattnet ges möjlighet till bryggor och sittgradänger, en plats för vila, möten och möjlighet att nå ner till vattnet. Innanför bryggorna går "promenadstråket" för gående och cyklister, ett stråk (som utgörs av gator och torg) där man rör sig utmed älven.

Utefter kajen/torget ges förutsättningar för handel och kaféer i husens entréplaner. Från kajen/torget föreslås ett parkstråk längs med det nya hotellet och den nya kontorsbyggnaden upp mot Lindholmsallén.



Illustration av detaljplanens möjliga byggrätter. Karta: SBK

På Götaverksgatans östra sida skapas en park framför M1:an och ett kvarter med ny bebyggelse föreslås mellan M1:an och M2:an. Utmed parkens och M1:ans norra sida behålls dagens stråk som lokalgata utformad som gångfartsgata.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Befintlig yta framför gaveln på M2:an befästs som körbart torg undantaget den södra delen av ytan som används av verksamheten i byggnad M2, vilket regleras som ej byggbar kvartersmark med användning centrum, icke störande verksamhet och med möjlighet att anordna uppställning av fordon. I den nya bebyggelsen, söder om torget och parkeringen inryms bl a centrumfunktioner och förskola vilket bidrar till rörelse i området. Vid torget/parkeringen möter den nya bebyggelsen den gamla, ett möte som ger platsen karaktär.

Bebyggelse

Planområdets föreslagna bebyggelse beskrivs här kortfattat i sina olika delar. Till planen finns ett kvalitetsprogram i vilket utformning beskrivs mer ingående.

Väster om Götaverksgatan

Höjden på bebyggelsen i de västra kvarteren trappar upp från en något lägre nivå vid vattnet i söder till den högsta nivån vid korsningen Lindholmsallén och Götaverksgatan i nordöst. Det innebär möjlighet till utsikt och minsta möjliga slagskugga på gårdarna. Längs Lindholmsallén och Götaverksgatan möjliggörs raka linjer med sluten bebyggelse i fem till åtta våningar. Mot vattnet får bebyggelsen en friare gestaltning med gavlar och olika riktningar på husen i kvarteren. Utmed Lindholmsspiren föreslås, i enlighet med gällande detaljplan, en byggrätt i åtta till nio våningar. Byggrätten har flyttats något mot Lindholmsallén, för att ge möjlighet för en lokalgata mellan hotellet och byggrätten. Användningen ändras till kontor och centrumändamål, istället för kontor, hotell och handel.

Vid hamnbassängens kant i anslutning till kajstråket föreslås en restaurangbyggnad i två plan. I övervåningen byggs en samlingslokal avsedd för möten och föreningsverksamhet.



T.v. Illustration av nytt kontorshus mot Lindholmsallén. Bild: KUB arkitekter

T.h. Illustration av bostadskvarteren mot allén och Götaverksgatan. Bild: Berg/CF Möller.

Öster om Götaverksgatan

Höjden på bebyggelsen i den östra delen trappar upp från den lägsta nivån i sydväst, sex våningar och högsta, sexton våningar i nordöst.

Förutsättningar ges för centrumverksamhet, skola/förskola och bostäder i husen. Gården nyttjas av förskolan dagtid och är tillgänglig för de boende övrig tid.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Alternativa bebyggelsevolym

För samrådet togs två olika alternativ för hur kvarteren kan bebyggas fram och jämfördes. Dels en mer öppen bebyggelse utefter kvartersgränserna och dels en helt sammanbyggd bebyggelse som omslöt gårdarna. Den bebyggelse planförslaget nu möjliggör är en sluten bebyggelse utmed de stora gatorna Lindholmsallén och Götaverksgatan medan kvarteren in mot gångfartsområdena föreslås vara delvis öppna. En sluten bebyggelse ut mot Lindholmsallén och Götaverksgatan ger bland annat tystare och skyddade gårdar samtidigt som gatorna omsluts med tydliga väggar och kvartersindelningar.

Den bebyggelse som Älvstranden Utveckling AB och konsortiet för Lindholmshamnen avser gå vidare med ryms inom givna byggrätter och innebär en något lägre exploatering där huskropparna utmed de stora gatorna inte föreslås vara helt sammanbyggda. Ambitionen är att uppnå miljöbyggnad Guld, vilket bland annat innebär att byggnader utformas, projekteras och byggs för låg energianvändning, en god inomhusmiljö vad gäller ljud, luftkvalitet, inomhus temperatur och dagsljus samt med miljöanpassade materialval och kunskap om vilka byggvaror som är använda.



Perspektiv från sydväst som redovisar planens möjliga byggnadsvolymer. Bild: Berg/CF Möller

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.



Perspektiv från nordöst som redovisar planens möjliga byggnadsvolymer med slutna kvarter mot Lindholmsallén och Götaverksgatan. Bild: Berg/CF Möller



Perspektiv som redovisar konsortiets tilltänkta byggnadsvolymer med delvis öppna kvarter mot Lindholmsallén och Götaverksgatan. Bild: Berg/CF Möller

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.



Perspektiv från sydväst som redovisar konsortiets tilltänkta byggnadsvolymer. Bild: Berg/CF Möller

Service

Möjlighet finns till etablering av centrumverksamhet i alla byggnader. I kvarteret öster om Götaverksgatan finns även möjlighet till förskola och skola.

Behov av förskola uppkommer när nya bostäder byggs. Till viss del hänger behovet ihop med om det är stora lägenheter. Med en förskola i direkt närhet till bostäderna bedöms att många kan gå eller cykla med barnen. Lokalförvaltningen bedömer att behovet är mellan 4-6 avdelningar till följd av antalet föreslagna lägenheter. I planen finns möjlighet till en gård för utevistelse på ca 1600 kvm. Ytan för utevistelse kan utökas med terrass på hela förskolans tak. Angöringsplatser placeras utefter gatan norr om kvarteret. Parkeringsplatser anordnas i kvarteret. Gården ligger i anslutning till en park som kan användas av förskolan vid utflykter. Möjlighet finns för de boende att samutnyttja gården med förskolan/skolan. De boende kan använda gården på kvällar och helger.

Rekreation och lek

Allmänna ytor finns framförallt i den västra delen mellan kvarteren på lokalgatorna som utformas som gångfartsgator för att hålla nere hastigheten. Från den västra delens mitt finns utblick mot älven, mot Ramberget / Lindholmsallén och mot Götaverksgatan och bebyggelsen i den östra delen.

I anslutning till husgavlarna mot kajstråket och hamnbassängen är ambitionen att skapa ett torg med sittplatser och närmast älven "sittrappor" ner mot vattnet. Platsen har kontakt med Lindholmbassängens vatten, älven och södra älvstranden.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Ett annat offentligt rum är den föreslagna parken framför M1:an. Promenerar och cyklar man längs kajstråket finns möjlighet att nå och se parken som ligger i anslutning till kajstråket. De som bor och arbetar inom området erbjuds ett grönt och lugnt rum eventuellt med dagvattendammar. M1:ans kraftfulla tegelgavel är en av parkens väggar och i södra delen är det Smedjan och Experimentverkstaden. En lokalgata utformad som gångfartsgata leder fram till Götaverksgatan.

Bostadsgårdarna förutsätts vara gröna rum med bland annat ytor för närlek. Detaljplanens bestämmelser är utformade så att plantering på gårdsbjälklagen säkerställs. Gårdarna är underbyggda med garage. Gårdsbjälklag dimensioneras så att de tål tyngden av ett en meter tjockt lager av växtjord inklusive dränering och fukthållande lager (ca 1,5 ton/kvm).

Ett kvalitetsprogram har upprättats som beskriver utformningen av planområdets yttre miljöer. Programmet har bifogats planhandlingen.

Naturmiljö

Keillers park med Ramberget kan bli en tillgång för de boende den dag Norra Älvstranden knyts samman med det inre av Hisingen. Hamnbanan och Lundbyleden är en barriär men med en utveckling av grönstråken kan parkerna länkas samman med andra gröna områden och kajstråken utefter älven. Park- och naturförvaltningen arbetar med att utveckla kopplingarna för att skapa en grönstruktur där man erbjuds kontakt med natur och grönska när man går och cyklar.

Trafik

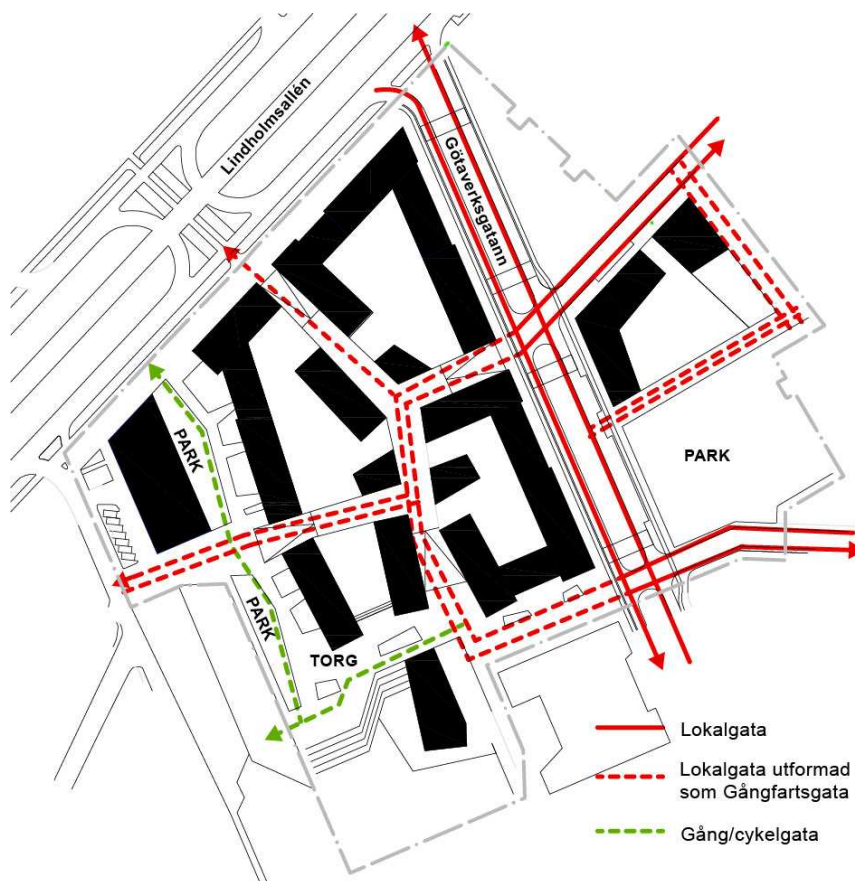
Planerad bebyggelse angörs främst från Lindholmsallén via Götaverksgatan och Lindholmspiren. Angöring av förskolan/skolan sker från gatan utmed torget framför M2:an. Husen vänder sig med huvudentréer mot gatorna och entréerna är genomgående till gårdssidan. Mellan kvarteren föreslås nya lokalgator som utformas som gångfartsgator.

Planområdet är väl länkat med befintliga cykelvägar. Det genomgående (längs älvstranden) kajstråket för promenader och cykling passerar igenom den nya platsen söder om den västra delen.

Inlastning

Älvstranden Utveckling och Trafikkontoret har beslutat att bygga ut ett lokalt distributionsnät på Lindholmen och Gullbergsvass som innebär att omlastningsstationer ska finnas dit stora bilar kör och där varorna omlastas för distribution i stadsdelen med mindre fordon. Det innebär att tyngre fordon inte kommer att angöra området i någon större utsträckning annat än på Götaverksgatan. Det leder bl a till att en tryggare trafikmiljö uppnås för samtliga trafikanter i området och minskat buller samt renare luft.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.



Gatorna inom planområdet. Bild: Kvarnström Arkitektkontor.

Parkering och cykelparkering

Den föreslagna bebyggelsen med bostäder, kontor, förskola och centrumverksamhet har ett behov av totalt ca 470 parkeringsplatser (inkl. besöksplatser), varav kontorsfastigheten har behov av ca 80 platser. Siffrorna baseras på Göteborgs Stads parkeringspolicy och vägledning till parkeringstal från 2011-10-31. Parkeringstalen baseras på var i staden området ligger och hur god tillgänglighet det är till kommunala kommunikationer.

Parkeringsgarage byggs i kvarteren som innehåller bostäder och centrumverksamhet i såväl den västra som östra delen. Infart sker från Götaverksgatan eller Lindholmspiren. Parkering för anställda i förskola och centrumverksamheter förutsätts även det ske i kvarteren. Parkeringsficka föreslås bli utmed gatan vid förskolan för uppställning av bilar vid leveranser och som korttidsparkering för att hämta och lämna barn.

Kontoret utefter Lindholmspiren kan lösa ca 8 platser på mark inom fastigheten. Övriga platser behöver lösas i garage under byggnaden eller i intilliggande parkeringshus.

Korttidsparkering för besökande till området kan i viss mån ske på gatorna, men besöksplatser (som är inkluderat i ovanstående siffror) måste i huvudsak lösas i kvarteren.

Detaljplanen ger utrymme för erforderlig cykelparkering i husens entréplan, i garage och på gårdarna. Behovet är totalt 1830 platser. Parkering för besökare ska anordnas i anslutning till entréer på gata, torg och gårdar.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Kollektivtrafik

Området har en god försörjning av kollektivtrafik. Mellan centrum och Götaverksgatan går buss 16. Turtätheten är ca 10 min i rusningstrafik och det tar 8 minuter mellan Brunnsparken och Götaverksgatan. Från centrum till Hjalmar Brantingsplatsen som ligger ca 1,6 km från planområdet går spårvagn 5, 6 och 10. Älvsnabben och Älvsnabbare lägger till vid färjeläge invid Kunskapscentrum ca 300 m väster om planområdet.

Solstudier

En solstudie har genomförts på de två bebyggelsealternativen. Solstudien visar hur bebyggelsen påverkar solförhållandena för föreslagna offentliga rum, gårdar och omgivande befintlig bebyggelse. Vår- och höstdagjämningen har valts som tidpunkt.

Studien visar, för båda alternativen, att platsen uteslutar Lindholmsbassängen får goda ljusförhållanden mellan klockan 9-12, därefter skuggar det befintliga hotellet. Från klockan 15 är husen uteslutar Lindholmsallén solbelysta. Det åtta våningar höga huset vid torget vid M2:an skuggar förskolegården efter klockan 12 men gården är till hälften solbelyst fram till klockan 15 vid vår- och höstdagjämning. Parken i den östra delen är väl solbelyst och ger förskolans barn möjlighet till utevistelse i solen under eftermiddagarna.

Vid en jämförelse mellan alternativen är det framför allt runt kl 12 som skillnaden är som störst för bostadsgårdarna, d v s när solen står i söder och gårdarna delvis skuggas av bebyggelsen som sluter gårdarna.



*Solstudie - Alternativ med mer sluten bebyggelse, vårdagjämning (21 mars), kl 9, 12 och 15.
Bild: SBK*



*Solstudie - Alternativ med öppen bebyggelse, vårdagjämning (21 mars), kl 9, 12 och 15.
Bild: SBK*

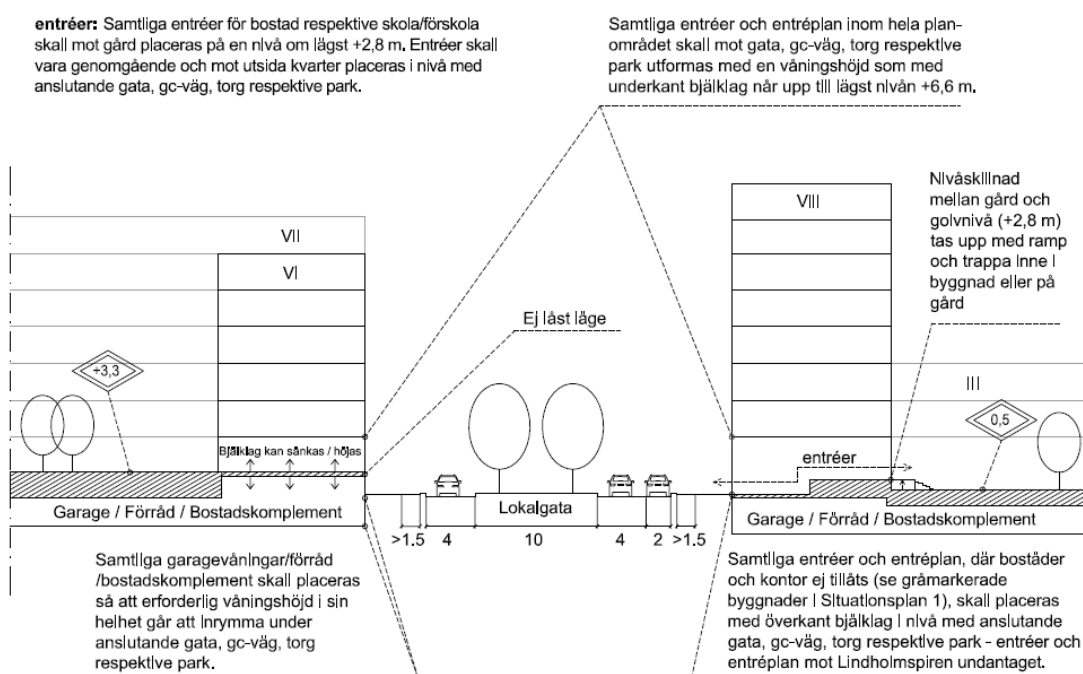
Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Utformning och skydd mot högt vatten

Krav ställs på skydd mot högt vatten som innebär att golvnivå och minst en entré till bostad och skola/förskola skall placeras på en nivå på lägst +2,8 m. I förslaget klaras detta krav genom att entréer skall ha förbindelse mot gård (som i sig är direkt tillgänglig från gatan) som placeras på en nivå om lägst +2,8 m eller att gård kompletteras med ramp upp till en nivå om +2,8 m.

Alternativa entréer placeras utöver detta samtidigt ut mot gata, gc-väg, torg och park för att skapa intressanta, livfulla och trygga gator och platser. De alternativa entréerna placeras däremot i nivå med anslutande gata eller plats för att undvika ramper, trappor och nivåskillnader i de offentliga rummen. Alla entréer som placeras under nivån +2,8 m ska som säkerhet mot inträngande vatten anordnas med översvämningsskydd och byggnader skall utformas vattentäta (översvämningsskydd bör utformas fast monterade som del i byggnadens konstruktion, t ex portar, skjutdörrar etc). Alla entréer och entréplan ska också ha en rumshöjd som möjliggör att golvnivå och entré kan höjas till lägst +2,8 m vid stigande havsnivå. Hissar skall kunna nå både från entré på nivån +2,8 m (gård) och från alternativ entré (gata, gc-väg, torg eller park).

Att bygga skyddsbarriär runt Lindholmshamnen eller att höja mark- och gatunivåerna i området som en åtgärd mot högvatten i Göta älv har i detta skede inte bedömts vara rimligt, då detta skulle innebära väldigt omfattande åtgärder men också svårigheter avseende anpassning till omgivande äldre bebyggelse och befintliga gator. Genom planens krav på riskskydd säkerställs att nivån +2,8 m klaras och att senare mer omfattande områdesövergripande åtgärder som t ex markhöjningar kan genomföras med bibehållen funktion i byggnadernas entréplan mm (se även sid 7 avseende övergripande åtgärder som skydd mot stigande/högt vatten).



Principsektion (från plankartan) genom Götaverksgatan.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

I Lindholmsallén och Götaverksgatan finns va-ledningar som man ansluter till. Avloppsnätet inom kvartersmark ska utformas som duplikatsystem med skilda ledningar för dag- och dräneringsvatten respektive spillvatten.

Dagvatten

Det är inte lämpligt att låta dagvattnet infiltrera ner i marken eftersom jordlagren bl a består av fyllningsmassa på mellan 1-3 m djup. Samtliga fastigheter ska kunna fördröja regn. Dagvatten från väster respektive öster om Götaverksgatan samlas ihop inom respektive område, fördröjs och renas dels genom översilning och dels genom sedimentation och leds sedan till Göta älv. På grund av Göta älvs vattennivå kommer ledningssystemet delvis vara dämt. Vattnet rinner ändå undan. Om fördröjningsmagasinen hamnar under älvens vattennivåer uppstår problem med kapacitet och funktion.

I den västra delen planeras fyra kvarter och i den östra delen ett kvarter där husen och gårdarna är underbyggda. För att uppfylla kraven fördröjs vattnet genom att det flödesregleras och dämvas när det rinner på marken. Höjdsättningen av området är viktig eftersom vattnet kommer rinna till de lägsta markområdena. Gröna tak hjälper till att fördröja utflödet och minskar behovet av magasinsyta. Dagvattnet i underbyggda kvarter kan med fördel läggas med självfall i källartak vidare ut till fördröjningsmagasin.

Utredningen visar på tre fördröjningsmagasin alternativt dammar i den västra delen, på allmän plats.

I den östra delen leds takvatten och vatten från markytan vid förskolan tas om hand och leds till ett fördröjningsmagasin i parken som är allmän plats. Om vattnet leds i ledningssystem till magasin hamnar normalvattenytan i höjd med älvens vattennivå, vilket innebär att det kommer stå dämt längst ner i systemet och vid högvatten kommer inte magasinet fungera. Om avledning sker ytligt i rännor / svackdiken / kanaler kan botten i magasinen höjas något så att det blir större marginal mot Göta älv. Fördröjningsmagasin för parkens ytor kan utformas antingen som en damm eller som ett dike i parkytan.

Planområdet består till stor del av takytor och gröna ytor som ger ett relativt rent dagvatten. Val av takmaterial kan ha betydelse vid bedömning av takvattens föroreningsinnehåll. Körtornas dagvatten bör ledas till fördröjningsanordningar om det inte går att leda vattnet över gröna ytor.

Planen har bestämmelse som anger lokalt omhändertagande av dagvatten inom planområdet innan det avleds till allmän dagvattenledning och/eller Göta älv.

Värme

Ledningar för fjärrvärme och fjärrkyla finns förlagda i Lindholmsallén och Götaverksgatan och området förutsätts bli anslutet till dessa.

El och tele

Ledningsnät för elkraft och tele finns utbyggt i Lindholmsallén och Götaverksgatan. Ledningarna är dimensionerade för att kunna försörja de nya bostäderna. En byggrätt

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

för transformator i ”Detaljplan för kontor och allmän plats på Lundbystrandskajen och Götaverksgatan” har tagits bort. Byggrätten har inte använts. Det finns kablar inom planområdet som ska flyttas.

Avfall

I anslutning till området finns ett utbyggt sopsugsystem som det finns möjlighet att ansluta fastigheterna till. Återvinningsrum för sopsortering förutsätts anordnas i de nya husen alternativt ombesörjas genom Microterminalen på Lindholmen, som bedömts ha tillräcklig kapacitet för att ta emot både förbränningsavfall och återvinningsmaterial för den tillkommande bebyggelsen.

Grundläggning och markplanering

Den fördjupade geotekniska undersökningen visar att säkerheten mot skred för befintliga förhållanden är tillfredställande. Stabiliteten i området är också tillfredställande för framtida förhållanden med en uppfyllnad till nivå + 1,7 m inom torgytan och lokalgatan vid kajstråket närmast hamnbassängen samt med en trafiklast på 5 kPa inom denna del. Laster för området i hamnbassängen där restaurangbyggnad, trappor, uteservering mm planeras har ej medtagits i beräkningar då dessa delar kommer behöva pålas.

Alla byggnader förutsätts bli grundlagda på pålar. Där husen är upp till 8 våningar förutsätts långa kohesionspålar och för sextonvåningshuset kan grundläggning med stödpålar bli aktuellt. Den planerade restaurangbyggnaden och kajkonstruktioner vid Lindholmsbassängen ska också pålas. Hänsyn ska tas till att en stödfyllning tidigare lagts ut i hamnbassängen.

Enligt utförda belastningsförsök är leran mycket sättningSkänslig med vissa pågående sättningar. Detta måste beaktas vid grundläggning, planerade utfyllnader mm. Höjs marken inom delar som ej ska pålas så kommer lastkompensation med t.ex.

lättfyllning behöva utföras för att undvika långtidsbundna sättningar.

Byggnadstekniska åtgärder som innebär permanent grundvattensänkning bör inte göras. Ledningar till pålade byggnader bör förses med flexibla kopplingar för att förhindra ledningsbrott.

Inför projektering och byggande erfordras kompletterande undersökningar för t ex bestämning av lerans hållfasthets- och sättningsegenskaper som underlag för schakt- och påldimensionering samt för dimensionering av yttre mark. För vissa delar av planområdet kan det även bli aktuellt med tätare kontroll för bestämning av berg- och lerdjup. I samband med schakt- och grundläggningsarbeten kommer kontrollprogram behöva upprättas med hänsyn till omgivningspåverkan

Arbete i vattenområde är tillstånds- eller anmälningspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap Miljöbalken.

Den geotekniska utredningen behandlar även erosion från vattnet i älven. Området bedöms vara tillfyllest med nuvarande förstärkning av marken i Lindholmsbassängens norra del.

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

Konsekvensbeskrivning

Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

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.

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen berörs. Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den ur allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljö kvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med kommunens översiktsplan, ÖP09.

Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt PBL 5 kap. 18 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § för aktuell detaljplan.

Planen ger möjlighet att uppföra en blandad stadsbebyggelse med 400-500 lägenheter, centrumverksamhet, förskola och skola, restaurang, park och två torg ett framför M2:an och den andra vid Lindholmsbassängen.

Kommunen har bedömt att ett genomförande av detaljplanen inte kommer att medföra någon betydande miljöpåverkan. Vid behovsbedömningen har kriterier i MKB-förordningen bilaga 4 särskilt beaktats och ansetts vara uppfyllda. Detaljplaneförslaget medger en komplettering i befintlig bebyggelse. Planförslaget medger i övrigt inte användning av planområdet för de ändamål som anges i PBL 5 kap. 18 §, 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 bilaga 1 och 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.
- Riksintressen som Lundbyleden, Hamnbanan och Göta älv i närheten till planområdet bedöms inte påverkas av detaljplanen.

Ytterligare motiv till ställningstagandet är att planen följer intentionerna uppsatta i Göteborgs Stads översiktsplan, ÖP09, samt att planens genomförande ger upphov till påverkan på ett begränsat område och på begränsade intressen.

Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning inte behövs för aktuellt planförslag. Behovsbedömningen är avstämd med länsstyrelsen 2011-11-18. Följderna av planens genomförande ska dock

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

alltid redovisas enligt PBL. Nedan följer därför en kort sammanställning av planens bedömda konsekvenser.

Stadsbild

Intentionerna med gestaltningen av området har tidigare beskrivits i Program för Lindholmshamnen – Lundbystrand, godkänd av Kommunstyrelsen mars 2000 och i Dispositionsplan Lindholmens Centrum daterad mars 2009.

Lindholmsallén utgör ett storslaget och tydligt anslag när man nalkas området. Den nya bebyggelsen gestaltas mot norr med en något högre skala och trappar ner mot älven från åtta till fem våningar i den västra delen. Bebyggelsen föreslås ha ett markant arkitektoniskt formspråk med lutande takformer i kontrast till omkringliggande robusta byggnadsvolymer. I ett av kvarteren i den östra delen tillåter planen en byggnad i sexton våningar. Huset ligger intill platsen framför M2:an och kommer vara väl synligt från Lindholmsallén och Götaverksgatan. Den nya bebyggelsen kommer även vara väl synlig från älven och Södra Älvstranden och det sexton våningar höga huset kommer vara synligt bl.a. från Stora Hamnkanalen, Götaälvbron, Ramberget och från intilliggande Lundbyleden.

Skyltar och belysning på de tänkta byggnaderna, gator och torg ska placeras på ett sådant sätt att sjöfarten på älven inte störs eller bländning uppstår.

Kulturmiljö

Området ges ett helt nytt innehåll och karaktär. De kulturhistoriskt intressanta byggnaderna lyfts fram genom att det är en torgplats respektive park framför. Planen säkerställer allmän plats framför M1, M2, Smedjan och Experimentverkstaden. De före detta maskinhallarna i anslutning till planen har lyfts fram genom att en siktlinje har skapats längs med gavlarna som synliggör de äldre husen. Fasaderna ligger relativt fritt. En öppenhet finns utefter gavlarna från Lindholmsallén ner mot Anders Carlssons Gata.

Påverkan på luft

En förtätning med bostäder och centrumbebyggelse innebär en viss ökning av trafiken. I anslutning till planområdet finns väl utbyggd kollektivtrafik och cykelbana. Miljökonsekvensnormen (MKN) ska enligt Miljöbalken iaktas vid planering och planläggning. MKN bedöms inte överskridas.

Påverkan på vatten

Utifrån miljökvalitetsnormer för Göta älv, ska rening av dagvatten från planområdet utföras. Dagvatten från delen väster om Götaverksgatan respektive öster om gatan samlas ihop inom respektive område. Vattnet renas dels genom översilning av gräs och planteringsytor och i kombination med fördröjning i diken, dammar eller i fördröjningsmagasin erhålls genom sedimentering, luftning och eventuellt växtupptag av näring där det är möjligt att ha växter i botten av anordningen. Därefter leds vattnet ut till Göta älv eller till allmän dagvattenledning.

På grund av Göta älvs vattennivå kommer ledningssystemet stå dämt till viss del. Vattenet rinner ändå undan men vid anläggning av fördröjningsmagasin uppstår problem med kapaciteten. Utloppet ska flödesregleras. Vid ett större regn än det dimensionerade kommer vattnet att dämma i de öppna systemet samt rinna på markytan till de lägsta markområdena. Höjdsättningen av marken ska leda till mindre

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

känsliga områden. Marken är i dagsläget i huvudsak plant, mellan +1 och +3. Göta Älvs vattenyta korresponderar med havet och medelvattenytan ligger på +0,1. Det finns historiska mätningar som visar på högsta vattennivå i havet på +1,2.

Markföroreningar

Kompletterande bedömningar i samband med planen behövs inte, däremot ska detaljerad undersökning och eventuella åtgärder utföras inför exploatering. Marklov krävs för alla schakt-, fyllnings- och nivåförändringar.

Störningar

Den planerade bebyggelsen utsätts främst för väg- och spårtrafikbuller från Lindholmsallén och Götaverksgatan. Hamnbanan ligger knappt 300 m från planområdet. I utredningen har de ekvivalenta ljudnivåerna för väg- och spårtrafik sammanlagrats för att bedöma de totala ekvivalenta trafikbullernivåerna medan maximalnivåer har redovisas separat för respektive trafikslag.

Ljudnivåerna är generellt höga, på grund av de kraftiga trafikflödena som prognosticerats på Lindholmsallén och Götaverksgatan. På Lindholmsallén bedömer Trafikkontoret att knappt 1000 spårvagnar per dygn tillkommer i framtiden och på Götaverksgatan har Trafikkontoret en prognos på 7000 fordon per dygn, vilket bedöms vara en väl tilltagen prognos. Ekvivalenta ljudnivåer upp till 63 dB(A) har beräknats för de mest bullerutsatta fasaderna. Förväntat bullerregn från Lundbyleden indikerar att planområdet troligen inte kan nå nivåer under 45 dB(A) på så kallad tyst sida, dock är det möjligt enligt bullerutredningen att skapa en uteplats på gården där ekvivalenta ljudnivåer understiger 50 dBA. Maximala ljudnivåer överskrider 70 dBA för samtliga fasader mot Lindholmsallén och Götaverksgatan. För de lägenheter där riktvärdet 70 dBA kan uppnås på en privat uteplats kan bostadskvarteret/området kompletteras med gemensam tyst uteplats med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå. De privata uteplatserna är ett komplement till de gemensamma.

Med slutna kvarter beräknas endast ett fåtal bostäder få behov av åtgärder eftersom det blir en bullerdämpad sida med ljudnivåer under 55dBA. Det planerade sextonvåningshuset, får behov av åtgärder. Bullerutsatta bostäder bedöms ha goda förutsättningar för en ljuddämpad sida genom omsorgsfull planering med till exempel indragna balkonger, burspråk eller delvis inglasade balkonger.

För den planerade öppna kvarterslösningen finns flera byggnader med behov av åtgärder. Samtliga bostäder bedöms med åtgärder ha goda förutsättningar för att kunna erhålla en ljuddämpad sida. Gemensam och tyst uteplats förutsätts på de gårdar där det ekvivalenta trafikbullret och eller maxvärdena överskrider mot gata. I en del lägen kommer det krävas genomgående lägenheter med en tyst sida.

De mest utsatta sidofasaderna har ekvivalenta nivåer som överskrider krav med upp till 8 dB(A). Beräkningar visar att dämpande inglasning i skyddad del av balkong kan bli över 10dB(A) förutsatt att taket dämpar.

Den planerade förskolan beräknas vid fasad mot norr få ekvivalenta ljudnivåer på 55-60 dBA och maximala på 70-75 dBA. En god inomhusmiljö kan uppnås om fasad och fönster dimensioneras i enlighet med svensk standard. Förskolans gård, som ligger söder om huset, får i princip hela gårdsytan med ljudnivåer under 55 dBA.

Buller från hamnverksamhet domineras av Stena Lines verksamhet vid masthuggskajen. WSP har utfört en utredning, ” Kartläggning av buller från fartyg och

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

hamnverksamhet vid Masthuggsterminalen i Göteborg” daterad 2013-01-30. Den beräknade dygnsekvivalenta ljudnivån, 600 m från terminalen, oskärmad och på den sida älven som planområdet ligger, beräknats få ekvivalenta ljudnivåer på 47 dBA på natten. Planområdet ligger ca 750 m från terminalen. Inga bostäder i de två alternativen bedöms därför utsättas för ekvivalenta ljudnivåer som överskrider gällande villkor. Även de momentana nivåerna klaras. Mot bakgrund av aktuella bullerriktvärden och trafikprognoser kan hamnverksamheten i Göteborgs hamn och vid Masthuggskajen fortgå.

Mätningar som redovisas i WSP:s utredning visar på att ljud från hamnen kan upplevas som lågfrekventa, vilket i enlighet med Socialstyrelsens riktvärden kring buller inomhus därför bör beaktas vid dimensionering av bostadsfasader.

Planen har en bestämmelse om att ljudnivåer för skola, bostäder och uteplatser skall följa riktvärden för buller enligt Boverkets allmänna råd (2008:1)

Vibrationsutredning har utförts som visar att markvibrationerna är generellt svaga, och inga registreringar kan relateras till tågtrafiken. Trolig tung trafik ger upphov till enstaka kortvarig vibration men de överstiger inte gällande riktvärde. Bedömningen som är baserad på genomförda mätningar av markvibrationer, är att risk för vibrationsstörningar inte föreligger i bebyggelse, enligt föreslagen detaljplan. Inga vibrationsdämpande åtgärder föreslås utöver ett krav på lägsta egenfrekvens hos bjälklag > 5 Hz för bostäder närmast Lindholmsallén.

Åtkomst för räddningstjänsten

Utredningen av räddningstjänstens tillgänglighet har gjorts. Den visar att byggnaderna är tillgängliga för räddningsfordon från det allmänna gatunätet. Cykelbanan utefter Lindholmsallén utförs så att höjdfordon kan ställas upp vid utrymning. Bostadshus med maximalt 8 våningar samt maximal höjd på 23 m till underkant översta fönster får enligt byggreglerna utrymmas via räddningstjänstens stegutrustning. Samtliga lägenheter ska gå att nå med maskinstege. Det kan innebära särskilda krav på vägutformning, bjälklag ovan garage etc. Om planen inte ger möjlighet till framkomlighet med maskinstege måste annan teknisk lösning utföras t.ex. ”förbättrat trapphus”.

Sociala konsekvenser

Planen innebär att ett område där det främst är arbetsplatser, gymnasie- och högskola och stora obebyggda ytor kompletteras med bostäder, småskalig handel och kontor. Området som tas i anspråk används idag som parkeringsplats som efter arbetstid står öde. Nordväst om Lindholmshallen uppfördes ett kvarter med studentbostäder för ca tre år sedan. Fler bostäder med blandad upplåtelseformer, hyres- och bostadsrätter innebär att området får en mer heterogen befolkningssammansättning och antalet boende ökar inom området. Möjligheten att etablera centrumverksamhet, förskola och skola och att en park anläggs och ett kajstråk utefter älven utvecklas innebär en mer innehållsrik och varierad stadsmiljö. Ett ökat boende i området gör det mer befolkat kvälls- och nattetid. Möjlighet till social integration över generationsgränser underlättas när studentboendet kompletteras med hyres- och bostadsrätter. Rum för lek och möte finns både på bostadsgårdarna, förskolegården och parken.

Marken i området är plan och lättillgänglig. Marken kommer höjas mellan kvarteren i den västra delen. Vid projektering av mark och byggnader ska tillgängligheten för funktionsnedsatta särskilt beaktas. Gång- och lokalgators beläggningar, lutningar samt

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.

kontrast och markeringar ska anpassas så att det underlättar för människor med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att röra sig i området.

Ekonomiska konsekvenser

Planområdet ligger centralt i Göteborgs kommun och kollektivtrafik och infrastruktur är väl utbyggd i området. Planen innebär ett mer effektivt utnyttjande av kommunens mark och av utbyggd infrastruktur. Regionen och kommunen stärks och försäljningen av mark ger kommunen viss inkomst.

Ekologiska konsekvenser

Det är idag hårdgjorda och bebyggda ytor samt fyllnadsmassor och föroreningar. Föroreningshalterna kan variera och fördjupad inventering kommer att göras inför utbyggnaden. I samband med markarbeten för källare, fördröjningsmagasin och dammar kommer fyllnadsmassorna till stora delar att avlägsnas. För gröna gårdar och park kommer jord och växter tillföras platsen och förutsättningar finns för en större ekologisk mångfald än idag.

Dagvattenhantering kommer bli bättre än idag eftersom vattnet kommer översilas, sedimenteras och fördröjas i dammar eller magasin innan det släpps ut i älven eller leds till allmän dagvattenledning.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att planområdet fortsatt skulle användas som parkeringsplats och staden går miste om en blandad stadsmiljö med bostäder, centrumverksamhet, förskola, skola, torg och park.

Genomförandetid

Genomförandetiden utgår 10 år efter det datum då planen vunnit laga kraft.

Gunnar Persson
Avdelningschef plan

Karoline Rosgardt
Planchef

Rikets höjdsystem är infört i Göteborg. Utförda utredningar har höjder i gamla systemet och kartor, planbeskrivning och samrådsyttrande har det nya systemet. Den relativa skillnaden är 9,95 meter. I det nya systemet kan det finnas minushöjder.