



Detaljplan för **Södra Sanden**, Vänersborgs kommun



SAMRÅDSHANDLING

PLANBESKRIVNING

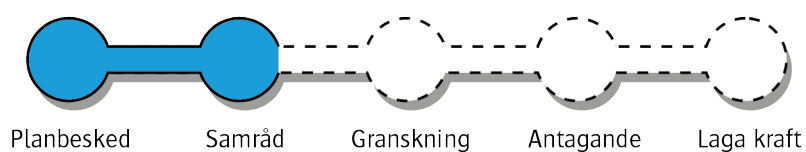
Miljö- och byggnadsförvaltningen
Påbörjad: 2 juni 2021 KS § 130
Upprättad: Mars 2022

Samrådstitid: 18 april – 10 juni 2022

Detaljplanen består av plankarta med bestämmelser som är rättsligt bindande.

Planbeskrivningen ska underlätta förståelsen av planförslagets innebörd samt redovisa planens syfte, förutsättningar, genomförande och konsekvenser. Den har ingen egen rättsverkan. Avsikten är att den ska vara vägledande vid tolkning av planen.

Planprocessen regleras i plan- och bygglagen (PBL). Figuren nedan illustrerar planprocessen och visar i vilket skede detaljplanen befinner sig. Planarbetet sker med öppenhet och insyn. Det ger ett bra beslutsunderlag, besluten får en god förankring och det ger möjlighet till att påverka den egna närmiljön.



Under samrådstiden finns planförslaget tillgängligt på kommunens hemsida:
<https://www.vanersborg.se/tycktill>

Under samrådstiden kan synpunkter på planförslaget lämnas:

via mail: byggnad@vanersborg.se
eller post: Vänersborgs kommun, Miljö- och byggnadsförvaltningen,
462 85 Vänersborg

De handlingar som ingår i ärendet är:

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Aktuella utredningar återfinns i kapitlet Planeringsunderlag

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| SYFTE MED DETALJPLANEN | 4 |
| SYFTE | 4 |
| BESKRIVNING AV DETALJPLANEN | 4 |
| SAMMANFATTNING..... | 4 |
| ÄRENDEINFORMATION..... | 5 |
| GENOMFÖRANDETID | 6 |
| ALLMÄN PLATS..... | 6 |
| KVARTERSMARK | 7 |
| VATTENOMRÅDE | 13 |
| BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN..... | 14 |
| PLANERINGSUNDERLAG..... | 14 |
| REGIONALA | 14 |
| KOMMUNALA | 14 |
| UTREDNINGAR | 16 |
| ANNAT | 17 |
| PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR..... | 17 |
| KOMMUNALA | 17 |
| REGIONALA | 22 |
| RIKSINTRESSEN..... | 22 |
| MILJÖKVALITETSNORMER | 24 |
| MILJÖ | 24 |
| HÄLSA OCH SÄKERHET..... | 27 |
| GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN | 36 |
| HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN | 38 |
| KULTURMILJÖ | 38 |
| TEKNIK | 39 |
| SERVICE | 40 |
| TRAFIK..... | 40 |
| FYSISK MILJÖ..... | 44 |
| ANDRA KONSEKVENSER..... | 45 |
| MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR..... | 47 |
| MOTIV TILL REGLERING | 47 |
| GENOMFÖRANDE | 52 |
| MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV | 52 |
| FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR | 60 |
| TEKNISKA FRÅGOR..... | 71 |
| EKONOMISKA FRÅGOR | 73 |
| ORGANISATORISKA FRÅGOR..... | 74 |
| PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING | 75 |
| UPPLYSNINGAR | 75 |
| KONSEKVENSER | 75 |
| FASTIGHETER OCH RÄTTIGHETER | 75 |
| NATUR | 76 |
| MILJÖ | 76 |
| HÄLSA OCH SÄKERHET..... | 77 |
| SOCIALA..... | 78 |
| RIKSINTRESSE..... | 79 |
| TRAFIK..... | 80 |
| ANDRA KONSEKVENSER..... | 81 |

SYFTE MED DETALJPLANEN

Syfte

Syftet med detaljplanen är att omvandla industri-, handels- och verksamhetsområdet Sanden till en ny levande stadsdel. Planen ska möjliggöra bostäder med centrumverksamheter i entréplan, kontor och till viss del handel. Parkering möjliggörs samlad i parkeringshus men även under kvarteren och längs gatorna som varvas med trädplantering. Parkstråk anläggs närmast vattnet för att skapa värdefulla rekreativmiljöer, likaså anläggs en park centralt i området för att bidra till grönska och rekreation för de närboende och förbipasserande. Inom parkmarken kan gång- och cykelvägar anläggas för att skapa goda förbindelser för oskyddade trafikanter genom området. Parkmarken fungerar också som yta för dagvattenhantering, vilken med fördel tillskapas med öppna lösningar som tillför mervärden till området. Parkmark finns därför till viss del också längs med områdets gatumiljöer. Befintliga trädalléer bidrar både till biologisk mångfald och trivsel i området och utgör därför viktiga inslag. I detaljplanen bibehålls läget för befintligt järnvägsspår med möjlighet till utveckling. Dess koppling över vattnet ska genom detaljplanen kunna breddas för att möjliggöra bättre gång- och cykelförbindelse genom breddning av bron. Inom området finns också en befintlig fjärrvärmeanläggning som avses ligga kvar och ingår därför i detaljplanen. Inom planområdet möjliggörs också olika typer av verksamheter som har besökare, såsom idrott och kultur. På så vis tillskapas rörelse och trygghet i området. Detaljplanen ska tillskapa en stadsmässighet med höga boendekvaliteter samt värdefulla och trygga utemiljöer som inbjuder till vistelse. Därför är öppenhet, sol- och vindförhållande viktiga aspekter i området. Likaså är närheten till vattnet identitetsskapande och vattenkontakten är en viktig aspekt. Planområdet är i riskområdet för översvämning när Vänerens vatten stiger och därför behöver både gatu- marken och till viss del kvartersmarken höjas. Genom att höja marken inom valda delar så säkerställs tillgängligheten vid högt vatten. Området är också utsatt för buller och risker från farligt gods, vilka tas om hand genom olika regleringar på plankartan. Det gäller även de geotekniska aspekterna och därför finns i regel bland annat ett bebyggelsefritt stråk närmast vattenlinjen.

BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

Sammanfattning

Planområdet utgörs idag av verksamheter av varierande omfattning och innehåll. Marken består till största delen av hårdgjorda ytor med få gröna inslag. Planförslaget innebär i stora drag att befintliga hamn- och verksamhetslokaler omvandlas eller rivs till förman för parkmark som ger ökad grönska och vattenkontakt, bostäder med möjlighet till centrumändamål i bottenvåning, kontor och handel. Även tekniska anläggningar och annan infrastruktur inryms i planområdet.

Planförslaget föreslår en ny stadsdel som innehåller en blandning av bostäder, arbetsplatser och aktiviteter. Det ger möjlighet för järnvägens utbyggnad med en ny perrong, ändring av gatustrukturen, tillkomst av parkytor och ett sammanlänkande gång- och cykelnät. Inom planområdet kan det tillkomma upp till cirka 840 nya bostäder beroende på hur planen genomförs. Bostäderna utgörs av flerfamiljshus mellan 4 och 10 våningar.

Byggnadernas höjd regleras med högsta nockhöjd. Nockhöjden är anpassad för att inrymma träbjälklag som i regel innebär en något högre höjd än annat material. Området förses med goda gång- och cykelförbindelser och det tillskapas gröna utemiljöer på den idag annars relativt hårdgjorda marken

Ambitionen är att den nya bebyggelsen ska stödja omvandlingen av Vassbottenleden till en mer stadsmässigt utformad esplanad samt att den föreslagna stadsdelen utgör länken mellan västra och östra Vänersborg.

Kommunens och länsstyrelsens gemensamma bedömning är att detaljplanens genomförande kan innebära en betydande miljöpåverkan och därför har en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tagits fram som beskriver den påverkan på miljön som planens genomförande kan få. Miljökonsekvensbeskrivningen är en del av beslutsunderlaget och utgör en av flera handlingar som ingår i detaljplanen. Miljökonsekvensbeskrivningens framtagande och innehåll regleras av Miljöbalken.



Situationsplan 2022-03-23, Området sett från sydöst. Arkitektbyrå design.

Planförslaget handläggs med utökat förfarande enligt PBL 2010:900. Kommunstyrelsen beslutade att lämna positivt planbesked den 2 juni 2021 §130 och gav byggnadsnämnden i uppdrag att ta fram ett förslag till detaljplan.

Planområdet är beläget på Sanden i centrala Vänersborg mellan Vassbottenleden och Trafikkanalen. Området angränsar till järnvägen Älvsborgsbanan i söder, Trafikkanalen i väster, Dalbobron i norr och Vassbottenleden i öster. Området ingår i det område som utpekats som etapp två och tre i omvandlingen av Sanden.

Planområdets areal är cirka 163 500 m². Privatägda fastigheter inom planområdet är Barkskeppet 14, Briggen 8 och 9, Fregatten 6, 12, 17, 19, 20, 22, 23, 24 och 27, Lasarettet 2 samt Skonaren 1 och 2. Staten, genom Trafikverket, äger fastigheterna Huvudnäs 1:1 och 1:3 samt Vassbotten 1:3, Vattenfall äger fastigheten Fregatten 24 medan Vä-

nersborgs kommun äger fastigheterna Fregatten 25, Huvudnäs 2:1, 2:13 samt Vassbot-
ten 1:2. Fastighetsägare och rättighetshavare redovisas i fastighetsförteckningen som
hör till detaljplanen.



Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft. Detta innebär att inga planförändringar får göras under denna tid mot berörda fastighetsägares vilja. Efter genomförandetidens slut gäller fortfarande planbestämmelserna till dess att de upphävs eller ändras. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med detaljplanen men efter genomförandetiden kan planen ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning.

Allmän plats

Allmän plats i en detaljplan innebär att området är till för ett gemensamt behov. En allmän plats får bara tillfälligt upplåtas för enskild verksamhet.

Södra Sanden kommer utgöra en viktig länk för att skapa gena stråk för Vänersborgs gående och cyklande invånare. Gång- och cykelbroar planeras över Gamla Hamnkanalen för att knyta Sanden närmare centrum och resecentrum samt över trafikkanalen från Blåsut i samband med att trafikverket byter ut järnvägsbron. Ett robust gc-nät föreslås inom planområdet för att inbjuda till bilfri vardag.

Planen möjliggör kontakt med vattnet på fler delar där det i dagsläget inte är möjligt att komma intill stranden på grund av det är kvartersmark i nuvarande planer. Parkmark i anslutning till vattnet ger denna närhet.

Inom denna detaljplan finns följande bestämmelser för allmän plats.

| Beteckning | Bestämmelse | Innebörd |
|-------------------------|--|--|
| GATA | Gata | Gator som är avsedda för blandad trafik med tillhörande anläggningar. I användningen ingår lokalgator, industrigator, bussgator, gågator och gångfartsområden. |
| GCVÄG | Gång- och cykelväg | Genomgående stråk för gång- och cykeltrafik. |
| PARK | Park | Rekreation och dagvattenhantering. |
| 0.0 | Markens höjd över nollplanet ska vara <i kar-tan angivet> meter. | Markhöjden regleras för att vatten vid översvämning inte ska utgöra hinder för framkomlighet för boende och räddningstjänst. |
| parkering ₁ | Parkeringsplats | Parkering för besökare till parkområde. |
| plantering ₁ | Plantering Allé | Angivet utrymme för att plantera träd. |

Huvudmannaskap

Detaljplanen har kommunalt huvudmannaskap vilket innebär att kommunen är ansvarig för allmän plats i detaljplanen. I detaljplaner där kommunen är huvudman ska den allmänna platsen också ägas av kommunen.

Kvartersmark

Kvartersmark i en detaljplan innebär att marken främst är avsedd för bebyggelse för enskilt ändamål eller allmänna verksamheter. Kvartersmark ägs och/eller förvaltas av privata aktörer och i huvudsak inte av kommunen.


Planen ska ge möjligheter till en ny stadsdel i Vänersborg. I en modern stadsdel inryms blandade funktioner för att ge liv och rörelse under stora delar av dygnet. På dagtid skapas livet i stadsdelen av arbetsplatser och butiker, medan det kvällstid är besöksanläggningarna med olika typer av idrotts- och friskvårdsaktiviteter som är mer aktiva. Människorna som bor i området ger mest liv och rörelse på mornar, eftermiddagar, kvällar och helger.

För attraktiva bostäder behövs gröna gårdar med goda ljus- och vindförhållanden. Planen är flexibelt utformad för att vara aktuell under lång tid. Genom att styra högsta nockhöjd finns möjligheter att utforma byggnaderna med plattare tak eller med till exempel sadeltak. På plattare tak finns möjlighet till växthus och inglasade uterum som kan bidra med sociala mötesplatser för de boende samt med möjligheten för urban odling i staden. Vidare kan inglasade uterum och växthus på tak skapa en varierad stadsbild. Nockhöjden är tilltagen för att möjliggöra byggnation med träbjälklag.

För varierad, intressant och trygg gatumiljö finns en bestämmelse om att 30 % av fasaden på bottenvåning, mot allmän plats, ska vara fönster eller dörr. Generellt gäller att tre meter ovan markens nivå får balkonger och burspråk kraga ut högst 1,5 meter över prickad mark. Det uppmuntrar till liv i både gaturummet och på fasaden samtidigt som det bidrar med trygghet genom att fler aktiviteter/ögon finns mot gatan.

Inom denna detaljplan finns följande bestämmelse för kvartersmark.

| Beteckning | Bestämmelse | Innebörd |
|----------------|-----------------------|---|
| B | Bostäder | Olika former av permanent boende. Även bostadskomplement ingår i användningen. |
| E | Tekniska anläggningar | Användningen Tekniska anläggningar kan användas för områden för både offentliga och privata anläggningar. Det handlar om anläggningar för produktion, distribution, omvandling eller hantering av elektricitet, tele-, TV- och radiosignaler, digital datatrafik samt värme, kyla, vatten, avlopp och avfall. |
| K | Kontor | I användningen Kontor ingår område för kontor och tjänsteverksamhet med liten eller ingen varuhantering. Även komplement till verksamheten ingår i användningen. |
| P ₁ | Parkeringshus | Parkeringshus. Användningen omfattar även de utrymmen som behövs för anläggningens skötsel och bruk och även verksamheter som är knutna till användningen. Det kan till exempel vara laddplatser. |
| R | Besöksanläggningar | I användningen besöksanläggningar ingår kulturella och religiösa verksamheter, sport- och idrottsverksamheter samt verksamheter som riktar sig till besökare. Även komplement till verksamheten ingår i användningen |
| T ₁ | Järnväg | I användningen ingår spårområden och stations- och servicebyggnader. Även komplement till järnvägsverksamheten ingår i användningen. |

| | | |
|---|---|---|
| C | Centrum | Centrumanvändning får anordnas i bottenvåningarna. I Centrum ingår till exempel butiker, restauranger, kontor, gym, biograf, bibliotek, teatrar, museum, banker, apotek, smådjursklinik, hantverk och annan service. I an-vändningen ingår även byggnader för religiösa ändamål, föreningslokaler, samlingslokaler, vuxenutbildning, hotell, vandrarhem och lättare former av vård och hälsovård som vårdcentral, fot- eller hudvård. Även polisstation, häkte och liknande kan lokaliseras inom Centrum. |
| H | Detaljhandel | Detaljhandel omfattar alla slag av köp och försäljning av varor (både dagligvaruhandel och sällanköpshandel) och tjänster till framför allt privatpersoner. Till tjänster räknas exempelvis frisör och resebyrå. Även service och hantverk av olika slag som till exempel bank och skomakeri ingår. I användningen ingår även komplement till verksamheten så som tillhörande kontor, personalrum och lager för handelsverksamheten. Även tillhörande parkering och kundvagnsgarage ingår. |
|  | Marken får inte förses med byggnad | Markens begränsning syftar till att reglera byggnadernas placering i anslutning till allmän platsmark. Detta för att säkerställa tillgänglighet för exempelvis ramper och trappor på förgårdsmark och för att kunna hantera dagvatten från kvartersmarken. |
| s1 | Centrum endast i byggnadsdelar under 51,0 meter över angivet nollplan | Lokaler för centrumändamål kan placeras i bottenvåningarna för att skapa aktiva fasader och ett levande gaturum. |
| s2 | Parkering endast i nivå med marken eller lägre | Parkering för de olika användningarna kan anordnas som markparkering eller i garage under mark. |
| h1 | Högsta nockhöjd är <i kartan angivet> meter över angivet nollplan | Byggrätterna styrs genom högsta nockhöjd, vilket ger möjlighet till variation av bebyggelsens takutformning. Angivna nockhöjder har anpassats för att inrymma träbjälklag. |

| | | |
|----------------|--|--|
| h ₂ | Högsta totalhöjd är <i> i kartan angivet > meter över angivet nollplan | Bestämmelsen finns vid den tekniska anläggningen för fjärrvärme för att reglera högsta höjd för skorstenen. |
| u ₁ | Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar | Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar och får inte förses med byggnad. |
| p ₁ | Byggnad närmare än 30 meter från släntkrön kräver kompletterande geoteknisk utredning | Enligt geoteknisk utredning behöver släntstabiliteten säkerställas vid byggnation i närheten av slänt mot vatten. |
| m ₁ | Lägsta tillåtna golvnivå för bostäder är 47,20 meter över angivet nollplan. | Bestämmelsen innebär minskad risk för skada vid eventuell översvämning. |
| m ₂ | Byggnader ska utföras vattentäta under nivån 47,20 över angivet nollplan och öppningar placerade på en lägre nivå ska anordnas med översvämningsskydd | Bestämmelsen innebär minskad risk för skada vid eventuell översvämning. |
| m ₃ | För byggnader inom 30 meter från led för farligt gods gäller att utrymning ska kunna ske i riktning bort från leden. | I händelse av olycka med farligt gods behöver byggnaderna kunna utrymmas åt ett annat håll än mot leden där olyckan skett. |
| m ₄ | Utrymning ska kunna ske i riktning bort från Älvsborgsbanan | Byggnader placerade mot järnvägen behöver kunna utrymmas i riktning bort från järnvägen i händelse av olycka på spåret. |
| m ₅ | Körbar räddningsväg på en lägsta nivå på lägst 47,20 över angivet nollplan | I händelse av översvämning behöver det finnas körbar förbindelse från varje byggrätt. Här ska boende och räddningstjänst kunna ta sig fram vid de tider då Vänern översvämmas. |
| m ₆ | Vid bullernivåer från verksamheter över 40 dBA ekvivalent ljudnivå nattetid vid bostadsfasad gäller att bostad ska ha tillgång till ljuddämpad sida där 40 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad nattetid. | Bestämmelsen innebär att bostadshus kan behöva placeras på sådant sätt att bullerkravet kan uppnås. Ett alternativ är att ha bostäder som är genomgående i byggnaden. |

| | | |
|----|---|---|
| m7 | Vid trafikbullernivåer över 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad gäller att minst hälften av bostadsrummen i en bostad ska vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad. För en bostad om högst 35 kvadratmeter boarea gäller istället att buller inte ska överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Samtliga ljudnivåer avser frifältsvärden. | Bestämmelsen innebär att bostadshus kan behöva placeras på sådant sätt att bullerkravet kan uppnås. Ett alternativ är att ha bostäder som är genomgående i byggnaden eller att ha små lägenheter mot den mer bullerutsatta sidan. |
| a1 | Strandskyddet är upphävt. Detta gäller inom kvartersmark. | Innebär att det inte behöver ansökas om strandskyddsdispens inför utbyggnad. |
| f1 | Bottenvåning som inte är garage ska ha en minsta rumshöjd på 3,2 meter. | Bestämmelsen innebär att rumshöjden blir extra hör i bottenvåningen där det kan inrymmas centrumverksamhet. |
| f2 | Högsta antal våningar är 5 ovan garageplan | Bestämmelsen innebär maximalt antal våningsplan. Högsta nockhöjd är tilltagen för att inrymma träbjälklag och för att inte inrymma ett extra våningsplan styrs antalet våningar. |
| f3 | Högsta antal våningar är 7 ovan garageplan | Bestämmelsen innebär maximalt antal våningsplan. Högsta nockhöjd är tilltagen för att inrymma träbjälklag och för att inte inrymma ett extra våningsplan styrs antalet våningar. |
| f4 | Högsta antal våningar är 8 ovan garageplan | Bestämmelsen innebär maximalt antal våningsplan. Högsta nockhöjd är tilltagen för att inrymma träbjälklag och för att inte inrymma ett extra våningsplan styrs antalet våningar. |
| f5 | Högsta antal våningar är 10 ovan garageplan | Bestämmelsen innebär maximalt antal våningsplan. Högsta nockhöjd är tilltagen för att inrymma träbjälklag och för att inte inrymma ett extra våningsplan styrs antalet våningar. |

| | | |
|----------------|--|--|
| f ₆ | Andelen fönster- och dörrarea i bottenvåning på fasad mot allmän plats ska vara minst 30 %. | Bestämmelsen innebär "aktiva fasader" vilket ökar tryggheten och attraktiviteten i gatumiljöerna och för att styra mot användning av bottenplanerna för handel, gastronomi och liknande är det viktigt att fasaderna mot gator och platser utformas i ögonhöjd med så många öppningar som möjligt. |
| b ₁ | Fasad ska ha en markerad sockel som ska utföras i annat material än ovanförliggande fasad alternativt med annan struktur än övriga fasaden | Bestämmelsen innebär mer livfulla och varierande fasader i ögonhöjd. |
| b ₂ | Entréer ska finnas mot gata | Det uppmuntrar till liv i både gatuummet och på fasaden samtidigt som det bidrar med trygghet genom att fler aktiviteter/ögon finns mot gatan. |
| b ₃ | Grundläggning ska ske genom pålning till fast botten med undantag för mindre komplementbyggnader som kan grundläggas ytligt | Bestämmelsen innebär att byggnader ska pålas för att inte belasta marken. Till mindre komplementbyggnader räknas t.ex. cykelförråd, växthus och sopsorteringsrum. |
| b ₄ | För höjning av mark krävs lastkompensation för att undvika sättningar | Ju mer belastning desto större sättningar. Genom att använda lättare material minskar sättningarna |
| b ₅ | Gård med anslutande entreer till bostadshus ska placeras på en nivå på lägst 47,20 över angivet nollplan | I händelse av översvämning måste det finnas användbara entreer ut mot till exempel gårdsbjälklaget. |
| b ₆ | För byggnader inom 70 meter från led för farligt gods gäller att friskluftsintag ska placeras på tak eller högt upp på fasad. | Bestämmelsen innebär att ventilationen inte ska ta in skadliga ämnen vid en eventuell olycka med farligt gods. |
| b ₇ | Underjordiska garage ska utföras med bjälklag körbart för räddningsfordon | Innebörden är att det krävs kraftiga gårdsbjälklag för att säkra räddningstjänstens tillträde till varje byggnad i händelse av översvämning. |

| | | |
|----------------|---|--|
| b ₈ | För byggnader inom 30 meter från led för farligt gods gäller att fasaden ska utföras i obrännbart material (lägst brandklass A2-s1, d0) alternativt i brandteknisk klass EI30 (fönster behöver inte vara brandklassade) | I händelse av olycka med farligt gods behöver byggnaderna kunna stå emot brand så pass länge att byggnaderna kan utrymmas. |
| e ₁ | Största byggnadsarea är <i kartan angivet> m ² per egenskapsområde exkl. garageplan | Bestämmelsen innebär att byggrätten, ej prickad mark, kan bebyggas med ett garageplan och att det ovanpå garageplanet maximalt får byggas på angiven yta för att ha kvar yta för utevistelse/gård ovan garagebjälklaget. |
| a ₃ | Bygglov får inte ges för bostäder förrän hamnverksamheten och fodertillverkningen flyttats | Verksamheterna i hamnen och hos foderfabriken är av så pass störande karaktär att det inte är lämpligt med bostäder i deras närområde. |
| a ₄ | Startbesked får inte ges för bostäder förrän markförorening har sänkerats till nivå "känslig markanvändning" | Bestämmelsen innebär att det inför varje nybyggnation behöver göras en undersökning av vilka föroreningar som finns lokalt på just den specifika platsen, det kan även finnas under nuvarande byggnader. |

Vattenområde

En detaljplan kan reglera både mark- och vattenområden. I denna detaljplan finns följande bestämmelser för vatten.

Södra Sanden kommer utgöra en viktig länk för att skapa gena stråk för Vänersborgs gående och cyklande invånare. Gång- och cykelbroar planeras över Gamla Hamnkanalen för att knyta Sanden närmare centrum och resecentrum samt över trafikkanalen från Blåsut i samband med att trafikverket byter ut järnvägsbron. Över Gamla Hamnkanalen vid resecentrum föreslår planen ett bredare område för bro då Trafikverket önskar ha möjlighet att i framtiden anpassa den nya perrongen och stickspåret på Sanden ut över kanalen till längre tåg.

| Beteckning | Bestämmelse | Innebörd |
|------------|--------------|--|
| W | Vattenområde | Vattenområde innebär öppet vatten med möjlighet att inom angivet område bygga gång- och cykelbroar |

| | | |
|----------------|--|--|
| | | dels mot Blåsut och dels mot stationsområdet samt broar för järnvägsändamål |
| W ₁ | Bryggor | Bryggor innebär möjlighet att bygga bryggor längs stranden för att öka vattenkontakten. |
| t ₁ | Markreservat för bro för allmännyttig trafik | Planen pekar ut var broar får anläggas. |
| a ₃ | Strandskyddet är upphävt. Detta gäller inom vattenområde | Strandskyddet upphävas inom delar av vattenområdet där broar för järnväg samt gång och cykel föreslås. |

Befintliga förhållanden

Nivåskillnaderna inom planområdet är relativt små och området är på så sätt tillgängligt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Tillgängligheten till området med tåg, buss, bil, cykel och för gående är mycket god.

Inom planområdet är befintlig marknivå cirka +46 (RH 2000). I väster och söder sluttar marken ned mot Trafikkanalen, Vassbotten samt Gamla Hamnkanalen. Marken består till stor del av hårdgjorda ytor men det finns en gräsyta med enstaka träd mot Gamla Hamnkanalen.

Inom planområdet finns idag hamnverksamhet, värmeverk, djurfodertillverkning, gym, bilförsäljning, pendelparkering, secondhandbutik, trafikskola, VVS- och energibutik samt mindre verksamheter och kontor. Inom planområdet finns en stor andel parkeringsplatser. I södra delen av planområdet ligger ett befintligt tågspår, Älvsborgsbanan. Här går tåg som stannar vid Vänersborgs centralstation strax öster om planområdet.

PLANERINGSUNDERLAG

Regionala

Stigande vatten, Handbok från länsstyrelserna i Västra Götaland och Värmlands län Väner - planeringsnivåer utifrån framtida vattennivåer, version 2017.1.

Kommunala

Grundkarta

Grundkartan som ligger till grund för detaljplanen är daterad 4 november 2021.

Detaljplan

För planområdet gäller stadsplan nr 264 och 310 samt detaljplan 351, 500, 440 och 424.

Stadsplan nr 264 antogs 1975-03-25 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är gata, industri, småindustri, upplag, hamn, järnväg, transformatorstation samt vattenområde.

Stadsplan nr 310 beslutad 1983-03-27 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är hamn, trafikkanal och transformatorstation.

Detaljplan nr 351 antogs 1990-06-19 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är panncentral, industri och hamn.

Detaljplan nr 500 antogs 2013-05-29 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är parkering och gång- och cykelväg.

Detaljplan nr 440 antogs 2005-05-12 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är industri.

Detaljplan nr 424 antogs 2002-05-13 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är gata.

Planprogram

Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron godkänd av kommunfullmäktige 2017-09-20, § 121.

Översiktsplan

Översiktsplan 2017, antagen av kommunfullmäktige den 13 december 2017, § 197.

Arbete pågår med en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Vänersborg och Vargön som ställs ut för granskning under våren 2022.

Andra kommunala planeringsunderlag

Miljöprogram 2030, antagen av kommunfullmäktige 2016-02-24

Grönplan Vänersborg 2008, godkänd av kommunfullmäktige 2009-04-15

Policy för dagvattenhantering i Vänersborgs kommun, beräknas antas av kommunfullmäktige våren 2022.

Skyfallskartering, 2018

Översvämningsprogram – kartläggning av Vänersborgs kust mot Vänern, antagen av kommunfullmäktige 2014-04-23 § 42.

Bostadsförsörjningsplan för 2021-2025, beslutsdel antagen av kommunfullmäktige 2021-03-17 § 27.

Program för Bevarande och utveckling av Vänersborgs innerstad, antagen av kommunfullmäktige 2020-03-18 § 30.

Parkeringsnorm, antagen av byggnadsnämnden 2016-03-01 § 20.

Undersökning enligt 5 kap. 11a § plan- och bygglagen (2010:900)

En undersökning om ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan har genomförts enligt Miljöbalken 6 kap § 6.

Under undersökningssamrådet ansåg Länsstyrelsen att betydande miljöpåverkan inte kunde uteslutas, varför kommunen beslutade att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inför samråd av planen.

Miljökonsekvensbeskrivning

Kommunen har samrått om miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) avgränsning med Länsstyrelsen. En miljökonsekvensbeskrivning har därefter tagits fram av Cowi och utgör en (av flera) handlingar tillhörande detaljplanen. MKB har avgränsats i tid till planens genomförandetid, 10 år, och i rum till planområdet och de områden som ligger i direkt anslutning till det.

De miljöaspekter som konsekvensbeskrivs handlar om översvämning, olyckor, störningar, förorenad mark, geoteknik, miljökvalitetsnormer för vatten, strandskydd, riksintresse kulturmiljö, skyddsvärda träd samt biotopskydd.

Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Ett särskilt beslut om betydande miljöpåverkan enligt 5 kap. 11a § plan- och bygglagen (2010:900) tas inför att planen ställs ut för granskning.

Utredningar

Naturinventering

Naturvärdesinventering, Sweco Sverige AB, 2021-11-10, reviderad 2021-12-17.

Geoteknisk utredning

Markteknisk undersökningsrapport - Geoteknik, Sweco Sverige AB, 2022-01-21

PM Geoteknik, Sweco Sverige AB, 2022-01-21

Vibrationsutredning, Sweco Sverige AB, 2022-01-17.

Markmiljöutredning

Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Sweco Sverige AB, 2022-01-13.

Riskutredning

Klimatanpassningsstrategi för södra Sanden i Vänersborg, med avseende på höga vattennivåer i Vänern, Vänersborgs kommun, 2022.

Riskutredning med avseende på farligt gods, Sweco Sverige AB, 2022-01-13.

Trafikutredning

Trafikförslag, Sweco Sverige AB, 2022-03-02

Bullerutredning

Utredning av buller från vägar, spårtrafik och verksamheter till detaljplan, Sweco Sverige AB, 2021-12-17.

Dagvattenutredning

VA- & dagvattenutredning, Sweco Sverige AB, 2022-03-02

Dagsljus och skugga

Arkitektbyrån Design, 2022-03-23

Annat

Hydrogeologiska förutsättningar, Sweco Sverige AB, 2022-01-13. Reviderad 2022-02-03

Luktutredning, Sweco Sverige AB, 2022-01-12.

Vindstudie, Norconsult AB, 2022-02-22

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Kommunala

Planbesked

Den 2 juni 2021 § 130 beslutade kommunstyrelsen att lämna positivt planbesked för att ta fram en ny detaljplan för Södra Sanden.

Översiktsplan

Översiktsplan 2017, antagen av kommunfullmäktige den 13 december 2017, redogör att planområdet ligger inom område för tätortsutveckling (B1), Sjöfartsled (T3), Översvämningssområde (S1), Utredningsområde för buller (S3), Säkerhetsavstånd väg och järnväg (S4) samt inom område för utveckling av befintligt stationssamhälle (utvecklingsprincip 6).

I rekommendationerna för B1 anges att ny bostadsbebyggelse bör planeras genom förtätning i områden med närhet till befintlig infrastruktur och goda förutsättningar för framtida försörjning av service.

För B1 anges även:

- Tätortsutveckling ska ske inom utpekade områden. Inom dessa bör fördjupade översiktsplaner upprättas, följt av detaljplanering.
- Ny bostadsbebyggelse bör i första hand planeras genom förtätning i eller i direkt anslutning till befintliga tätorsområden, med närhet till befintlig infrastruktur och goda förutsättningar för framtida försörjning av service.
- Planeringen ska sträva efter att i varje stadsdel skapa bebyggelse med blandade funktioner, hustyper och upplåtelseformer.
- Planeringen ska sträva efter att länka samman stadsdelar och bostadsområden. Detta innebär i första hand att förbättra möjligheterna att gå och cykla mellan områden som är åtskilda av barriärer. Det kan också innebära att hitta bättre markanvändning för ytor som upplevs som outnyttjade och därigenom skapar barriärer.

Planområdet ligger även inom S1 (redovisas som lagkrav). För S1 anges:

- Ny bebyggelse ska tillåtas endast om dränering kan ordnas vid de dimensionerande vattennivåer som anges i kommunens Översvämningsprogram. Vänerkustområden med låga marknivåer indikeras schematiskt i ÖP-kartan.

För T3 anges även: Sjöfartsleden ska vara fri från hinder. Sjöfartens intressen ska beaktas när ny bebyggelse läggs i närheten av sjöfartsleden. Eventuella nya broförbindelser ska anpassas till sjöfartens behov.

För S3 anges även: Särskild utredning för att möta lagkrav ska utföras vid planläggning eller bygglovsprövning inom 100 m från länsväg/riksväg, 150 m från järnväg, 1 km från skjutbana samt i övrigt där höga bullernivåer kan förväntas.

För S4 anges även: Tillstånd från Länsstyrelsen krävs för byggnation intill väg eller järnväg, enligt Väglagen § 45–48. Bland annat gäller generellt byggnadsförbud 30 m från järnväg, 12 m från allmän väg, 75 m från plankorsning samt skyltningsförbud 50 m från vägområde. Länsstyrelsen har utökat det byggnadsfria avståndet för väg 173, 42 och östligaste delen av väg 44 till 30 m samt för E45 och huvuddelen av väg 44 till 50m.

För Utvecklingsprincip 6 – utveckling av befintligt stationssamhälle anges även:

- Kring befintliga järnvägsstationer och spår reserveras mark för utveckling av stationssamhällen. Tillgänglighet med cykel och kollektivtrafik är central. Det bör även finnas pendelparkering för bilar. Nya centrumbildningar kan bli aktuella. I övrigt bör planeringen utgå från att ge utrymme för många bostäder inom gång och cykelavstånd från stationen.
- Byggnad eller anläggningar som kan försvåra byggandet av vägarna eller järnvägarna bör inte tillåtas.

Den önskade utvecklingen inom det föreslagna planområdet är i enlighet med gällande översiktsplan.

Arbete pågår med att ta fram en fördjupad översiktsplan för Vänersborg och Vargön. Planen ska vara ett komplement till Vänersborgs kommuns översiktsplan från 2017. Syftet med planen är att vägleda beslut om mark- och vattenanvändning i tätortsområdena kring Vänersborg och Vargön för att främja en hållbar utveckling. Planen är utställd för granskning under våren 2022.

Planområdet är i den fördjupade översiktsplanen beskrivs som omvandlingsområde, där ambitionen är att Sanden ska bli en stadsdel med stadskaraktär för bostäder, handel, kontor och annan centrumverksamhet. I markanvändningskartan är större delen av planområdet utpekad som U1, utvecklingsområde för framtida centrumbebyggelse och verksamheter. Västra delen av planområdet pekas ut som K2, ”Särskild hänsyn till kulturarvet” samt planområdet angränsar till Sjöfartsled i väster. En framtida cykelled föreslås i dels södra delen av planområdet och dels mellan Vassbottenleden och Hamngatan i östlig riktning. Östra planområdet angränsar till V1, Gamla Hamnkanalen där ambitionen är att skapa en strandpromenad med vattenspel, skulpturer, tillfälliga installationer, låga båtar ska kunna passera samt längsgående brygga för ankring kan anläggas.



Bild gällande södra Sanden från granskningsförslag till Fördjupad översiktsplan för Vänersborg och Vargön.

Planförslaget är i överensstämmande med förslag till Fördjupad översiktsplan för Vänersborg och Vargön.

Planprogram

Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron godkändes av kommunfullmäktige 20 september 2017. Programmets syfte är att stödja Vänersborgs stadskärna som kommunens kommersiella och kulturella centrum och att klargöra förutsättningarna för att kunna omvandla Sanden söder om Dalbobron från nuvarande industri m.m. till en ny levande stadsdel med boende, handel, kontor, kultur, upplevelser och annan centrumverksamhet. Programmet visar lämplig etapputbyggnad/omvandling av området samt är underlag för nya detaljplaner och för utredningar om områdets framtid. Till programmet hör även ett kvalitetsprogram för området. Den aktuella detaljplanen utgör den del av området som utpekats som etapp två och tre i programmet.



Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron, 2017.

Kvalitetsprogram

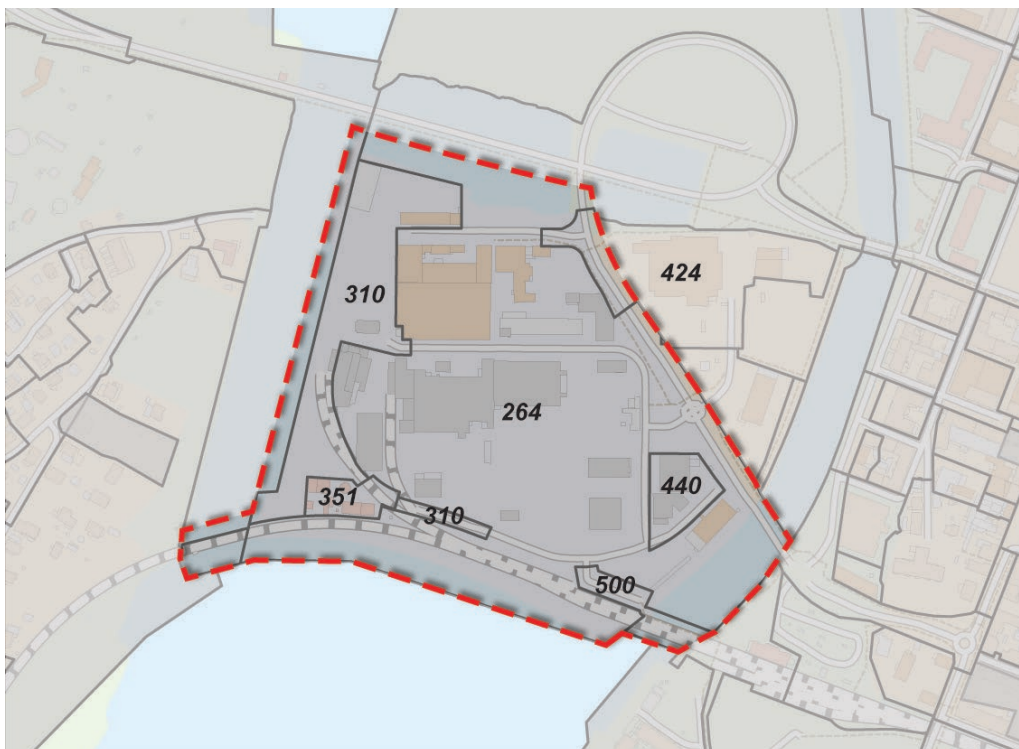
Kvalitetsprogram utgör bilaga till Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron och upprättades i december 2008. Syftet med kvalitetsprogrammet är att åskådliggöra och säkerställa stadsbyggnadsmässiga och arkitektoniska kvalitéer för området samt hållbarhet. Ambitionen var att Sanden skulle omvandlas till en centralt belägen stadsdel som skulle utgöra en förlängning av den centrala rutnätsstaden och karaktäriseras av varierad bebyggelse och funktioner. I kvalitetsprogrammet beskrivs det att Sanden skulle kunna inrymma cirka 1 000 – 1 200 bostäder i olika boende- och upplåtelseformer samt att närheten till Vänersborgs resecentrum kunde medföra goda möjligheter för kontor och lokaler. Kvalitetsprogrammet visar även flertalet referensprojekt och gestaltningsprinciper.



Kvalitetsprogram för Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron, 2008.

Detaljplan

Inom det aktuella planområdet finns det flera olika gällande stads- och detaljplaner, vilka kommer att upphävas i de delar som berörs av den nya detaljplanen. I huvudsak är markanvändningen industri, hamn, gata, järnvägsändamål och vattenområde. Nedanstående bilder visar det aktuella planområdet med röd linje och hur det förhåller sig till befintliga planer.



Kartbild över aktuellt planområde (markerat med röd streckad linje) och befintliga detaljplaner med plannummer.

Bostadsförsörjningsplan

I Vänersborgs kommuns *Bostadsförsörjningsplan 2021-2025* (godkänd av kommunfullmäktige 17 mars 2021 § 27) redogörs för kommunens strategiska bostadsplanering. Det långsiktiga syftet med bostadsförsörjningsplanen är att skapa förutsättningar för alla i kommunen att leva i goda bostäder. Planen visar hur behoven ser ut, vilka mål kommunen har, och vilka åtgärder kommunen ska genomföra när det gäller bostäder. Planen utgör ett viktigt underlag för kommunens översikts- och detaljplanering. Slutsatserna i Bostadsförsörjningsplanen:

- Det bör byggas runt 200 bostäder per år i kommunen för att nå balans på bostadsmarknaden.
- Den senaste femårsperioden har det byggts för få bostäder i kommunen.
- Det råder brist på alla typer av bostäder i de flesta storlekar.

De geografiska områden som vi bör satsa på är där vi har stationssamhällen samt att för-täta i tätorterna inom de befintliga kollektivtrafikstråken.

Grönplan

Grönplan Vänersborg 2008 ger en övergripande analys av hur grönstrukturen kan utvecklas samt strategier för bevarande av befintliga värden. Hamnkanalen är utpekad som ett grönområde med höga sociala värden och stor betydelse för invånarnas hälsa

och livskvalitet. Grönplanen anger att strandområdena ska bevaras gröna och tillgängliga för allmänheten och möjligheterna till liv och rörelse utvecklas.

Miljöprogram

Miljöprogram 2030 gäller för hela Vänersborgs kommun och beskriver ett önskat framtidsscenario för år 2030. Miljöprogrammet anger en övergripande målbild och en riktning att sträva mot. Det bygger till stor del på de nationella och regionala miljömålen samt på kommunala planer och program. Miljöprogrammets fyra fokusområden är *Grönskande stad och land*, *Vatten i världsklass*, *Trygg miljö för stora och små* och *Klimatsmart i alla led*. Under avsnittet *Konsekvenser* i planbeskrivningen redovisas detaljplanens konsekvenser för miljöprogrammets fokusområden och delmål.

Regionala

Vattenskyddsområde

Sedan 2011 pågår ett arbete med att ta fram vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter för Vänersborgsviken och Göta älv. Enligt det nuvarande förslaget ligger planområdet inom den inre skyddszonen. Den inre skyddszonen införs för att minska risken för en akut förorening och för att skapa möjlighet att hinna upptäcka och åtgärda en akut förorening i händelse av olycka. Den inre skyddszonen omfattar det vatten som inom 12 timmar når ett vattenintag samt en strandzon på 50 meter runt sjöar och på var sida om vattendrag. I förslagen till föreskrifter anges att avledning av dagvatten ej får anläggas utan tillstånd inom den inre skyddszonen. Undantag gäller avledning från ytor som utgörs av tomtmark, lokalgator eller GC-vägar, vilket innebär att det inte krävs tillstånd för avvattning från planområdet.

Det är först när länsstyrelsen beslutat om vattenskyddsområdet och föreskrifter och beslutet vunnit laga kraft som bestämmelserna börjar gälla.

Riksintressen

Kulturmiljövård

Stadskärnan i Vänersborg är riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Huvudmotiv för riksintresset är att Vänersborg är en residensstad präglad av 1600-talets stadsbyggnadspolitik och förändringar efter branden 1834 som gjorde staden till en förebild för det sena 1800-talets stadsbyggande.

Planförslaget ligger utanför men gränsar till riksintresset för kulturmiljö. Gamla Hamnkanalen utgör en tydlig gräns mellan den gamla rutnätsstaden i centrala Vänersborg och det nya område som planeras på Sanden.

Det nya behöver möta det gamla på ett respektfullt sätt utan att det betyder att dess strukturer eller volymer måste kopieras. Målet är inte att utvidga riksintresset utan att bevara riksintressets värde i sig. Det är dock viktigt med ett måttfullt förhållande av höjderna på Gamla Hamnkanalens bägge sidor. Inom planområdet planeras ingen ny bebyggelse närmast Gamla Hamnkanalen. Befintlig byggnad på fastigheten Skonaren planeras att bevaras, likaså befintlig trädallé. Inom planområdet föreslås det ny bebyggelse mellan 4–10 våningar.

Rörligt friluftsliv

Vänern utgör riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap 2 § miljöbalken. Planområdet angränsar till, men ingår inte i riksintresseområdet. Planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på riksintresset.

Friluftsliv

Vänern och Vassbotten är riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Planområdet angränsar till, men ingår inte i riksintresseområdet. Planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på riksintresset.

Yrkesfiske

Vänern och Vassbotten är riksintresse för yrkesfisket enligt 3 kap 5 § miljöbalken. Planområdet angränsar till, men ingår inte i riksintresseområdet. Planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på riksintresset.

Natura 2000

Planområdet berör inte något Natura 2000-område.

Trafikcommunication

Trafikkanalen väster om Sanden ingår i riksintresse för sjöfarten enligt 2 kap 8 § miljöbalken (Trollhätte kanal).

Järnvägen Älvsborgsbanan i södra delen av planområdet är riksintresse för järnvägstrafik enligt 3 kap 8 § miljöbalken.

Trollhättan – Vänersborgs flygplats är av Riksintresse, Trafikverkets beslut TRV 2010/13990. Miljöbalken anger att markområden som är av riksintresse för kommunikationer skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Planområdet ligger i flygplatsens kontrollzon och under den så kallade MSA-ytan. Kontrollzonen är utformad för att skydda flygtrafik under start- och landningsfasen och hinder i zonen kan påverka flygplanens möjliga flygbanor. Etableringar som sträcker sig ända upp till 210 meter över havet kan godkännas efter kontakt med flygplatsen.

I den aktuella detaljplanen är det skorstenen på fjärrvärmeanläggningen som är den högsta detaljen och för den finns angivet högsta totalhöjd på 87 meter över angivet nollplan.



Ungefärlig sektion som visar att Hunneberg i öster och höjdpartiet söder om Båberg i väster gör intrång i de hinderfria ytorna. Ytterligare intrång ska undvikas.

Planområdet berörs inte av flygplatsens influensområde för buller. När det gäller risken för elektromagnetiska störningar så utgör bostäder inte ett riskobjekt för störningar för flygtrafiken.

Planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på riksintressen för sjöfart, järnvägstrafik eller flyget.

Totalförsvaret

Planområdet ligger inom riksintresse för försvaret enligt 3 kap 9 § miljöbalken (Såtenäs flottflygplats), vilket innebär stoppområde för höga objekt.

Planområdet berörs av riksintresse för Försvarmaktens stoppområde för höga objekt. Som högt objekt räknas objekt högre än 20 meter utanför samlad bebyggelse samt 45 meter inom samlad bebyggelse. Byggnaderna inom planområdet förslås lägre än 45 meter, varför planförslaget är förenligt med riksintresset.

Miljö kvalitetsnormer

Luft

Miljö kvalitetsnormerna för luft har inte uppmätts överstiga riktvärdena i Vänersborg. Den nya detaljplanen medför inte att de gällande miljö kvalitetsnormerna för luft enligt 5 kap miljöbalken påverkas.

Vatten

Den ekologiska statusen i Vassbotten är Måttlig ekologisk status (miljö kvalitetsnorm fastställd av Vattenmyndigheten enligt Vattendirektivet – baserad på övergödning och flödesregleringar). Vattenmyndigheten har gett tidsfrist till 2027 då Vassbotten ska uppnå Miljö kvalitetsnormen God ekologisk status. En bra och naturlig dagvattenhantering bedöms kunna bidra till att Miljö kvalitetsnormen God status uppnås till 2027.

Dagvattnet inom planområdet ska så långt möjligt tas om hand lokalt så att föroreningar inte når Vassbotten. Bedömningen är att inom det aktuella planområdet kommer det finnas plats och möjlighet att skapa dagvattenlösningar som renar och fördröjer så att recipienten inte påverkas på ett negativt sätt. Mer noggranna beräkningar och uppbyggnad av dagvattensystem rekommenderas att utföras i detaljprojekteringsskedet.

Miljö

Strandskydd

Syftet med strandskyddet är att långsiktigt säkra allmänhetens tillträde till stränderna och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. För det aktuella planområdet är strandskyddet upphävt i tidigare stads- och detaljplaner men återinträder inom 100 meter från strandlinjen i samband med att en ny detaljplan tas fram. Strandskyddsfrågan ska då prövas på nytt. För att upphäva strandskyddet krävs det särskilda skäl i enlighet med Miljöbalken 7 kap 18c, 18d §§. Vidare måste intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses med planen väga tyngre än strandskyddsintresset, PBL 4 kap 17 §.

Detaljplanen föreslår att strandskyddet upphävs inom kvarterensmarken medan strandskyddet återinträder inom allmän plats. Det särskilda skäl som motiverar upphävande är att området redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften (Miljöbalken 7 kap 18c § punkt 1). Detaljplanen föreslår även att strandskyddet upphävs inom de delar av vattenområdet där broar föreslås. Det särskilda skäl som motiverar upphävande är att området behövs för att utvidga en pågående verk-

samhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området. Likaså motiverar upphävandet att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. (Miljöbalken 7 kap 18 c punkt 4-5). De anläggningar som anses utvidgas och som bedöms vara ett angeläget allmänt intresse och som inte kan genomföras utanför området är broar för järnväg samt gång- och cykel längs befintlig järnvägsbro i sydvästra delen av planområdet och mot stationsområdet i sydöst.

Marken inom planområdet utgörs idag till största delen av hårdgjorda ytor. Längs med Trafikkanalen är idag ett privat hamnområde som föreslås omvandlas till ett allmänt parkstråk vilket förbättrar allmänhetens tillgång till vattnet. Längs med Gamla Hamnkaneln i sydöstra planområdet finns ett allmänt parkområde som avses vara kvar vilket säkerställer allmänhetens tillgång till vattnet. Allmänhetens åtkomst till vattnet förstärks även genom att tillåta bryggor längs stranden och en bro över kanalen. Att upphäva delar av strandskyddet inom planområdet bedöms därmed inte ha en negativ inverkan på strandskyddets syften. I södra planområdet planläggs strandlinjen som järnväg, vilket motsvarar samma användning som i befintlig stadsplan över samma yta.

Dagvatten

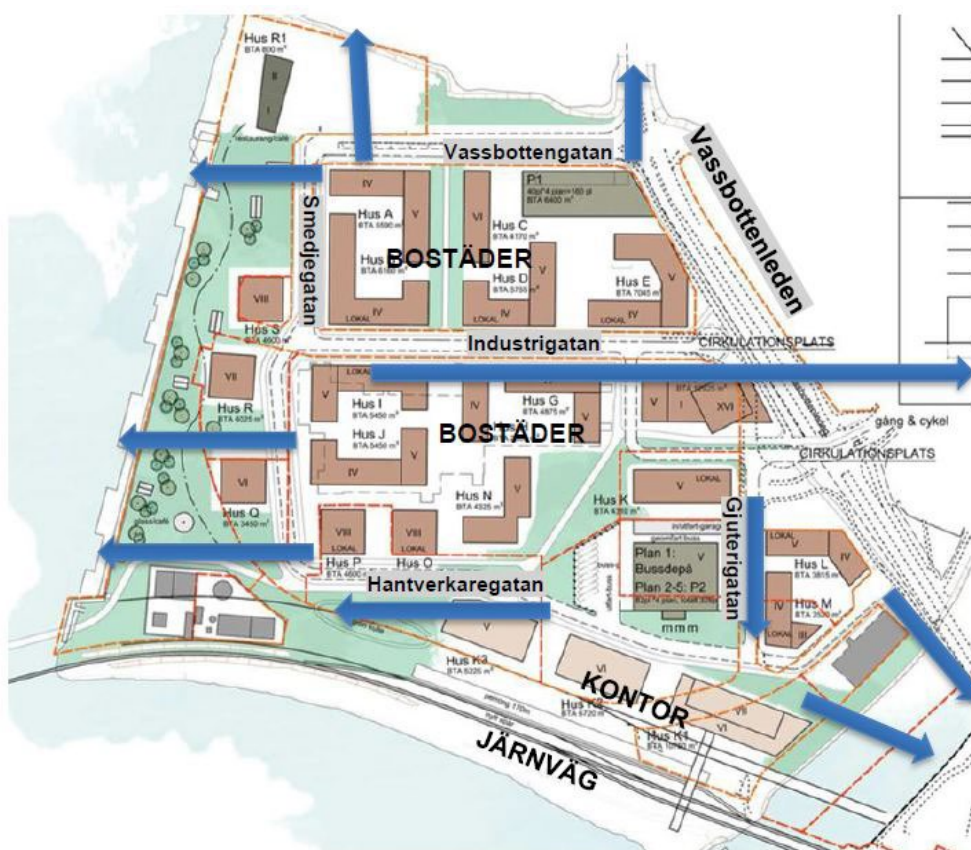
Dagvatten betecknar regnvatten som samlas eller rinner på markytan och i stora mängder kan ställa till problem med översvämningar och bidra med förgiftning av vattendrag. På grund av klimatförändringar förväntas fler perioder med långvarig och kraftig nederbörd, vilket ökar dagvattnet. När andelen mark ökar som är bebyggd eller hårdgjord (t.ex. vägar) innebär det dessutom att mindre mängd vatten kan tränga ner i marken, vilket ytterligare ökar riskerna. Därför är det viktigt att inför planläggning söka hållbara lösningar på dagvattenhantering och i första hand förespråkas lokalt omhändertagande (LOD).

En dagvattenutredning har tagits fram av Sweco, daterad 2022-03-02, för att undersöka hur dagvattensituationen förändras av planförslaget. I dagvattenutredningen fastslås att området till största delen består av hårdgjord mark, och att föreslagen bebyggelse bedöms reducera andelen hårdgjord yta, samt att dagvattnet i större utsträckning kommer omhändertagats ytligt. Därmed minskar de dimensionerande dagvattenflödena. Vänersborgs kommun arbetar med att ta fram uppdaterade fördröjningskrav motsvarande 10 mm regn per kvadratmeter reducerad area. Totalt bör cirka 700 m³ fördröjas inom hela planområdet.

Nya markanvändningar inom planen bedöms inte öka transporten av föroreningar till recipienten, förutom en ökning av suspenderat material (SS). Rening och fördröjning av dagvattnet behöver dock ske för att förbättra recipientens förutsättningar att uppnå god status. Viktigast är att dagvatten från trafikerade ytor renas. Förslag på lämpliga anläggningar inom gaturummet är nedsänkta växtbäddar. Inom kvartersmark kan växtbäddar kombineras med till exempel permeabla beläggningar för att rena dagvattnet. För att minska avrinningen från takytor kan gröna tak anläggas.

I och med förändringen av planområdets höjdsättning krävs anläggning av nytt spill- och dricksvattensystem anpassat efter nytt vägnät. Ny sträckning av Hantverkaregatan medför en flytt av befintliga ledningar i gatan. Befintlig pumpstation föreslås behålla sitt läge, dock kan den behöva justera sitt läge i höjd. Idag avleds aktuellt planområde delvis direkt till pumpstationen samt via intilliggande handelsområde till pumpstationen. Lokal tryckstegring inom vissa fastigheter kan bli aktuell beroende på antal våningsplan.

Framtida höjdsättning inom området bedöms möjliggöra för ytlig avledning av dagvattnet i händelse av skyfall. Vägar inom planområdet bör användas som skyfallsstråk för att leda bort kraftiga regn från planområdet. Hela området, förutom Industrigatan, bedöms kunna avleda ytligt avrinnande vatten via vägarna och vidare ut mot intilliggande kanal/Vänern/Vassbotten. Industrigatan planeras avledas mot Vassbottenleden och österut mot intilliggande detaljplan där det avleds mellan planerad bebyggelse innan det når kanalen.



Ytliga flödesvägar som bör eftersträvas inom planen är markerade med blåa pilar (Gestaltningförslag daterat 2021-12-16).

Biotopskydd

En naturvärdesinventering har tagits fram av Sweco, daterad 2021-11-10, rev 2021-12-17. I naturvärdesinventering bedöms planområdet ha tre naturvärdesobjekt (NVO) som har identifierats, avgränsats och beskrivits. Samtliga naturvärdesobjekt har klassats till visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Naturvärdesobjekten består av ett vassområde intill Vänerns strand samt två stycken alléer.

I norra planområdet finns en buskridå samt vassbård vid södra sidan av Dalbobron. Buskridån samt vassbården bedöms ha Naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) och ett visst biotopvärde. Biotopvärdet är baserat på områdets potentiella betydelse för lekmiljöer för fisk samt som häckningsområde för fågelarter knutna till vassmiljöer som rörsångare och sävsparv.

Längs med Vassbottengatan i norra planområdet finns en trädallé som består av 13 träd. Naturvärdesinventeringen har gjorts utifrån granskning av ortofoton och bedömningen är att träden är av olika ålder och troligen planterats vid olika tillfällen för att ersätta tidigare träd som blivit sjuka eller dött. De äldsta träden bedöms ha relativt hög ålder med

avseende på dess storlek och omfång (stamdiameter). Trädallén bedöms ha Naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Kommunen har varit och tittat på träden och det är alar som är omkring 50-60 år gamla.

I sydöstra planområdet finns en trädallé bestående av 8 träd som står mellan Vassbottenleden och järnvägen intill Gamla Hamnkanalen. Allén utgörs av 5 parklind alt. skogslind samt 3 almar (längst åt norr). Lindarna är grova och gamla medan almarna bedöms vara något yngre. Området där träden står sköts som en gräsmatta. Träden angränsar till en mur med bussparkering på andra sidan samt en byggnad. Trädallén bedöms ha Naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).

Båda trädalléerna bedöms omfattas av det generella biotopskyddet enligt Miljöbalken 7 kap. 11 §. Om den planerade byggnationen påverkar träden negativt krävs dispens från Länsstyrelsen.

Längs Vassbottengatan behöver gång- och cykelvägen höjas för att utgöra en del i det högre vägnätet som behövs för tillgänglighet då vattnet i Vätern stiger. Träden bedöms inte klara att marken belastas med uppfyllnad ovanpå rotsystemen. Avsikten är att lämna in en ansökan om dispens från biotopskyddet för att ta ner befintliga träd. I detaljplanen avsätts mark i anslutning till gatan för att plantera nya träd. Genom detta förfarande bedöms att nyplanterade träd anpassar sig till den högre marken mycket bättre än befintliga träd.

Hälsa och säkerhet

Omgivningsbuller

Riktvärden trafikbuller

Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:216) anger att buller från spårtrafik och vägar inte bör överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Samma värden gäller för bostadsbyggnader om högst 35 kvadratmeter men ekvivalentnivån vid fasad är då istället 65 dBA.

Förordningen föreskriver vidare att om riktvärdet för den ekvivalenta ljudnivån utomhus (60dB(A)) ändå överskrids bör:

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 60 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden,
2. och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Om riktvärdet gällande maximal ljudnivå på uteplats (70 dBA) ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06:00 och 22:00. Utomhusnivåerna är frifältsvärden, det vill säga utan inverkan av eventuella egna reflekterande ytor.

Boverkets Byggreglers krav på ljudnivåer inomhus ska alltid kunna uppfyllas, vilket hanteras inom ramen för bygglovsprövningen. Kraven för buller inomhus hämtade från Boverkets Byggregler (BBR22) redovisas nedan.

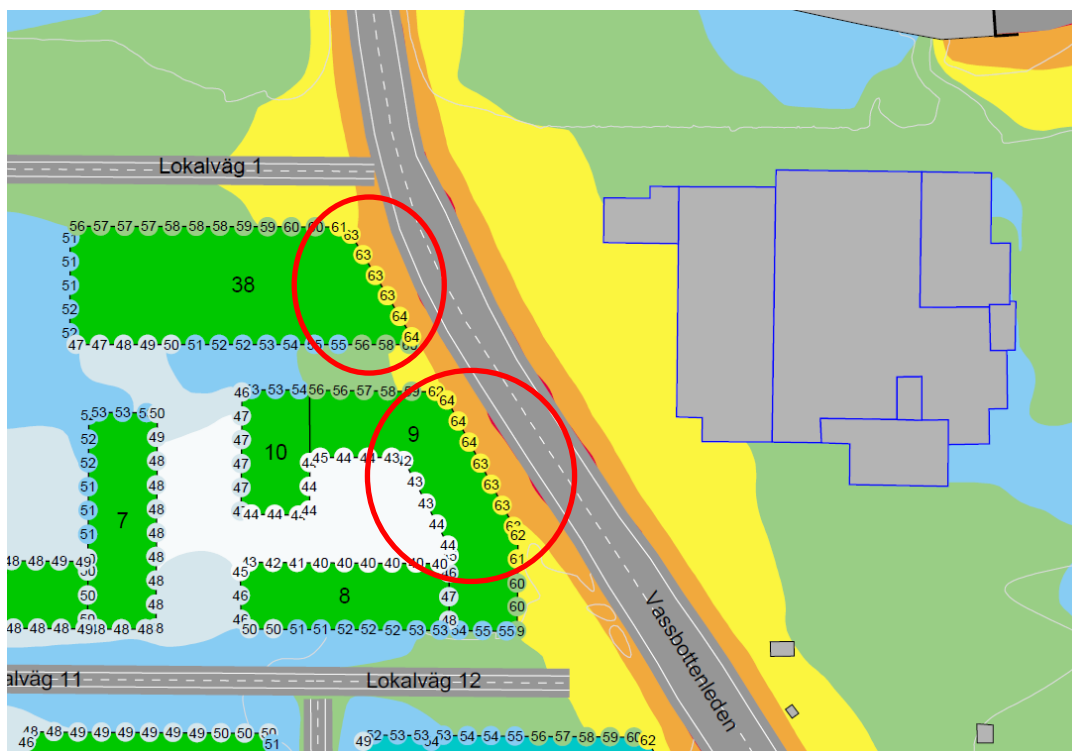
| Följande ljudnivåer inomhus gäller | Ekvivalent ljudnivå från trafik eller annan yttre ljudkälla (dBA) | Maximal ljudnivå nattetid (dBA) |
|---|---|---------------------------------|
| i utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro | 30 | 45 |
| i utrymme för matlagning och personlig hygien | 35 | - |

Bullernivåer i planområdet

En utredning av buller från vägar, spårtrafik och verksamheter har tagits fram av Sweco, daterad 2021-12-17. Utredningen redovisar beräknade bullernivåer från väg- och spårtrafik för prognosåret 2040 och buller från närliggande verksamheter i nuläget. Utredningen har studerat bullersituationen vid full utbyggnad, samt vid delvis utbyggnad. Situationen med fullständig utbyggnad studerar buller från väg- och spårtrafik samt buller från Vattenfalls fjärrvärmeanläggning och ICA-butiken öster om planområdet. I situationen med delvis utbyggnad inkluderas även buller från verksamheterna tillhörande Teknosan och Vänerhamn.

Vid jämförelse av beräkningsresultat mellan situationen med fullständig och den med delvis utbyggnad går det att konstatera att situationen med delvis utbyggnad innebär stor risk för betydande bullerpåverkan till planerade bostäder från verksamheter. Det förekommer dessutom en större störningsrisk om bostäder utsätts för mer än en typ av buller. Om åtgärder upprättas för situationen med fullständig utbyggnad bör riktvärden för trafik och verksamhetsbuller kunna hållas för nya byggrätter med bostadsändamål. För att säkerställa att planerade byggrätter med bostadsändamål innehåller gällande riktvärden för trafikbuller enligt SFS 2015:216 och riktvärden för verksamhetsbuller enligt Boverkets vägledning, behöver åtgärder fortsatt studeras för berörda byggrätter.

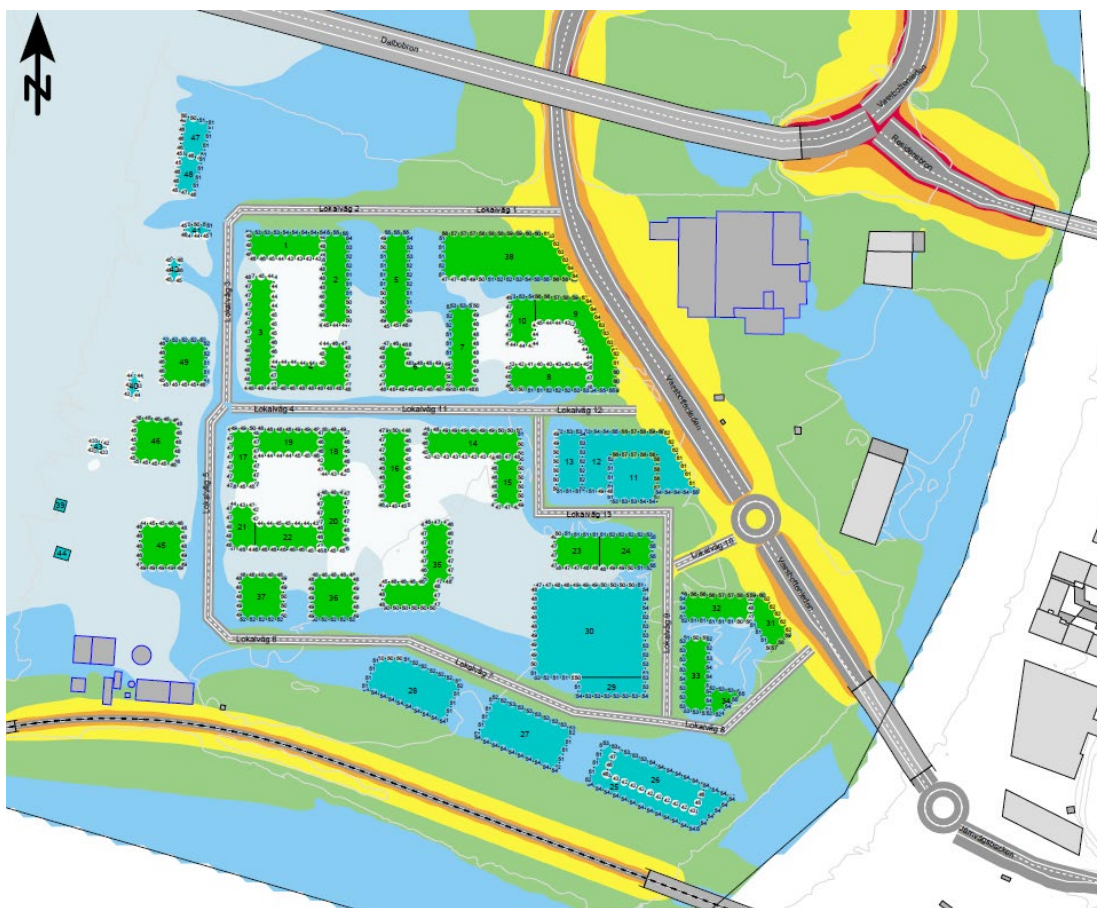
Vid beräkningar av vägtrafik finns ett antagande om att hastigheterna på de nya lokalvägarna satts till 40 km/h eftersom hastigheterna ännu inte är kända, samt 1 % andel tung trafik år 2040. Beräkning av buller från väg- och spårtrafik för situationen med fullständig utbyggnad visar beräkningar att riktvärde 60 dBA ekvivalent ljudnivå för bostäder med yta >35m² bedöms kunna hållas vid majoriteten av byggrätterna inom planområdet. Byggrätter längs med Vassbottenleden i nordöstra planområdet uppnår inte riktvärde om 60 dBA, där ekvivalenta ljudnivåer istället uppgår till 64 dBA vid fasader som vetter mot Vassbottenleden (se bild nedan).



Väg- och spårtrafik - Utbyggnadsalternativ med trafikering år 2040, Fullständig utbyggnad. Bullerutsatta fasader är inringade med röda cirklar.

För dessa två byggrätter finns alternativet att anlägga bostäder med yta <math><35\text{m}^2</math> vid berörda fasader eftersom en bostad om högst 35m^2 är tillåtet om buller inte överskrider 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad enligt Förordning (2017: 359). Alternativt undersöka åtgärder för att minska ljudnivåer vid utsatta fasader. Riktvärde 65 dBA ekvivalent ljudnivå för bostäder med yta <math><35\text{m}^2</math> innehålls för alla byggrätter med bostadsändamål inom planområdet. För trafikbuller kan åtgärder utgöras av justering av byggnadskroppars utformning för att möjliggöra tillgång till dämpad sida. Riktvärden kan fortfarande klaras om bostäder utformas med tillgång till dämpad sida enligt trafikbullerförordningens definition. Andra möjliga alternativ för att minska trafikbuller är att begränsa hastigheten eller upprätta vägnära åtgärder.

Möjligheten att anlägga uteplatser längs fasader och ytor är begränsade vid flertalet byggrätter på grund av att riktvärden 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå överskrids. En möjlighet för att ge bostäder tillgång till uteplatser som innehåller riktvärden är att anlägga gemensamma uteplatser vid ytor i markplan där riktvärden innehålls. Detta bedöms möjligt vid fasader som vetter bort från närliggande. Vidare, kan ytterligare uteplatser anläggas även om riktvärden överskrids förutsatt att bostäderna har tillgång till minst en uteplats som innehåller riktvärden 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

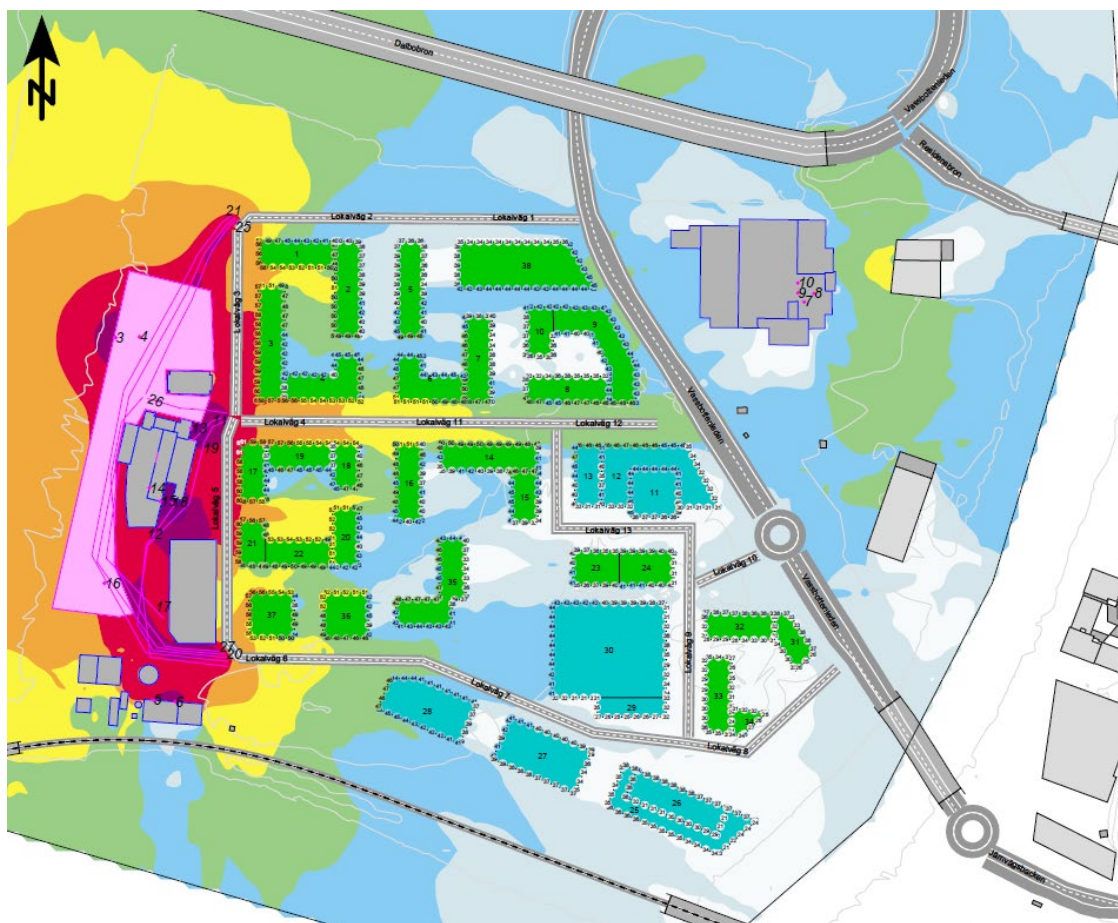


Väg- och spårtrafik - Utbyggnadsalternativ med trafikering år 2040, Fullständig utbyggnad.

Beräkning av buller från verksamheter tillhörande Teknosan, Vänerhamn, Vattenfall och ICA visar att ljudnivåer i situationen med delvis utbyggnad riskerar att överskrida riktvärden för zon A och B vid flertalet byggnader. Detta kan konstateras för samtliga tidsperioders riktvärden under vardagar och helg, gällande flertalet planerade byggrätter under verksamheternas mest bullriga timme. Den ljudkälla som har störst bullerbidrag till den mest utsatta bostadsbyggnaden utgörs av buller från öppna portar vid inlastning vid Teknosan. Ljudkällan är inte dominant, utan flertalet ljudkällor har ett betydande bidrag till beräknad ljudnivå. Gemensamt för alla tidsperioder är att byggrätterna längs med Smedjegatan tvärs över gatan från verksamheterna är därmed högsta beräknade ljudnivå, upp till ca 61 dBA ekvivalent ljudnivå. Detta beror på byggrätternas närhet till verksamheterna.

Beräkningar för situationen med fullständig utbyggnad innebär mindre bullerpåverkan från verksamheter, men överskridanden förekommer fortfarande men i mindre omfattning. Gemensamt för alla tidsperioder är att de sydligaste byggrätten på Smedjegatan är de byggrätterna med högsta beräknade ljudnivå. Detta beror på byggrätternas närhet till verksamheterna. Under vardagar beräknas riktvärden för zon A överskridas vid fem planerade bostadsbyggnader för kvällsperioden och elva för nattperioden. Alla byggrätter med bostadsändamål innehåller riktvärden för zon B, vilket innebär att riktvärden enligt Boverkets vägledning kan innehållas förutsatt att byggrätterna som överskrider riktvärden för zon A har tillgång till en dämpad sida (enligt Boverkets definition). Detta kan vara svårt att realisera för byggrätterna med bostadsändamål i planområdets nordöstra hörn då byggnadskroppens utformning medför svårigheter att ge tillgång till en dämpad

sida. För verksamhetsbuller bör de ljudkällor som har ett betydande bidrag till bullersituationen undersökas närmare för att dimensionera lämpliga åtgärder för att minska det beräknade bullerbidraget till omgivningen.



Verksamhetsbuller – Utbyggnadsalternativ, ej fullständig utbyggnad.

Luktutsläpp

En luktutredning har tagits fram av Sweco, tillsammans med AFRY, daterad 2022-01-12. Luktutredningen visar på att luktutsläpp från Teknosans fodertillverkning ger konsekvenser inom planområdet med låga lukthalter.

Resultaten från spridningsberäkningarna visar att lukthalter på >1 OUE/m³ förekommer i närheten av verksamhetsområdet inom en radie på ca 90 meter, inom detta område bedöms risk för störning förekomma ifall bostadsbebyggelse för helårsboende etableras. Verksamheten bedrivs enbart på vardagar och därmed förekommer inga luktutsläpp på helgerna.

Risk för olyckor

En riskutredning har genomförts av Sweco, daterad 2022-01-13. Riskutredningen omfattar en utredning för farligt gods på väg och i vattenled, översikt och beskrivning av risker från verksamheter samt en kvantitativ utredning för järnvägen.

Vassbottenleden är en sekundär transportled för farligt gods och det är rimligt att anta färre transporter på sekundära leder än på primära leder. Tidigare inventering av verksamheter i området tyder på relativt få transporter av farligt gods på Vassbottenleden/Dalbobron. Däremot är avståndet från väg till närmsta bostadshus kort (tre meter), vilket kan medföra allvarliga konsekvenser vid potentiell olycka med farligt gods. Hastighetsgränsen varierar mellan 40–50 km/h på Vassbottenleden/Dalbobron inom aktuellt område. Tidigare i planarbetet fanns ambitionen att möjliggöra en bussdepå inom planområdet. Bussdepån har i ett senare skede tagits bort då det framkommit att den skulle behöva större ytor för fler bussar än i dag och gastankning vilket inte är förenligt med bostadsändamålet som kommunen önskar i den nya stadsdelen.

På järnvägen i söder är det i huvudsak persontåg som passerar planområdet, med få undantag för godståg, främst vid underhållsperioder. Med avseende på de låga samhälls- och individriskerna som föreligger samt de platsspecifika förutsättningar, bedöms kostsamma riskreducerande åtgärder inte vara motiverade. Rimliga åtgärder för kontorshuset som ligger inom ett avstånd om cirka 30 meter är motiverade.

Enligt rimlighetsprincipen ska risker som med tekniskt och ekonomiskt rimliga medel elimineras eller reduceras oavsett risknivå. För byggnader inom 30 meter från Vassbottenleden/Dalbobron och Älvsborgsbanan ska nedan åtgärder genomföras:

- a) Ventilation placeras högt upp på byggnaden eller på tak.
- b) Det ska vara möjligt att utrymma bort från riskkällan (Vassbottenleden och Älvsborgsbanan).
- c) Fasad som vetter mot riskkällan (Vassbottenleden och Älvsborgsbanan) ska utföras i obrännbart material (lägst brandklass A2-s1, d0) alternativt i brandteknisk klass EI30 (fönster behöver ej vara brandklassade).

För byggnader inom 70 meter från Vassbottenleden/Dalbobron och Älvsborgsbanan ska åtgärd a) vidtas.

Utifrån den samlade riskbedömningen för vattenled bedöms det vara rimligt med ett skyddsavstånd om minst 10 meter utifrån principen om undvikande av katastrofer. Sammantaget bedöms den planerade bebyggelsen vara möjlig att genomföra ur ett riskperspektiv med avseende på transport av farligt gods, förutsatt att ovan nämnda åtgärder vidtas.



30 respektive 70 meter skyddsavstånd från Vassbottenleden/Dalbobron som är rekommenderad sekundär led för farligt gods samt Älvsborgsbanan.

Risk för översvämning

Marken inom planområdet är flack med en marknivå kring cirka +46 (RH2000).

Sanden är en så kallad utfyllnadsö i Vänern med befintliga marknivåer på ungefär 1-2 meter över Vänerns normala vattennivåer. Flertalet utredningar om översvämningstrategier är framtagna av länsstyrelsen, MSB, konsulter och Vänersborgs kommun. Översvämningssituationen kan sammanfattas med att Vänern, under längre perioder (månader), kan ha en hög vattennivå på grund av längre regnperioder. Detta bidrar till ökat tillflöde till Vänern, som har ett stort tillrinningsområde. Vänern är reglerad i sitt utflöde till Göta älv genom dammar och en vattendom. En ökad avtappning innebär risk för bland annat översvämning och skred nedströms. Utöver att en långsamt högre vattennivå kan orsaka översvämning kan situationen förvärras av en plötslig vinduppstuvning.

Vänersborgs kommun har tagit fram en strategi för nivåer för bland annat vägar och färdigt golv för framtida byggnation (Klimatanpassningsstrategi för södra Sanden i Vänersborg, 2022). Den anger att byggnader innehållande samhällsviktiga funktioner och bostäder ska ha färdigt golv på lägst +47,20 m. Övriga byggnader kan ha färdigt golv på lägst +46,6m. Dessa byggnader ska förses med portabelt skydd. Marken fram till byggnader ska även den vara farbar för räddningsfordon och därmed ha samma höjder. Vattendjup på cirka 20 cm anses farbart.

Kommunen anser det skäligt att använda 200-årsnivån som planeringsnivå för vissa typer av verksamheter och högsta beräknade nivå för samhällsviktig verksamhet och permanentbostäder. I de fall 200-årsnivån används ska strategier finnas för hur högre vattennivåer hanteras (till exempel genom nedstängning av verksamheten).

Kommunen anser det skäligt att ha en buffert över grundprognosen och klimateffekten på 0,3 meter, vilket ger en nivå för ihållande översvämning (planeringsnivå) på +47,20

meter, se bild nedan. Planområdets nya bebyggelse med sina funktioner ska fungera och byggnaderna ska inte ta skada om Vänern stiger upp till denna nivå. Det innebär att detaljplanen måste visa på hur människor ska ta sig till och från bostäder och arbetsplatser samt hur räddningstjänst ska komma fram i området.

Vid enstaka tillfällen och under kort tid, upp till en dag, kan vattennivåerna vara högre, upp till +47,6 meter. Detta kommer att kunna inträffa när vattennivåerna redan är extremt höga och det uppstår mycket kraftfulla ihållande vindar från nordöst. För att klara det kan olika strategier användas. I vissa fall behövs påbyggnadsbara översvämningsskydd. I andra fall kan en byggnad stängas av tillfälligt. Det kan även handla om att anordna tillfälliga evakueringsvägar.

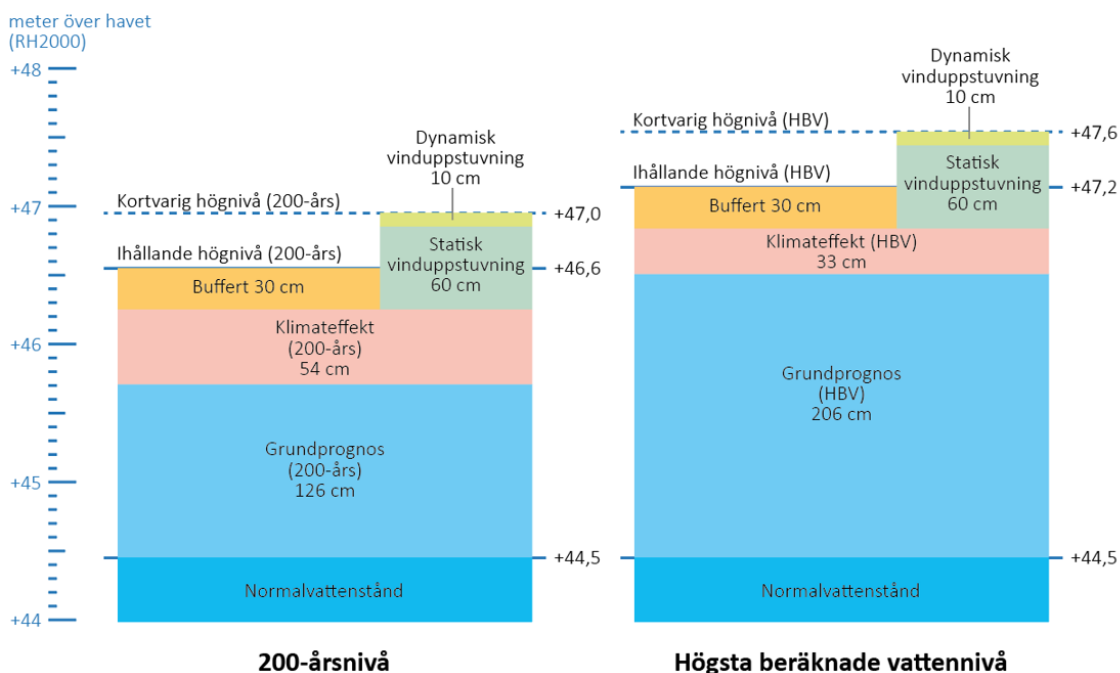
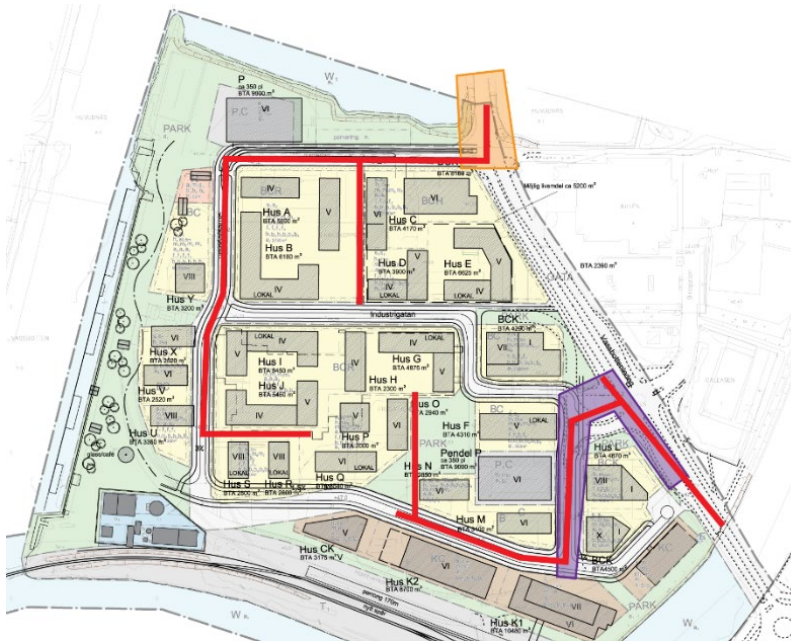


Illustration av översvämningssnivåer vid 200-årsnivå (t.v.) och högsta beräknade vattennivå (t.h.). Ihållande högnivå (HBV) är nivån om 47,2 som bedöms vara lämplig för bostadsändamål och samhällsviktiga funktioner.

För att skydda området vid höga vattennivåer i Vänern krävs att stråk skapas så att hela planområdet nås även vid extrema vattennivåer. Nya gator anläggs på nivån +47,0. För Vassbottengatan höjs nyttillkommande gång- och cykelbana till +47,0. Industrigatan ges den lägre nivån +46,4. För att nå vissa byggrätter längs Industrigatan behöver några sträckor skapas genom kvartersmark. Hantverkaregatan höjs när den anläggs i ny sträckning. Tillgänglighet till befintlig bebyggelse som ska vara kvar ska tillses. Del av Vassbottenleden behöver höjas, från Järnvägsbron till och med infarten till området. Nedan visar en grov skiss på blåljusvägar inom planområdet. Observera att denna illustration är daterad 2021-12-16, justeringar har utförts efter detta datum vilket plankartan är anpassad efter.



Blåljusvägar inom planområdet. Röda sträckor behöver höjdsättas så att de har lägst +47 och är farbara för räddningsfordon. Orange område kommer ha större vattendjup än 20 cm i värsta scenariot. Inom lila område behöver befintlig gata höjas.

Risk för erosion

Erosionsförhållanden inom området beskrivs vara gynnsamma, speciellt längs slänter där höga vattenflöden kan uppkomma. Slänterna mot vattnet är erosionskyddade med stenvmurar eller stembeklädnad. Erosionsförhållanden längs med hamnen har ej kunnat utredas då området var otillgängligt vid tidpunkten för den geotekniska utredningen, utförd av Sweco 2022-01-21, men hamnen bedöms vara skyddad mot erosion. Det har ej kunnat påvisas någon erosionsrisk inom planområdet.

Risk för skred

Den geotekniska utredningen, Sweco 2022-01-21, fastslår att det råder skredrisk i områden närmast slänterna mot vattnet. Därav får det ej ske någon extra belastning av slänterna.

Uppförande av byggnader utan djupgrundläggning och markuppfyllning utan lastkompensation leder till extra belastning av marken. Utsträckning på område där det inte ska belastas framgår av figur 15 nedan. Vid behov av byggnation eller markuppfyllning inom det streckade området krävs att en kompletterande geoteknisk utredning genomförs som säkerställer tekniska lösningar som möjliggör byggnation inom det streckade området.



Streckat område indikerar mark som ej får belastas. Bredden på det streckade området anges från släntröner in mot landområdet.

Risk för ras

Området är plant och det finns inte något berg i dagen. Kommunen bedömer att det inte är någon risk för blocknedfall inom eller i anslutning till området.

Radon

Den översiktliga undersökningen av markradon i kommunen anger normalrisk för radon. Vid normal radonrisk behöver byggnader utföras radonskyddat, vilket kontrolleras i den tekniska delen av bygglov.

Radonundersökning ska utföras separat för varje hus på grund av blandade fyllnadsmassor inom området.

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning av planområdet har utförts av Sweco, daterad 2022-01-21. Marken inom planområdet är relativt plan med en marknivå på mellan ca +45 och +47 (RH 2000). Terrängen sluttar ned mot vattendragen runt om området. Markytan i planområdet är i huvudsak asfalterad, men även små gräsytor med enstaka träd förekommer.

Under detta råder följande översiktliga jordlagerföljd:

- Fyllnadsmassor, ca 1 – 3 m, bestående av silt, sand, grus och sten med innehåll av tegel, organiskt material och växtdelar.
- Sedimentjord av sand- och silt och lera, ca 7 – 14 m. Varierar från löst till fast lagrad.
- Lera, ca 1 – 40 m. Leran som är siltig har i allmänhet sin största mäktighet i centrala delar av ön och avtar mot vattnet.
- Morän.
- Berg.

Vid spänningsökningar på naturligt, löst, lagrade sediment och i befintlig okontrollerad fyllning, bedöms sättningar kunna uppstå. Sättningarnas storlek är beroende av spänningsökningens storlek, varaktighet, befintligt jorddjup samt jordens/fyllningens beskaffenheter och eventuell förekomst av organiskt material.

Inom området finns stora jorddjup med mäktiga lerlager. Leran bedöms vara normal-konsoliderad och delvis något underkonsoliderad på grund av tidigare uppfyllningar. All tillförd last kommer att ge långtidssättningar i lerlagren.

För grundläggning av byggnader krävs djupgrundläggning med spetsburna pålar till följd av sättningsproblematiken samt på grund av skredrisk inom områden närmast slänterna. Små konstruktioner, t.ex. cykelhus m.m. kan grundläggas ytligt.

Pålningen ger upphov till jordundanträngning och påverkar befintliga pålar. En noggrann planering av pålslagningen med kontroll av rörelser fordras för att inte få skador på befintlig pålning. Eventuellt kan augerborring fordras för vissa pålar. Nedgrävt garage är att föredra vid grundläggning av husen ur ett geotekniskt perspektiv för att förbättra totalstabiliteten inom området och undvika sättningar på grund av påförd last i form av markuppfyllning.

I samband med tekniskt samråd inför byggstarten skall entreprenörens geotekniker redovisa hur man i projekteringen av grundkonstruktionerna har beaktat hur omgivningspåverkan skall beaktas i byggskedet så att påverkan kan minimeras till acceptabla nivåer. Bland annat skall geoteknikern redovisa sina tekniska lösningar för schakt, grundvattensänkning och grundläggning samt hur pålningsordningen skall utföras för att på så vis undvika menlig påverkan på omgivande byggnader, anläggningar och 3:e man. I detta sammanhang skall också värderas om grundläggningsarbetena för byggnaden tillhör och skall utföras med hänsyn till krav enligt Geoteknisk Kategori 3 (GK3). GK3-granskning innebär oberoende granskning av kontrollplaner för aktuella geokonstruktioner och av utförandet med hänsyn till omgivningspåverkan och påverkan på 3:e man. Huruvida GK2 eller GK3 skall tillämpas skall stödjas av entreprenörens riskanalys samt Rapport 2:2008, Rev 3, Tillämpningsdokument, Grunderna i Eurocode 7. Beslut om vilken geoteknisk kategori som gäller tas av byggnadsinspektören, eventuellt med stöd av geoteknisk specialist och med stöd av handlingen ovan samt med hänsyn till hur entreprenören och dennes geotekniker valt att utföra sina arbeten. Den oberoende granskaren (GK3) skall om så krävs tillsätts och finansieras av entreprenören. GK3 skall i så fall utgöras av en i branschen accepterad och känd geoteknisk specialist med mångårig erfarenhet från projektering och byggande samt med tidigare erfarenhet från GK3-granskning.

Den geotekniska totalstabiliteten i området klarar erforderliga säkerhetsfaktorer för planerade förhållanden om byggnader och vägar uppförs enligt gestaltungsförslag daterat 2021-11-26 samt att följande restriktioner tillämpas:

- Ingen extra belastning av marken får förekomma inom området närmast strandlinjen. Detta område varierar mellan 10–30 m. Se figur 15 under avsnitt *Risk för skred*.
- För höjning av mark- och gatunivån krävs lastkompensation för att undvika sättningar.

Vid ändrade förutsättningar krävs kompletterande stabilitetsberäkningar.

Vibrationer

En vibrationsutredning har framtagits av Sweco, daterad 2022-01-17, där mätningar och bedömningar av rådande förutsättningar från väg- och tågtrafik utvärderats mot byggnader i planområdet.

Planområdet berörs främst av tågtrafik på Älvsborgsbanan och fordonstrafik på Vassbottenleden samt hamnen. Vibrationsgivare har placerats i närhet av vibrationskällor men också inom området för referens. Insamlade data har bearbetats utefter tidigare beräkningar och mätningar utförda av Sweco för att förutspå vibrationsstörningar för den nya bebyggelsen.

Arbetet har visat genom beräkningar att föreslagen bebyggelse löper en väldigt liten risk för uppkomst av vibrationsstörningar. Beräkningar visar en vibrationshastighet väl under riktvärdet som kan anses tillåten störning. Älvsborgsbanan utgör den största vibrationsrisken, men ändå nivåer under riktvärde. För bebyggelse närmst tågbanan bör huskonstruktioner inte vara veka träkonstruktioner. För att förebygga uppkomst av vibrationer bör ojämnheter i vägbanan, vägbulor, refuger och vägbeläggning i gatsten undvikas.

Hydrologiska förhållanden

Mätningar i grundvattenrör, genomförda av Sweco under perioden 12 oktober 2021 till 10 januari 2022, visar att grundvattennivån inom planområdet varierar mellan ca +44,46 och +44,86. En hydraulisk kontakt mellan Vänern och det övre grundvattenmagasinet kan antas. Flödesriktningen är i allmänhet riktad mot ytvattnet, förutom två grundvattenrör som visade på lägre nivåer än ytvattnet och en strömning dit kan också ses. Hydrauliska enhålstester har visat på hydrauliska konduktiviteter i storleksordning 10–7 och 10–6 m/s. Väterns medelvattenstånd är +44,52 m.ö.h och varierar över tid, årstid och väderlek. I och med den hydrauliska kontakten mellan Vänern och det övre grundvattenmagasinet kan grundvattennivån förväntas variera över tid, årstid och väderlek samt vara styrd av aktuellt vattenstånd i Vänern.

Kulturmiljö

Fornlämningar

Enligt Riksantikvarieämbetets register ”Fornsök” finns inga fornlämningar inom planområdet. Någon arkeologisk utredning bedöms därmed inte vara nödvändig. Om det påträffas fornlämningar i samband med byggskedet ska arbetet omedelbart avbrytas och Länsstyrelsen kontaktas.

Norra planområdet angränsar till två fornlämningar. Dessa bedöms inte påverkas negativt av förslaget. Sannolikheten för fornlämningar inom planområdet bedöms låg eftersom Sanden består mestadels av fyllnadsmassor.

Byggnadsminnen

Fastigheten Fregatten 12 inom planområdet är utpekad i Bebyggelseregistret och beskrivs i dokumentet ”Inventering av bebyggelse i Västra Götalands län, projekt Moderna Monument 2014”, framtagen av Länsstyrelsen Västra Götaland. Inventeringen syftar till att ta fram planerings-/kunskapsunderlag för moderna monument/byggnadsminnen uppförda mellan åren 1929-1979.

Fregatten 12 ligger inom befintligt hamnområde och i anslutning till trafikkanalen i västra delen av planområdet. Trafikkanalen är en del av Trollhätte kanal som förbinder Vänern med Västerhavet genom Göta älv från Vänersborg till Göteborg. I anslutning till lastkajen och den asfalterade hamnplanen finns en karaktäristisk siloanläggning och två lastkranar. Siloanläggningen uppfördes 1945–46 och kranarna uppfördes 1948 respektive 1979. Silon är ett tydligt landmärke och del av stadsbilden i Vänersborg. Väsentliga delar av anläggningens ursprungliga funktionalistiska utformning är bevarad. Hamnkranarna är exempel på byggnadsverk där teknik, funktion och form mycket tydligt samspelar i utformningen. Representativa och tidstypiska hamnkranar av samma typ med delvis olika utformning utifrån deras olika ålder. Silon och kranarna bedöms ha ett lokalt- och regionalhistoriskt värde då Vänersborgs hamn står för en viktig kontinuitet i stadens och områdets historia. Hamnkranarna och silon har dock förfallit och bedöms därför idag inte ha något särskilt kulturhistoriskt värde. Därför planeras de att rivas eller flyttas till annan plats, till förmån för föreslagen bebyggelse.

En kulturhistorisk utredning har tagits fram av Västarvet – Västra Götalandsregionen, daterad 2009. I sydöstra delen av planområdet ligger Skonaren 1 som bedöms ha en välbevarad tidstypisk utformning och karaktär från tiden omkring år 1950. Karaktäristiskt för byggnaden är bland annat det gula fasadteglet, det flacka taket och de glasade trapphusen liksom fönstrens utformning. Byggnaden är en större kontors- och verksamhetsbyggnad i två våningar med källare. Förutom Swebus kontor, finns i huset bland annat föreningslokaler. Byggnaden är uppförd för firman Alrik Hedlund, Göteborg efter nybyggnadsritningar från 1949. Ritningarna visar lokaler för kafferosteri, lager, lastrum och kontor. På framsidan mot Hantverkaregatan finns en utbyggnad med lastkaj och mot sydväst en lägre garagedel. Byggnaden planeras att bevaras i föreslagen detaljplan och får användningen K, kontor.

Teknik

Planområdet ligger inom det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp. Spillvatten från planområdet leds till reningsverket på Holmängen. Dricksvatten levereras till planområdet från kommunens vattenverk, Ledningarna bedöms ha god kapacitet och antas klara föreslagen byggnation i området. Ledningarna ligger i regel inom allmän platsmark på plankartan och därför behövs inget markreservat (u-område) med undantag inom E-området (Teknisk anläggning) i sydvästra delen av planområdet.

Service

Inom 700 meter från planområdet finns det tre förskolor. Cirka 600 meter från området finns Norra skolan med årskurs F-6 och cirka 800 meter från området finns Vänerparkens skola med årskurs 7–9. I Vänerparken finns även en vårdcentral. På motsatt sida av Gamla Hamnkanalen finns flera restauranger och ett café. Ytterligare service finns i Vänersborgs centrum inom cirka 300 meters promenadavstånd.

Detaljplanen möjliggör olika typer av service, vilka inryms i bestämmelsen Centrum på plankartan. En mindre restaurang/café föreslås i nordvästra planområdet med utsikt mot Trafikkanalen. I nordöstra planområdet möjliggörs även detaljhandel för att exempelvis en matbutik eller liknande ska kunna uppföras inom kvarteret.

Planområdet ligger mycket centralt, vilket medför att den grundläggande kommunala och kommersiella servicen finns inom gångavstånd. Öster om planområdet och Vassbottenleden, finns en större livsmedelsbutik samt apotek. Återvinningsstation för förpackningar finns vid Sandens parkering 100 meter norr om planområdet. Grovavfall och farligt avfall lämnas på Kretsloppsparken i Torpa, cirka 2,5 km från planområdet.

Trafik

Inom planområdet finns vägarna Vassbottenleden, Vassbottengatan, Smedjegatan, Industrigatan, Brogatan, Gjuterigatan samt Hantverkaregatan. Planområdet angränsar till Dalbrobron i norr som har en hastighetsbegränsning om 50 km/h. Södra delen av planområdet utgörs av Älvborgsbanan som leder vidare mot Vänersborgs Centralstation som ligger cirka 100 meter sydost om planområdet. Centralstationen har kollektivtrafik med både buss och tåg. I västra delen av planområdet finns järnvägsbron som idag enbart kan användas av spårtrafik över Hamnkanalen.

Vassbottenleden utgör infart till Vänersborgs centrum från nordväst och ingår i stadens nät av huvudgator. Leden uppfördes ursprungligen som en riksväg/genomfartsled och utgör idag en viktig förbindelseled inom staden och tillfart till stadsdelen. För gående och cyklister försvårar Vassbottenledens sträckning kontakten mellan Sandens olika delar. På västra sidan av Vassbottenleden finns gång- och cykelbana som ansluter till Dalbobron och Residensbron i norr och vidare mot resecentrum i sydöstra planområdet. Längs med Gamla Hamnkanalen öster om planområdet finns även en gång- och cykelväg som ansluter till Dalbobron och Residensbron i norr samt Vassbottenleden i söder.

Busshållplats finns på var sida av cirkulationsplatsen vid korsningen Brogatan / Vassbottenleden. Vassbottenledens norra del, innan cirkulationsplatsen utgör rekommenderad väg för farligt gods. Samtliga gator inom planområdet har idag en hastighetsbegränsning om 40 km/h.

Vassbottengatan är den norra infarten till planområdet och är en med kullersten beklädd gata som går i öst-västlig riktning. Gatan kantas av en trädallé på södra sidan. Vassbottengatan bryter av mot söder och blir då Smedjegatan, som är en del av hamnområdet som omges av stängsel. Söder om Vassbottengatan, i mitten av planområdet, går Industrigatan som också går i öst-västlig riktning. På norra och södra sidan av Industrigatan finns parkeringsplatser samt en gångbana på delar av gatan. I väster, vid infarten till hamnområdet, avslutas Industrigatan med en vändplats. Den södra infarten till planområdet är vid cirkulationsplatsen vid Brogatan / Vassbottenleden. Brogatan ansluter till Industrigatan i norr och Gjuterigatan i söder. Gjuterigatan är en bred gata som går i nord-sydlig riktning, som sedan bryter av och blir Hantverkaregatan som går i öst-västlig riktning, parallellt med järnvägen i södra delen av planområdet. Hantverkaregatan

kantas av parkeringsplatser och avslutas med en vändplats vid hamnområdet och värmeverket.

Planförslaget möjliggör att Vassbottenleden omvandlas från en trafikled till en stadsmässig esplanad med tätare och tryggare passager, vilket även föreslogs i planprogrammet för södra Sanden. Vidare anges att träd bör placeras längs med gatan samt att korsningarna bör få en utformning som ger en trafiksäkrare miljö. Arbeta pågår för att förbättra rondellen i korsningen mellan Brogatan och Vassbottenleden.

I kvalitetsprogrammet till planprogrammet finns följande punkter som gäller trafik och gator:

- Offentliga rum ska inbjuda till passage, möten och vistelse.
- Vassbottenleden behöver få en mer stadsmässig utformning och utformas som en esplanad
- Gator bör utformas så att kvarteren blir lätta att nå. Utformning ska ske så att gång- och cykeltrafik prioriteras.
- Upplevelserika gatumiljöer skapas med tydlig rumslighet och tilltalande bottenvåningar.

Planförslaget bidrar till att de befintliga vägarna omvandlas till stadsgator som kantas av trädalléer och gång- och cykelbana. Smedjegatan, Industrigatan och Hantverkaregatan föreslås förenas för att skapa tydligare gatustruktur och undvika vändplatser. Vidare, föreslås Vassbottengatan, Smedjegatan, Industrigatan samt delar av Hantverkaregatan bli enkelriktade gator med en körbana på 3,5 meter, längsgående parkeringsytor på var sida samt gång- och cykelbana.



Föreslagen körriktning inom planområdet.

Södra infarten från Vassbottenleden, Gjuterigatan samt Hantverkaregatan är dubbelriktade med en körbana på 6,5 meter, längsgående parkeringsytor på var sida samt gång och cykelbana. Samtliga gator inom planområdet bedöms vara tillgängliga för exempelvis sopbil/flyttbil. Samtliga gator inom planområdet regleras som allmän plats GATA och har getts utrymme för dubbelriktad respektive enkelriktad gata med gång- och cykelbanor samt grönstråk med sidoparkering. Utgångspunkten i planen har varit nedanstående förslag.

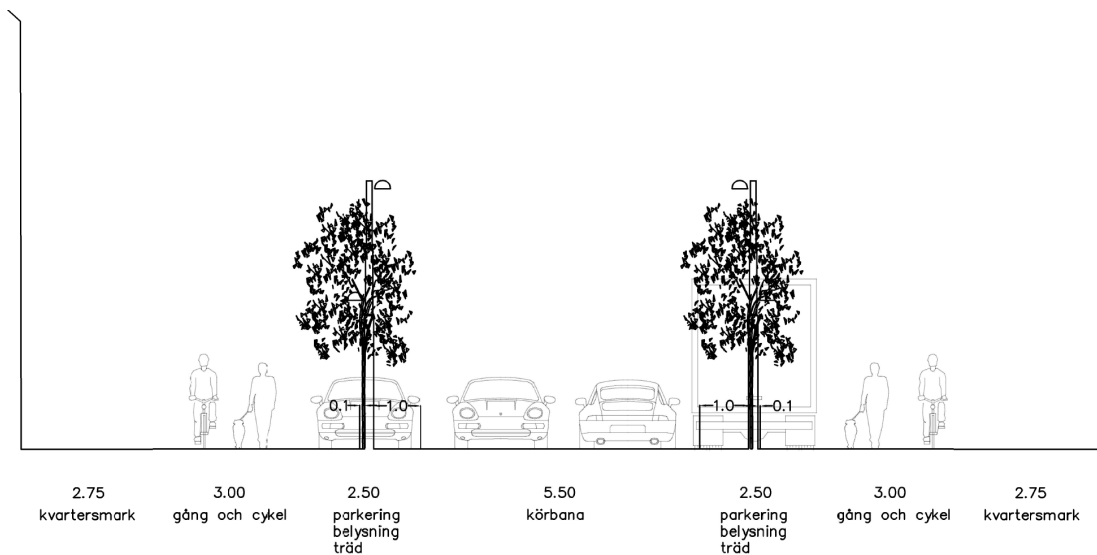


Illustration för gatuutformning för dubbelriktad trafik med gång- och cykelbanor samt grönstråk med sidoparkering på båda sidor av gatan.

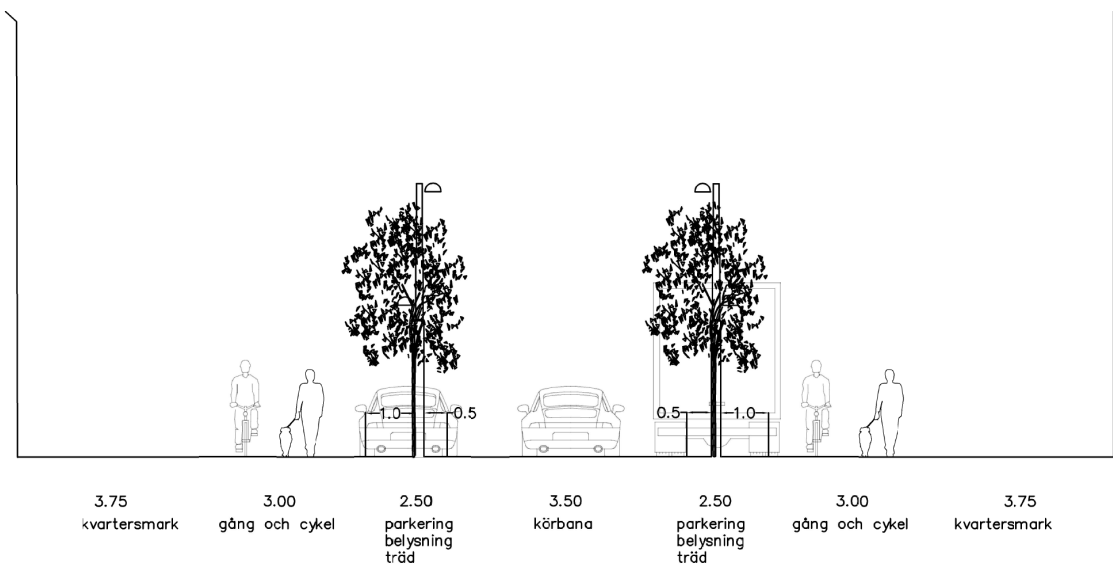


Illustration för gatuutformning för enkelriktad/enfältig trafik med gång- och cykelbanor samt grönstråk med sidoparkering på båda sidor av gatan.

Järnvägsbron i sydvästra planområdet planeras att ersättas med en ny bro inom några år och då ska den även kompletteras med en gång- och cykelbro.

Parkering ska lösas i enlighet med kommunens gällande parkeringsnorm. Den reglerar hur många p-platser som behövs för bil och cykel. I samband med planarbetet så har det även gjorts en parkeringsberäkning. Samutnyttjande bör vara tillämpligt i den här typen

av område. Planområdet ligger mycket centralt, är kollektivtrafiknära och har stor potential för andra färdssätt än bilen.

Om de föreslagna byggrätterna för bostäder utnyttjas maximalt så ger det cirka 840 bostadslägenheter. De boende föreslås att samutnyttja parkeringen med kontor och centrumverksamheterna i området. Det innebär att det kommer att behövas ca 1150 p-platser för bil och 2700 för cykel, beroende på fördelning mellan små och stora lägenheter. Parkeringsbehovet ska lösas genom parkeringsgarage samt parkering under bostadskvarteren. En mindre del kan anläggas som gatuparkering.

| | Cykelparkering antal platser/ lägenhet | Bilparkering antal platser/lägenhet | |
|--|--|--|-----------|
| | | bostadsrätt | hyresrätt |
| Flerbostadshus Små lägenheter 1-2 rok | 1,5* | 0,5** | 0,4** |
| Flerbostadshus Större lägenheter ≥ 3 rok | 2,5* | 1,0** | 0,8** |

*) Minst 2/3 av cykelplatserna bör vara väderskyddade.

**) Minst 1/5 av bilplatserna ska vara disponibla för besökare.

Parkeringsnorm för bostäder, flerbostadshus.

Värdet som anges i parkeringsnormen ovan är ett riktvärde som ska uppfattas som ett lägsta krav. Dock beskrivs i parkeringspolicyn att det finns flera olika sätt att sänka riktvärdet, till exempel samnyttjande, bilpool, attraktiva cykelparkeringsplatser och åtgärds paket för bilfritt boende. Då området ligger i ett centralt och kollektivtrafiknära läge, med gångavstånd till bland annat järnvägsstationen och mataffär, kan det vara motiverat med en särskild behovsutredning i bygglovskedet för att visa på ett mindre behov. En sådan utredning kan i så fall väga tyngre än denna generella parkeringsnorm.

För fastigheten Barkskeppet 14, som är planlagd för detaljhandel gäller parkeringsnormen enligt bilden nedan. Totalt antal parkeringar beror på vilken typ av verksamhet och vilken yta som bebyggs. Maximalt behov om hela byggrätten (ca 5 000 m² i ett plan) utnyttjas till detaljhandel eller övrig service blir ca 155 bilparkeringar och ca 130 cykel-parkeringar. Parkering kan anordnas inom fastigheten som markparkering, takparkering alternativt i garage/källare.

| | Cykelparkering antal platser/1000 m ² BTA | Bilparkering antal platser/1000 m ² BTA |
|------------------------------|---|---|
| Kontor | 15 | 20 |
| Handel | 25 | 30 |
| Restaurang/ Matservering | 20 | 25 |
| Övrig service- verksamhet | 20 | 25 |

Parkeringsnorm för kontor, handel, restaurang och övrig service (centrumändamål i planen).

Parkering för bostäderna föreslås i huvudsak lösas i garage i markplan alternativt i underjordiskt garage. Besöks- och pendelparkering kan anordnas inom användningen Parkeringshus i norra och sydöstra planområdet. Parkering till detaljhandel föreslås hantearas inom detaljhandels bygggrätt. Beroende på utformning, lägenhetsfördelning och om åtgärder för sänkt parkeringstal genomförs kan utrymmet för parkering bli dimensionerande för hur mycket av bygggrätten som kan utnyttjas.

Utfarterna ska utformas så att krav på sikt och trafiksäkerhet uppfylls.

Fysisk miljö

Öster om planområdet finns en parkyta längs Gamla Hamnkanalen med en dubbelsidig allé som är ett viktigt promenadstråk i Vänersborg. På norra delen av Sanden finns grönytor och kommunens evenemangsområde. Cirka 700 meter från planområdet ligger stadsparken Plantaget. I parken finns en tillgänglighetsanpassad lekplats, en utomhus-scen, en fontän, många bänkar och blomurnor samt statyer. Från Plantaget ser man stadens kyrka, torget och residenset. Gång- och cykelväg finns från planområdet till Plantaget.

Föreslagen bebyggelse skapar en välkomnande passage och entré mot innerstaden från Dalbobron. Den nya bebyggelsen blir en blandning av en klassisk rutnätsstad som tar ett avstamp i rutnätsstaden i centrala Vänersborg samt en variant av planeringsidealet stadi-park mot Trafikkanalen. I bottenplan föreslås centrumverksamhet såsom butiker, restauranger eller caféer vilket skapar ett välkomnande kvarter för både boende och besökande. Den föreslagna bebyggelsen ramar in med parkmark i norra, västra och sydöstra planområdet som säkerställer allmänhetens närkontakt till vattenområdet i och med planbestämmelsen PARK. Parkmarken bör utformas för att fördröja och rena dagvatten i ett sista steg innan det når fram till vattnet i kanalen. Planbestämmelsen PARK föreslås även i södra planområdet mellan föreslagen järnvägsområde och Hantverkaregatan för att säkerställa ett parkstråk som knyter samman parkstråken vid Trafikkanalen och Gamla Hamnkanalen. Detta möjliggör ett och samma parkstråk runtom hela Södra Sanden. Inom planområdet möjliggörs det också för en gång- och cykelbro vid Trafikkanalen i västra planområdet, vilket medför att det finns en direktlänk mellan västra och östra Vänersborg.

För att säkerställa att de boende får tillgång till gård och för att möjliggöra utrymme för dagvattenhantering finns planbestämmelser som styr största tillåtna byggnadsarea exklusive garageplan inom kvartersmark.

Trygghet

Planområdet bedöms i dagsläget ha låg trygghet där majoriteten av verksamheterna är enbart i bruk under dagtid, samt ett par enstaka under kvällstid såsom gym- och padelverksamhet. Många platser i planområdet anses ödsliga där det är få människor som passerar under exempelvis kvällar eller helger.

Med föreslagen bebyggelse förväntas tryggheten öka i planområdet med flera nya funktioner såsom bostäder, service, parker, kontor som aktiverar området under flera timmar av dygnet. Andelen bostäder förväntas även medföra ökad aktivitet och fler människor som rör sig i området. Garageinfarter och parkeringshus behöver utformas med fokus på trygghet.

Gestaltning

Det är viktigt att människor är i rörelse för att skapa en trygg stadsdel. Gatumönstret kan bidra till detta om det är utformat så att det samlar folk. Därför har det införts en planbestämmelse om att entréer ska vända sig mot gatan. Vidare föreslås en planbestämmelse om att balkonger tillåts kraga ut över prickad mark med högst 1,5 meter från byggnadsfasad samt att balkonger får glasas in. Ambitionen är att tillåta balkonger mot gata för att uppmuntra liv i både gaturummet och på fasaden året runt samt att bidra med trygghet genom att fler aktiviteter/ögon finns mot gata. Burspråk får skjuta ut maximalt 1 meter utanför byggnadsfasad på prickad mark för att uppmuntra mix av uttryck på fasader.

Majoriteten av kvarteren i planområdet har möjligheten att husera centrumverksamhet i bottenplan, därför föreslås planbestämmelsen att bottenvåningar ska ha en minsta rums höjd på 3,2 meter för att säkerställa rymliga centrumverksamheter. Vidare föreslås även att fasaderna ska ha en markerad sockel som ska utföras i ett annat material än ovanför- liggande fasad alternativt med annan struktur än övriga fasaden. Ambitionen är att denna bestämmelse tillsammans med rymliga bottenvåningar kan bidra med ett stadsmässigt uttryck som finns i stora delar av Vänersborgs centrum.

Inglasat uterum eller växthus på tak tillåts inom angiven nockhöjd. Ambitionen är att växthus och inglasade uterum kan bidra med sociala mötesplatser för de boende samt bidra med möjligheten för urban odling i staden.

Andra konsekvenser

Lokala miljömål

Kommunfullmäktige har den 24 februari 2016 antagit *Miljöprogram 2030* som utgör lokala miljömål för Vänersborgs kommun. Dokumentet är uppdelat i fyra fokusområden som var och ett rymmer ett antal delmål. Texterna för respektive område beskriver det önskade resultatet av kommunens miljöarbete år 2030. De bör därför läsas som framtidsbilder och inte som beskrivningar av nuläget. I tabellen nedan kommenteras detaljplanens konsekvenser för fokusområden och delmål.

| Fokusområde | Delmål | Konsekvenser | Bedömning |
|-------------------------------|--|---------------------|--|
| Grönskande stad och land | Levande skogar | Ingen | Frågan hanteras inte i detaljplanen. |
| Grönskande stad och land | Närodlat och artrikt | Ingen | Frågan hanteras inte i detaljplanen. |
| Grönskande stad och land | Hälsofrämjande miljöer | Positiv | Befintliga alléer inom planområdet utgör en visuell och funktionell avskärmning samt kan gynna ekosystemtjänster i området. Vidare, stora delar av befintliga hårdgjorda ytor i planområdet föreslås omvandlas till park- och bostadsområde vilket kan bidra till en grönare miljö.. |
| Grönskande stad och land | Naturen runt knuten | Positiv | Nära till vattnet och till parkmiljö. |
| Grönskande stad och land | Hushållning med naturresurser | Positiv | Exploatering är samlad kring befintlig infrastruktur och bebyggelse. |
| Vatten i världsklass | Vatten och näringsämnen i balans | Positiv | Mindre utsläpp till vattenförekonsterna genom förbättrad dagvattenhantering samt ändrad markanvändning. |
| Vatten i världsklass | Vatten att lita på | Positiv | Planen medför minskade utsläpp. Kommunalt verksamhetsområde för dricksvatten. |
| Vatten i världsklass | Tryggad vattenförsörjning | Positiv | Området kan försörjas med kommunalt vatten. |
| Vatten i världsklass | Strandmiljöer för fåglar, kreatur och turister | Positiv | Planen möjliggör ökad tillgänglighet till strandlinjen genom att tillskapa parkstråk längs med planområdet. Parkområdet kan även medföra goda livsmiljöer för fåglar, kreatur och turister. |
| Vatten i världsklass | Dagvatten renas lokalt | Positiv | Kommunens dagvattenpolicy ska följas. |
| Trygg miljö för stora och små | Leka och lära | Positiv | Det är av vikt att verksamheter inte är störande för omgivande bostäder för att säkerställa hälsosamma inom- och utomhusmiljöer. Föreslagen bebyggelse kan bidra med fler lekmiljöer på exempelvis bostadsgårdar likaväl som parkområden för allmänheten. |
| Trygg miljö för stora och små | Kunskapskommun | Ingen | Frågan hanteras inte i detaljplanen. |
| Trygg miljö för stora och små | Användningen av farliga ämnen minskar | Positiv | Andelen farliga ämnen bedöms minska i samband med planens genomförande då verksamheter omvandlas till bostäder, kontor, detaljhandel, centrum och parkområden. |
| Trygg miljö för stora och små | Hållbara inköp | Ingen | Frågan hanteras inte i detaljplanen. |
| Trygg miljö för stora och små | Minskat avfall | Ingen | Frågan hanteras inte i detaljplanen. |
| Trygg miljö för stora och små | Renare, tystare och säkrare | Positiv | De störande verksamheterna planeras flyttas vilket minskar risken för buller och risk. Buller från järnväg och Vassbottenleden kan dock uppstå inom planområdet. |
| Trygg miljö för stora och små | Ozon och strålning | Ingen | Frågan hanteras inte i detaljplanen |
| Klimatsmart i alla led | Renare och smartare energi | Positiv | Fjärrvärme finns i området. Största delen av värmen i nätet utgörs av restvärme från industri i Vargön. |
| Klimatsmart i alla led | Lokalproducerad el | Ingen | Frågan hanteras inte i detaljplanen. |
| Klimatsmart i alla led | Hållbar konsumtion och livsstil | Positiv | Närheten till tågstation möjliggör en hållbar livsstil. |
| Klimatsmart i alla led | Omställning av transporter och resvanor | Positiv | Cykelmöjligheter och närhet till kollektivtrafik finns, både med buss och tåg. Det ger möjlighet att göra hållbara resor. |
| Klimatsmart i alla led | Hänsyn till ett förändrat klimat | Positiv | I samband med planens genomförande anpassas området till framtida översvämningsnivåer. |

MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

Motiv till reglering

Allmän plats

Gata. Motiveras av att säkerställa ett trafiknät för det allmänna behovet av gata.

Gång- och cykelväg. Motiveras av att säkerställa ett såväl befintligt som nytt gång- och cykelstråk inom planområdet. Stråket utgörs av allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

Park. Motiveras av att säkerställa ett kommunalt huvudmannaskap inom allmän plats. Det är viktigt att göra markområdet tillgänglig för allmänheten och hjälper till att bidra till att skapa en levande stadsdel.

Markens höjd över nollplanet ska vara <i kartan angivet> meter. Motiveras av att säkerställa att räddningstjänst med flera ska kunna nå de olika kvarteren även vid en översvämning. Reglering av markens höjd bidrar också med att skapa avrinningsvägar för vattnet och undvika sänkor där vattnet samlas. Detta är en bestämmelse för att reglera gatuhöjder för att motverka problem vid översvämning i enlighet med 4 kap 5 och 12 § § PBL.

Parkeringsplats. Motiveras av att det är en parkeringsyta idag och att ytan behöver finnas kvar för att nyttjas av besökare till närliggande park- och evenemangsområden. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen på allmän plats i enlighet med 4 kap 5 § PBL.

Plantering Allé. Närliggande gång- och cykelväg behöver höjas för att öka tillgängligheten vid översvämning. Träden i den befintliga allén bedöms inte klara att marken belastas med uppfyllnad ovanpå rotsystemen. I detaljplanen avsätts mark i anslutning till gatan för att plantera nya träd. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen på allmän plats i enlighet med 4 kap 5 § PBL.

Kvartersmark

Bostäder. Användningen motiveras av att syftet med planen är att skapa en levande stadsdel med bland annat bostäder.

Centrum. Användningen motiveras av att syftet med planen är att skapa en levande stadsdel med bland annat centrum.

Kontor. Användningen motiveras av att syftet med planen är att skapa en levande stadsdel med bland annat kontor.

Detaljhandel. Användningen motiveras av att syftet med planen är att skapa en levande stadsdel med bland annat handel. Detaljhandel i området kan även bidra till liv och rörelse i området med god tillgänglighet till service.

Besöksanläggningar. Motivet är att skapa en levande stadsdel med bland annat friskvårdsanläggningar och caféer.

Tekniska anläggningar. Användningen motiveras av att det finns befintliga tekniska anläggningar inom planområdet och ambitionen är att dessa ska finnas kvar även vid ett genomförande av detaljplanen.

Parkeringshus. Användningen motiveras av att det finns behov av att kunna bygga större parkeringsanläggningar i området. Genom att samla bilparkeringarna så tillgodoses parkeringsbehovet samtidigt som bilresandet minskas inom de centrala delarna av planområdet.

Järnväg. Användningen motiveras av att bibehålla och utveckla befintligt järnvägsspår.

Marken får inte förses med byggnad (prickmark). Motiveras av att säkerställa förgrädsmark till bebyggelsen inom kvartersmark. Det är viktigt att skapa yta för att möjliggöra exempelvis trappor och ramp till entré, burspråk, balkonger och uteplatser samt grönska i gaturummet i form av planteringar vid fasad. Ytan kan även nyttjas till viss grad för dagvattenhantering. Denna bestämmelse reglerar bebyggandets omfattning i enlighet med 4 kap. 11 § PBL.

Strandskyddet är upphävt. Motivet är att området redan är ianspråktaget. Att strandskyddet inte återinförs inom kvartersmarken bedöms inte ge någon negativ påverkan på det som strandskyddet avser att skydda. Det särskilda skälet är att områdena redan är ianspråkta. Bestämmelsens lagstöd är 4 kap 17 § PBL.

Bygglov får inte ges för bostäder förrän hamnverksamheten och fodertillverknigen flyttats. Motivet är att hamnverksamheten och foderfabriken medför omfattande buller- och luktproblematik vilket gör att bostäder inte är lämpligt inom delar av planområdet förrän hamn och foderfabriken har flyttats. Detta är en bestämmelse för att reglera att marken är lämplig för bebyggande i enlighet med 4 kap 14 § PBL.

Startbesked får inte ges för bostäder förrän markförorening har sanerats till nivå ”känslig markanvändning”. Motivet är att det finns flertalet markföroreningar inom planområdet som måste saneras innan bostäder bedöms vara lämpligt inom planområdet. Detta är en bestämmelse för att reglera att marken är lämplig för bebyggande i enlighet med 4 kap 14 § PBL.

Fasad ska ha en markerad sockel som ska utföras i annat material än ovanförliggande fasad alternativt med annan struktur än övriga fasaden. Motivet med bestämmelsen är att denna bestämmelse kan bidra med ett stadsmässigt uttryck som finns i stora delar av Vänersborgs centrum. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen av byggnader i enlighet med 4 kap 16 § PBL.

Entréer ska finnas mot gata. Motivet med bestämmelsen är att skapa en trygg stadsdel vilket bland annat kan uppnås genom att placera entréer mot gata för mer liv och rörelse längs med gatorna vid exempelvis kvällar/nätter. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen av byggnader i enlighet med 4 kap 16 § PBL.

Grundläggning ska ske genom pålning till fast botten med undantag för mindre komplementbyggnader som kan grundläggas ytligt. Motivet till planbestämmelsen är att enligt den geotekniska utredningen ska tillkommande byggnader pålas på grund av sättningsproblematiken samt på grund av skredrisk inom områden närmast slänterna. Detta är en bestämmelse för att motverka problem med markbelastning i enlighet med 4 kap 12.

För höjning av mark krävs lastkompensation för att undvika sättningar. Planbestämmelsen motiveras genom att vid spänningsökningar på naturligt, löst, lagrade sediment och i befintlig okontrollerad fyllning, bedöms sättningar kunna uppstå. Sättningarnas storlek är beroende av spänningsökningens storlek, varaktighet, befintligt jorddjup samt jordens/fyllningens beskaffenheter och eventuell förekomst av organiskt material. All tillförd last kommer att ge långtidssättningar i lerlagren. Detta är en bestämmelse för att motverka problem med sättningar i enlighet med 4 kap 12.

Gård med anslutande entréer till bostadshus ska placeras på en nivå på lägst 47,2 över angivet nollplan. Motivet till planbestämmelser är att stora delar av planområdet är utsatt för risk för översvämningar under nivån 47,2 meter över angivet nollplan. För att säkerställa tillgänglighet för räddningstjänsten vid översvämning ska gårdar och anslutande entréer placeras på en nivå för att minimera risk för olyckor och skador. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid översvämning i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

För byggnader inom 70 meter från led för farligt gods gäller att friskluftsintag ska placeras på tak eller högt upp på fasad. Motivet är att minska risken för allvarliga konsekvenser för personer i byggnaderna vid en eventuell olycka med farligt gods. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid olycka i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

För byggnader inom 30 meter från led för farligt gods gäller att fasaden mot leden ska utföras i obrännbart material (lägst brandklass A2-s1, d0) alternativt i brandteknisk klass EI30 (fönster behöver inte vara brandklassade). Motivet är att minska risken för allvarliga konsekvenser på bebyggelsen vid en eventuell olycka med farligt gods. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid olycka i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Underjordiska garage ska utföras med bjälklag körbart för räddningsfordon. Motivet med bestämmelsen är att säkerställa tillgänglighet för räddningsfordon till bostäderna inom planområdet. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid översvämning i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Största byggnadsarea är <i>kartan angivet</i> m² inom egenskapsområdet exkl. garageplan. Motivet är att det ska finnas utrymme för friyta på gården, vilken kan komma att vara ovanpå ett garageplan i de fall parkering ordnas under bostäderna. Detta är en bestämmelse för att reglera bebyggandets omfattning i enlighet med 4 kap 12 § PBL.

Bottenvåning som inte är garage ska ha en minsta rumshöjd på 3,2 meter. Motivet med en högre rumshöjd på bottenvåningen är att skapa en stadsmässigt uttryck på centrumlokaler, skapa en flexibilitet för diverse centrumverksamheter och att uppmuntra variation i fasad. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen av byggnader i enlighet med 4 kap 16 § PBL.

Högsta antal våningar är 5 ovan garageplan. Motivet är att bjuda in till variation i takutformningen trots att byggnadernas höjder anges i högsta nockhöjd. Bestämmelsen ger möjlighet till variation genom att på vissa hus kan taket användas för till exempel uteplats, växthus och odling medan andra kan ha sadeltak. Båda dessa alternativ inryms inom högsta nockhöjden och ger en valmöjlighet. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen av byggnader i enlighet med 4 kap 16 § PBL.

Högsta antal våningar är 7, 8 eller 10 ovan garageplan. Motivet är att bjuda in till variation i takutformningen trots att byggnadernas höjder anges i högsta nockhöjd. Bestämmelsen ger möjlighet till variation genom att på vissa hus kan taket användas för till exempel uteplats, växthus och odling medan andra kan ha sadeltak. Båda dessa alternativ inryms inom högsta nockhöjden och ger en valmöjlighet. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen av byggnader i enlighet med 4 kap 16 § PBL.

Andelen fönster- och dörrarea i bottenvåning på fasad mot allmän plats ska vara minst 30 %. Motivet är att genom ”aktiva fasader” öka tryggheten i och attraktiviteten av gatumiljöerna. För att styra mot användning av bottenplan för handel, gastronomi och liknande är det viktigt att fasaderna mot gator och platser utformas med så många öppningar som möjligt i ögonhöjd. Detta är en bestämmelse för att reglera utformningen av byggnader i enlighet med 4 kap 16 § PBL.

Högsta nockhöjd är <i kartan angivet> meter över angivet nollplan. Motivet är att skapa en enhetlig höjd i den centrala delen av området och variation i områdets yttre delar. Detta är en bestämmelse för att reglera bebyggandets omfattning i enlighet med 4 kap 12§ PBL.

Högsta totalhöjd är <i kartan angivet> meter över angivet nollplan. Motiveras av att skorstenen till fjärrvärmeanläggningen behöver inrymmas utan att den tillåts bli högre än i dagsläget. Detta är en bestämmelse för att reglera bebyggandets omfattning i enlighet med 4 kap 12§ PBL.

Lägsta tillåtna golvnivå för bostäder är 47,20 meter över angivet nollplan. Motiveras av att stora delar av planområdet är utsatt för risk för översvämningar under nivån 47,20 meter över angivet nollplan. För att bostäder ska anses vara lämpligt inom planområdet ska lägsta golvnivån för bostäder vara minst 47,20 meter för att minimera risk för översvämning, olyckor och skador för människor och byggnader. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid översvämning i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Byggnader ska utföras vattentäta under nivån 47,20 över angivet nollplan och öppningar placerade på en lägre nivå ska anordnas med översvämningsskydd. Motivet till planbestämmelser är att stora delar av planområdet är utsatt för risk för översvämningar under nivån 47,20 meter över angivet nollplan. För att undvika risk för översvämningar, olyckor och skador ska översvämningsskydd anordnas på byggnader och öppningar under 47,20 meter. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid översvämning i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

För byggnader inom 30 meter från led för farligt gods gäller att utrymning ska kunna ske i riktning bort från leden. Motivet är att Vassbottenleden är en sekundär transportled för farligt gods. Tidigare inventering av verksamheter i området tyder på relativt få transporter av farligt gods på Vassbottenleden/Dalbobron. Däremot är avståndet från väg till planerade bostadshus kort (tre meter), vilket kan medföra allvarliga konsekvenser vid potentiell olycka med farligt gods. Älvsborgsleden används som omledningsbana vid underhållsarbeten för godståg vid enstaka tillfällen. Majoriteten av tiden trafikeras Älvsborgsbanan endast av regionala persontåg och inte godståg. Däremot kan en olycka på Älvsborgsbanan medföra allvarliga konsekvenser vid potentiell olycka med farligt gods. Därför ska utrymning kunna ske i riktning bort från Älvsborgsbanan. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid olycka i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Utrymning ska kunna ske i riktning bort från Älvsborgsbanan. Motivet är att Älvsborgsleden används som omledningsbana vid underhållsarbeten för godståg vid enstaka tillfällen. Majoriteten av tiden trafikeras Älvsborgsbanan endast av regionala persontåg och inte godståg. Däremot kan en olycka på Älvsborgsbanan medföra allvarliga konsekvenser vid potentiell olycka med farligt gods. Därför ska utrymning kunna ske i riktning bort från Älvsborgsbanan. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid olycka i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Körbar räddningsväg på en lägsta nivå på lägst 47,2 över angivet nollplan. Motivet till planbestämmelser är att stora delar av planområdet är utsatt för risk för översvämningar under nivån 47,2 meter över angivet nollplan. För att säkerställa tillgänglighet för räddningstjänsten vid översvämning ska vissa räddningsvägar ha en lägsta nivå på 47,2 meter över angivet nollplan för att garantera tillgänglighet och minimera risk för olyckor och skador. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka problem vid översvämning i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Vid bullernivåer från verksamheter över 40 dBA ekvivalent ljudnivå nattetid vid bostadsfasad gäller att bostad ska ha tillgång till ljuddämpad sida där 40 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad nattetid. Motivet till bestämmelsen är att bostäderna inte ska utsättas för ljudnivåer över gällande riktlinjer. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka bullerstörningar i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Vid trafikbullernivåer över 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad gäller att minst hälften av bostadsrummen i en bostad ska vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad. För en bostad om högst 35 kvadratmeter boarea gäller istället att buller inte ska överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Samtliga ljudnivåer avser frifältsvärdet. Motivet till planbestämmelsen är att det finns trafikbullerproblematik längs med Vassbottenleden. Planbestämmelsen säkerställer att bostäder inom risk för buller uppnår godkänt ekvivalent ljudnivå genom att bostadsrummen antingen vänds mot en tystare sida alternativt genom att möjliggöra mindre bostäder om 35 kvadratmeter som har något högre tillåten ljudnivå. Detta är en skyddsåtgärd för att motverka bullerstörningar i enlighet med 4 kap. 12 § PBL.

Byggnation närmare än 30 meter från släntkrön kräver kompletterande geoteknisk utredning. Motiveras av att det är en åtgärd som rekommenderas i den geotekniska utredning som är gjord inom ramen för denna detaljplan. Detta är en bestämmelse för att reglera att marken är lämplig för bebyggande i enlighet med 4 kap 14 § PBL.

Centrum endast i bygnadsdelar under 51,0 meter över angivet nollplan. Motiveras av att skapa levande bottenvåningar och därmed en levande stadsdel. Bestämmelsen styr centrumanvändningen till byggnadens entréplan. Detta är en bestämmelse för att reglera byggnaders användning i enlighet med 4 kap. 11 § PBL.

Parkering endast i nivå med marken eller lägre. Motiveras av att säkerställa att parkering anläggs i markplan eller i underjordiska garage. Bestämmelsen motiveras också av att undvika parkeringsgarage i flera våningar över mark inom bostadskvarteren där detta inte bedöms lämpligt. Detta är en bestämmelse för att reglera byggnaders användning i enlighet med 4 kap. 11 § PBL.

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar. Motiveras av att läget för allmänna underjordiska ledningar under mark ska säkerställas inom planområdet. Detta är en bestämmelse för att säkerställa utrymme för allmänna underjordiska ledningar i enlighet med 4 kap 6 § PBL.

Vattenområde

Vattenområde. Motivet är att det ska vara öppet vatten.

Bryggor. Motivet är att det i huvudsak ska vara ett öppet vatten men att det får anläggas gångbryggor längs stranden för att öka vattenkontakten.

Markreservat för bro för allmännyttig trafik. Motivet är att skapa en sammanlänkande passage mellan centrum i Vänersborg och den nya stadsdelen på Sanden. Detta är en bestämmelse för att säkerställa utrymme för trafikaneläggning i enlighet med 4 kap 6 § PBL.

Strandskyddet är upphävt. Detta gäller inom vattenområde. Motiveras av att broar för järnvägen behöver bytas respektive byggas ut och Sanden behöver sammanlänkas med gång- och cykelbro dels söderut mot Blåsut och dels österut mot resecentrum. Det särskilda skälet är att områdena behövs för broar som inte kan placeras någon annan stans. Bestämmelsens lagstöd är 4 kap 17 § PBL.

GENOMFÖRANDE

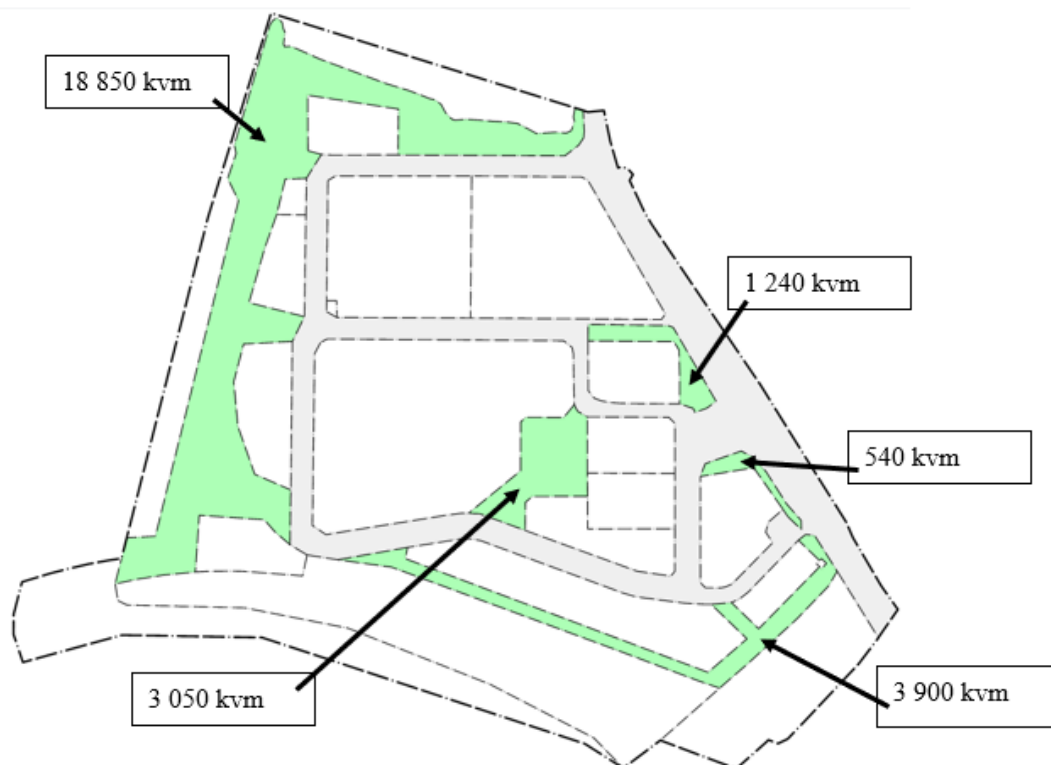
Mark- och utrymmesförvärv

Skyldighet inlösen, huvudman

Den mark som avsätts till allmän plats i detaljplanen är för allmänhetens nyttjande och ska ägas och skötas av kommunen. Kommunen har rätt att lösa in mark för allmän plats och är skyldig att göra det om fastighetsägaren begär det.

Inom planområdet finns allmän plats för Park, Gata samt Gång- och cykelväg. Kommunen är redan idag ägare av delar av marken.

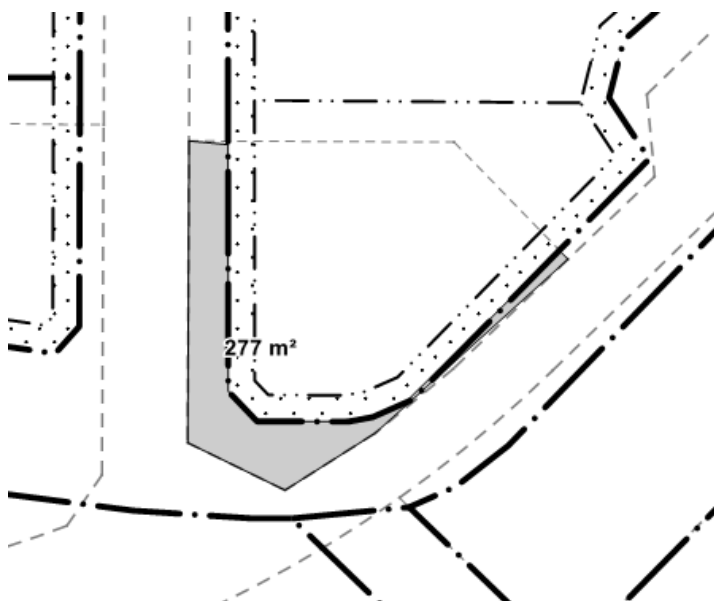
Den mark som ska vara allmän plats visas i nedanstående bild med grönt för park och grått för gata.



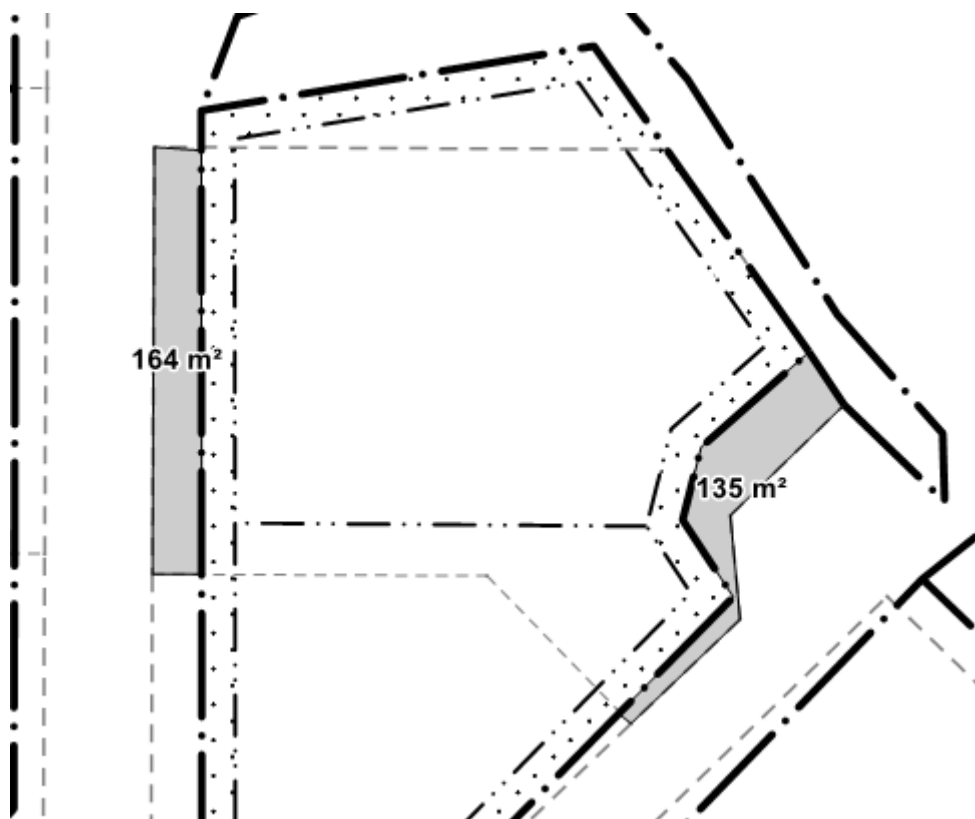
Den västra parken sträcker sig längs Trafikkanalen och ligger till största delen på kommunens fastigheter Fregatten 25 och Huvudnäs 2:1. Mark ska lösas in från fastigheterna Fregatten 12, 22, 23. Parken längs Gamla Hamnkanalen och järnvägen ligger delvis på kommunens fastighet Vassbotten 1:2 och mark ska lösas in från fastigheterna Fregatten 17, 20 och Skonaren 2. För den centralt placerade parken ska mark lösas in från fastigheterna Fregatten 6, 17, 19, 20 och 22. De två mindre parkytorna invid Vassbottenleden ligger på fastigheten Vassbotten 1:2 som ägs av kommunen.

För gatumark behöver kommunen lösa in mark från fastigheterna Briggen 8 och 9, Fregatten 6, 12, 17, 19, 20, 22, 23 och 27 samt Skonaren 1.

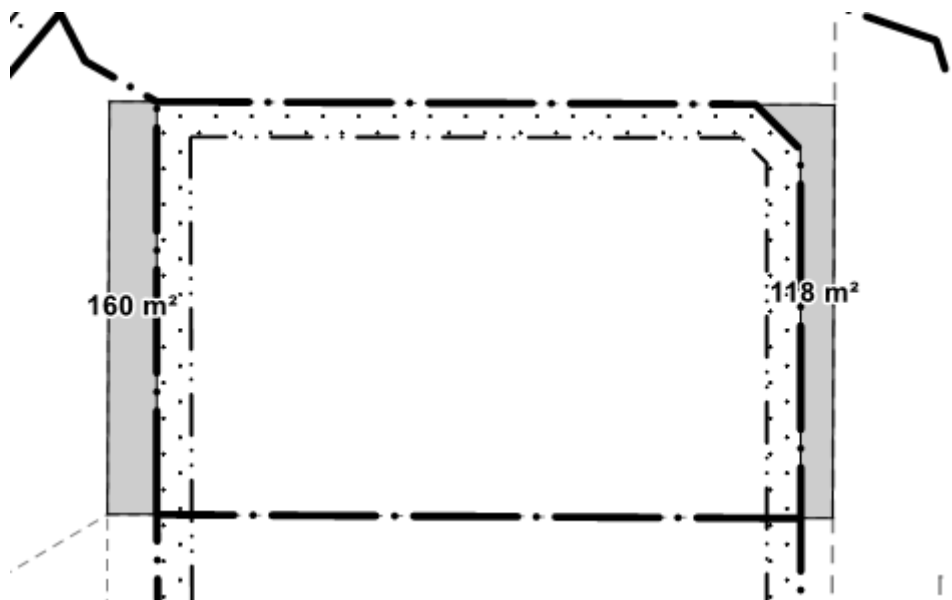
Från fastigheten **Briggen 8** behöver kommunen lösa in cirka 280 kvm för gata.



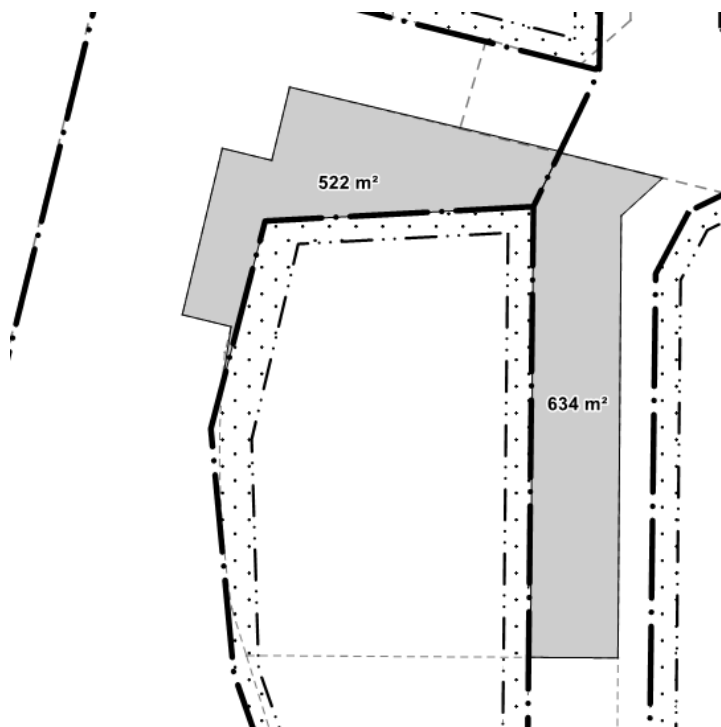
Från fastigheten **Briggen 9** behöver kommunen lösa in cirka 300 kvm för gata.



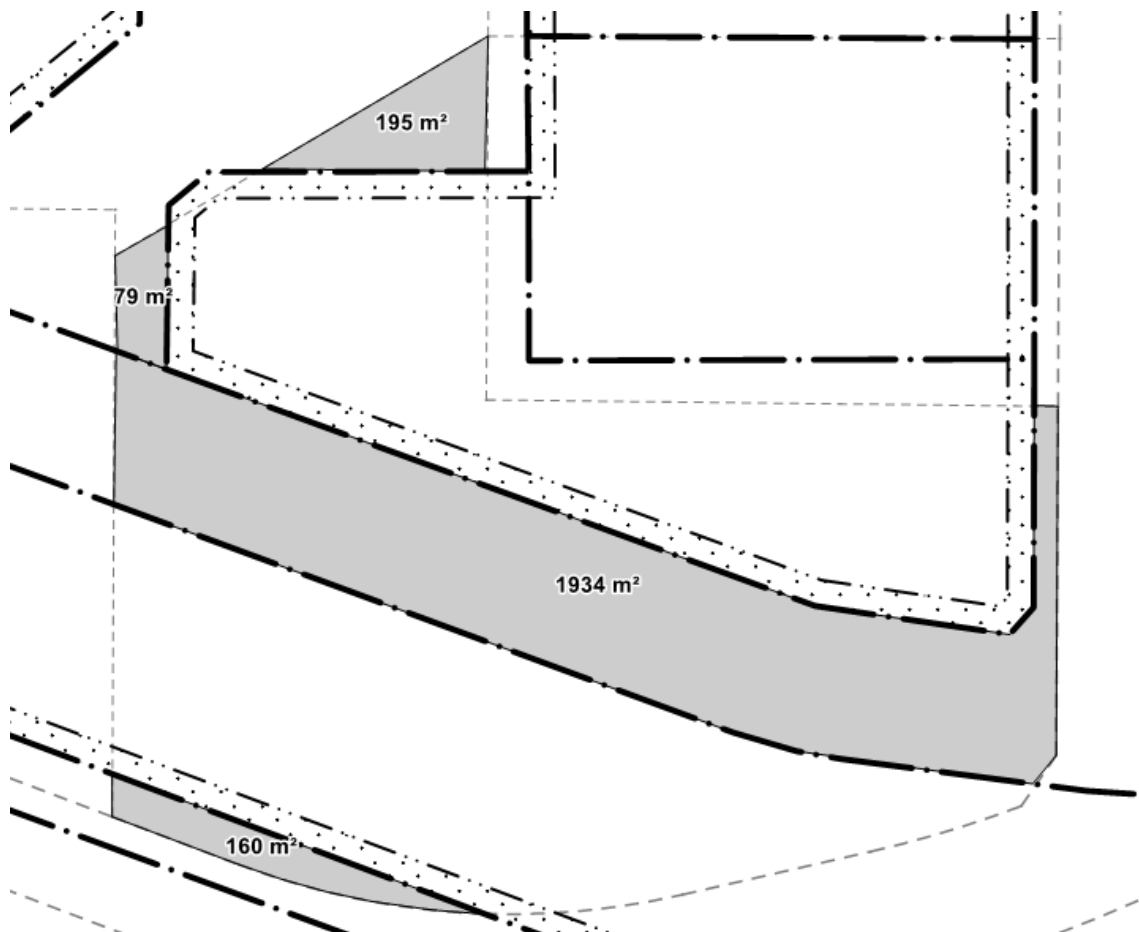
Från fastigheten **Fregatten 6** behöver kommunen lösa in cirka 160 kvm mark för park och 120 kvm för gata.



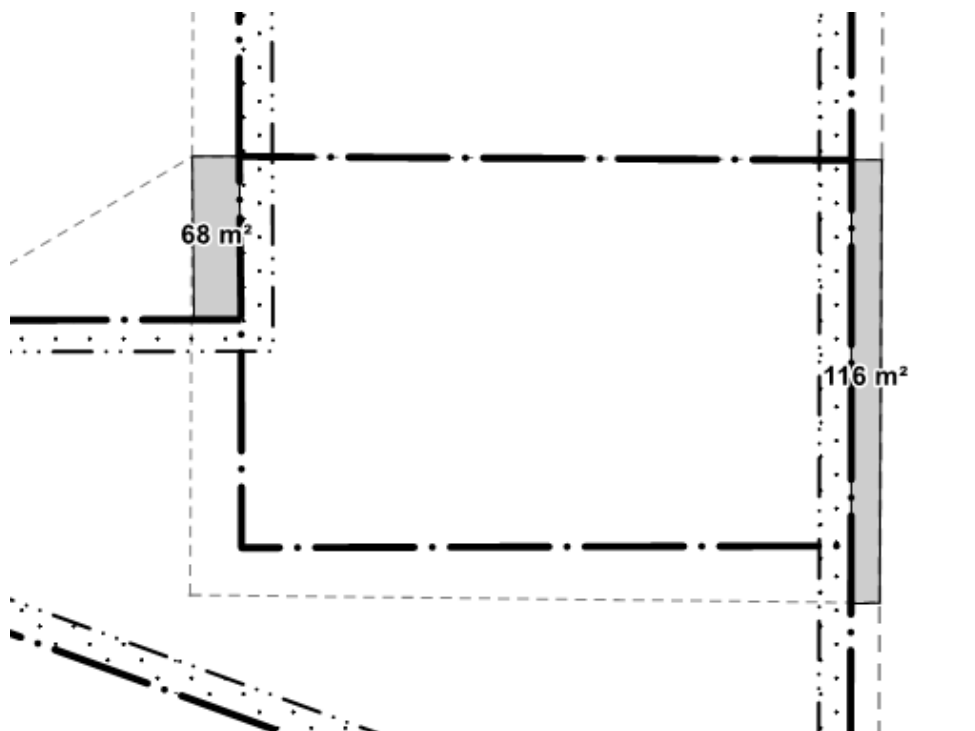
Från fastigheten **Fregatten 12** behöver kommunen lösa in cirka 520 kvm mark för park och 635 kvm för gata.



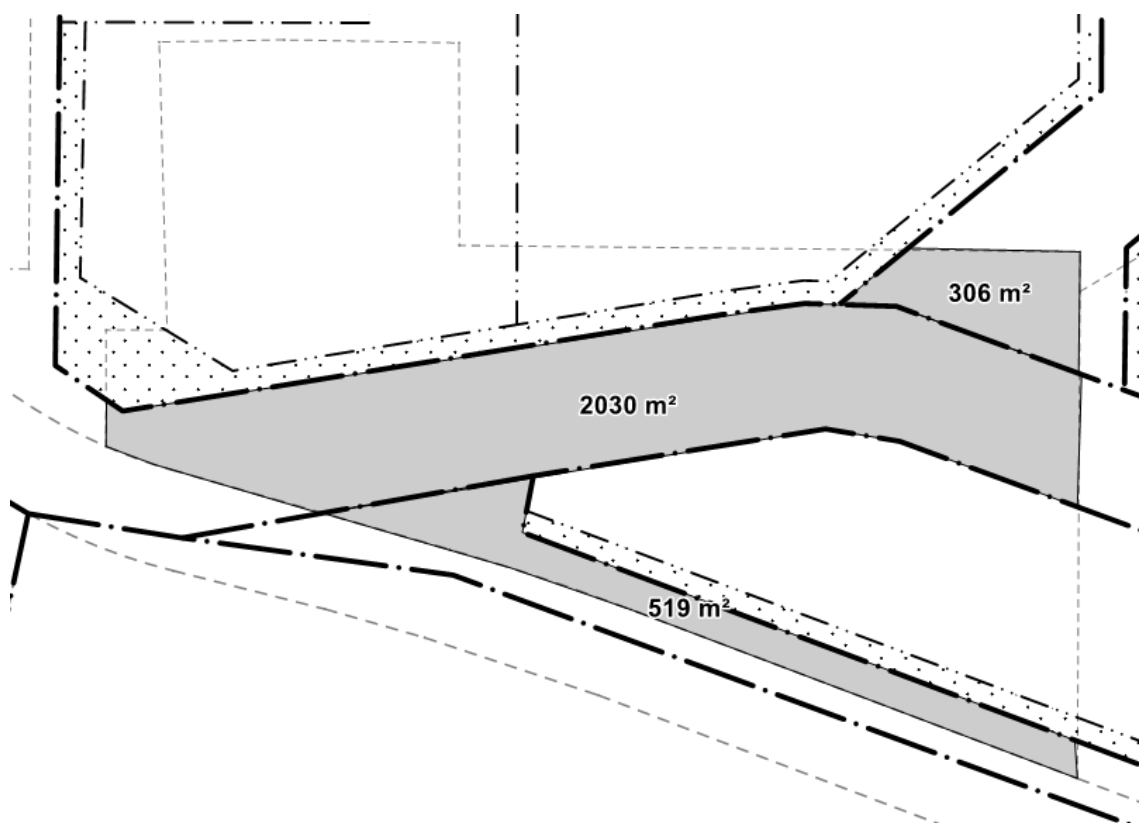
Från fastigheten **Fregatten 17** behöver kommunen lösa in cirka 435 kvm mark för park och cirka 1935 kvm för gata.



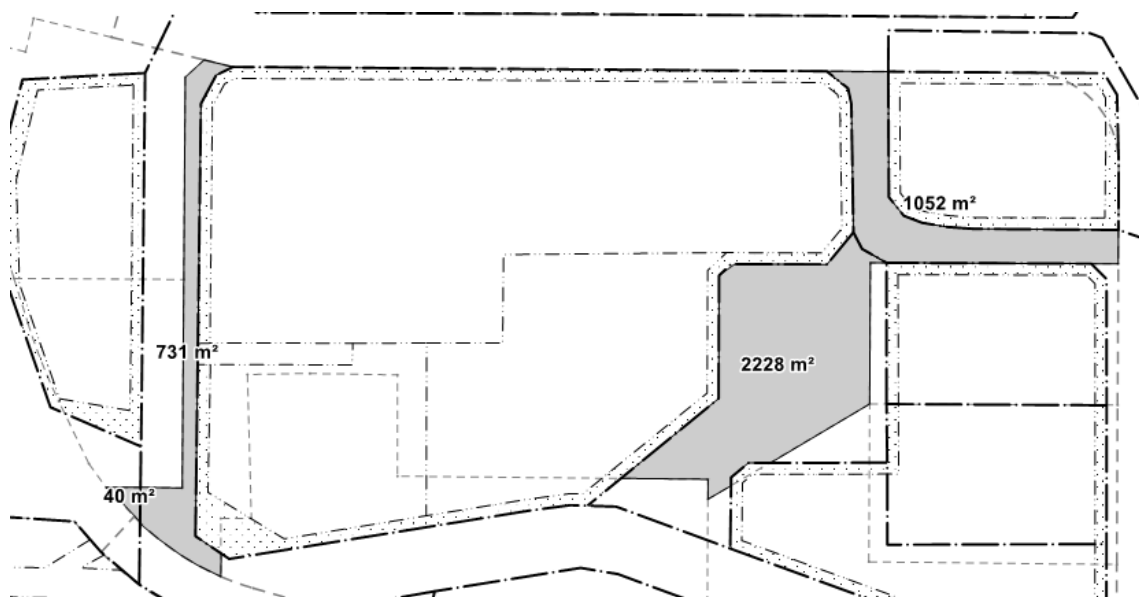
Från fastigheten **Fregatten 19** behöver kommunen lösa in cirka 70 kvm mark för park och 115 kvm för gata.



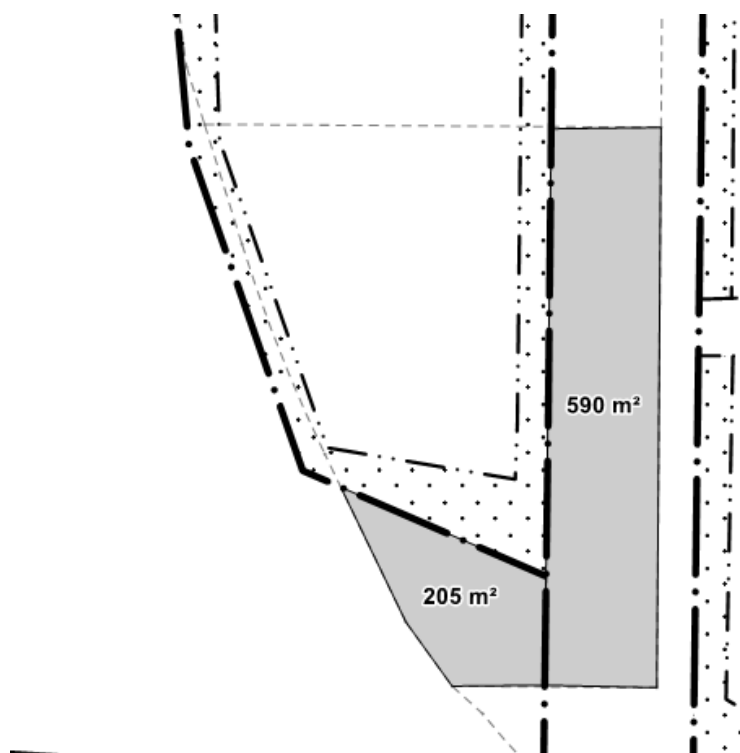
Från fastigheten **Fregatten 20** behöver kommunen lösa in cirka 825 kvm mark för park och 2030 kvm för gata.



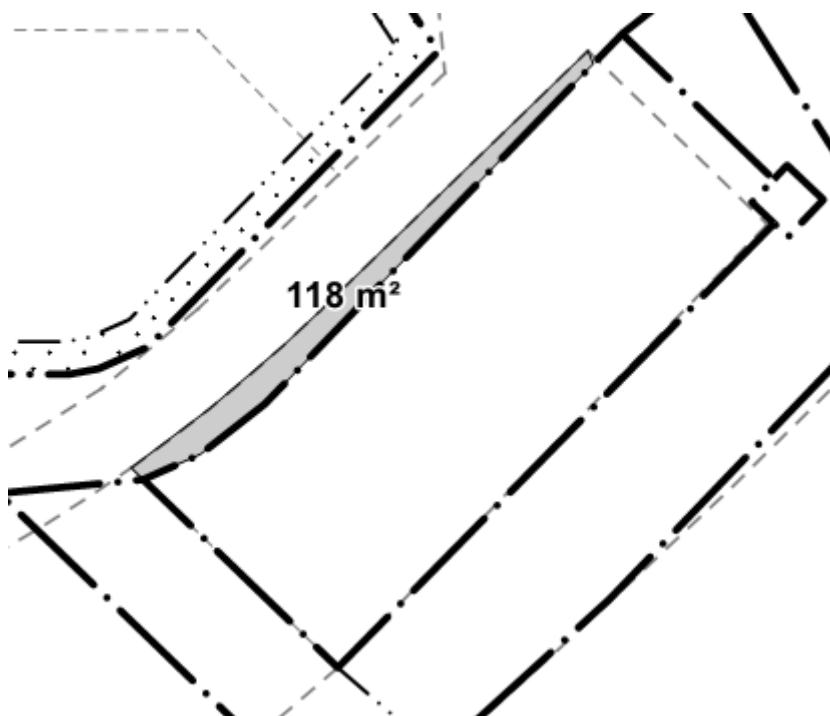
Från fastigheten **Fregatten 22** behöver kommunen lösa in cirka 2270 kvm mark för park och 1780 kvm för gata.



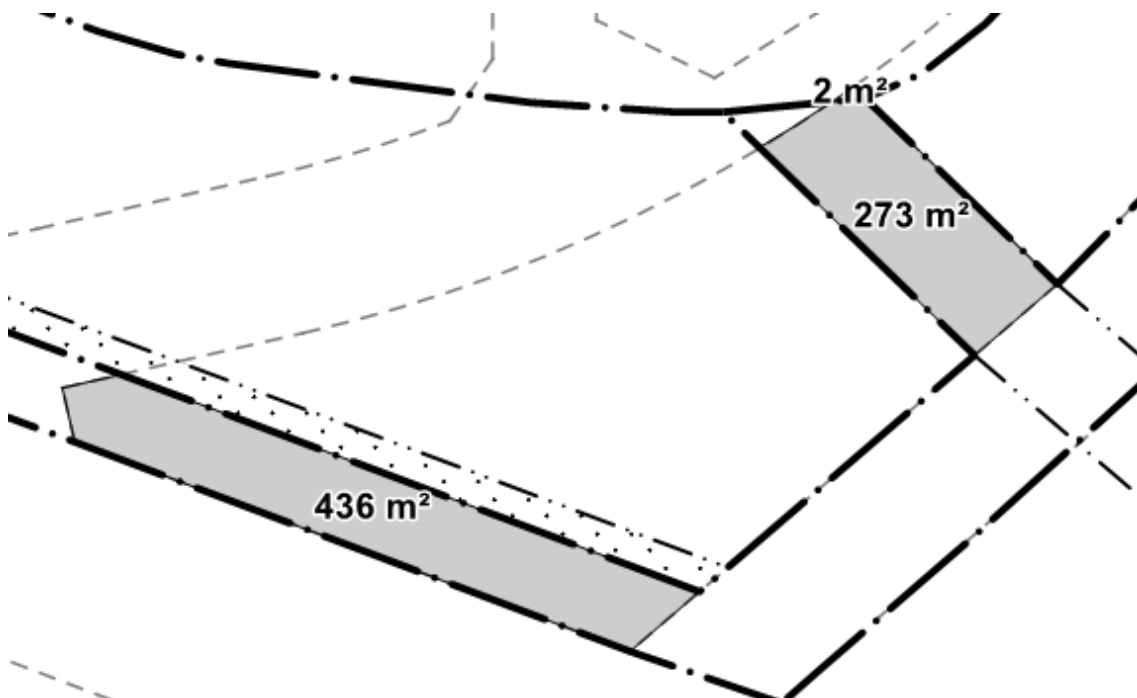
Från fastigheten **Fregatten 23** behöver kommunen lösa in cirka 205 kvm mark för park och 590 kvm för gata.



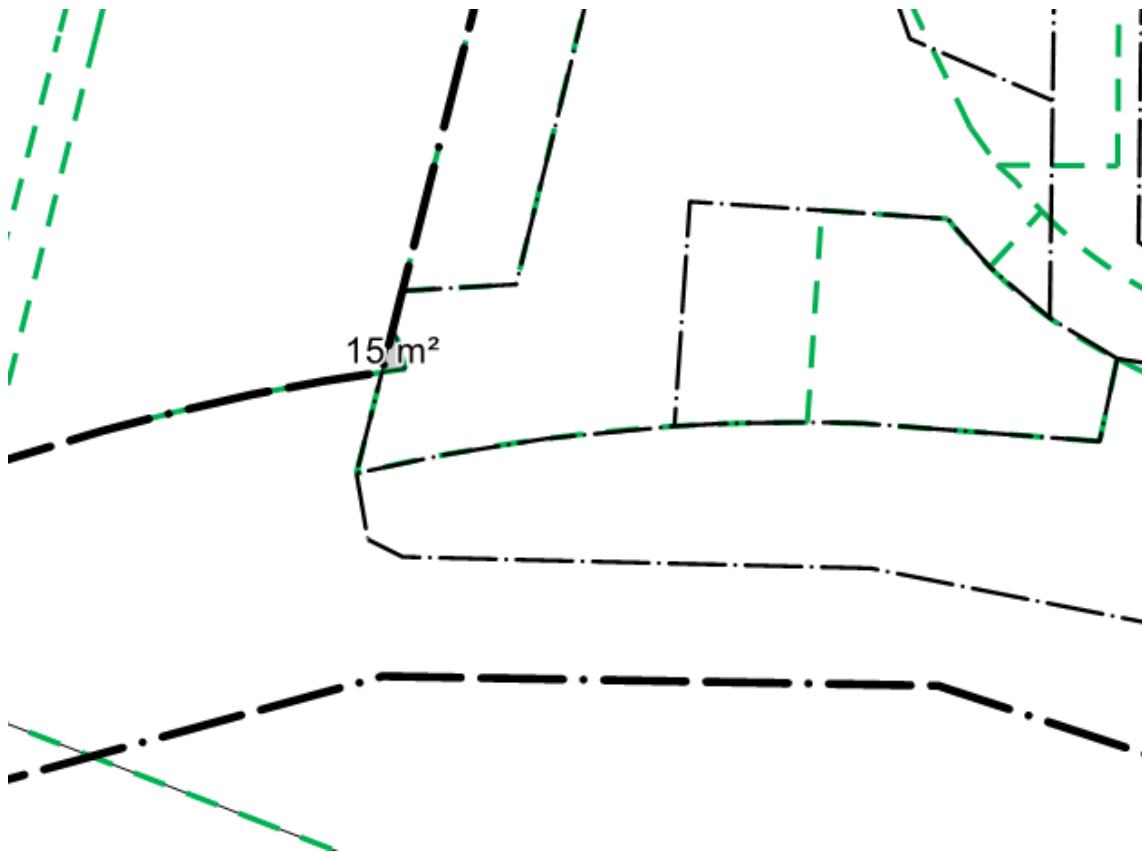
Från fastigheten **Skonaren 1** behöver kommunen lösa in cirka 120 kvm för gata.



Från fastigheten **Skonaren 2** behöver kommunen lösa in cirka 710 kvm mark för park och 2 kvm för gata.

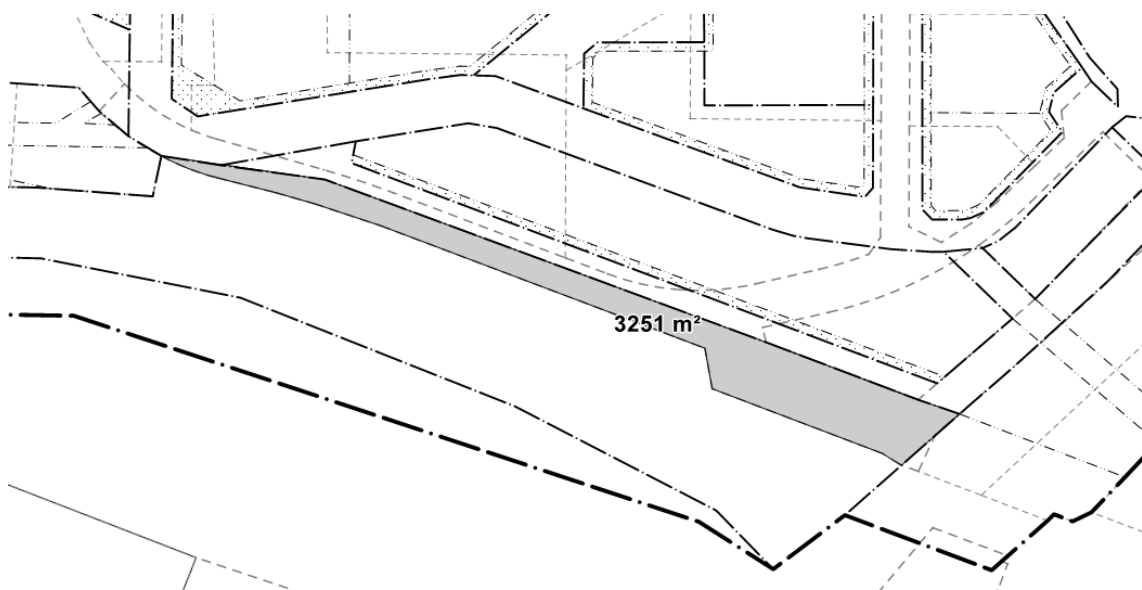


Från fastigheten **Vassbotten 1:3** behöver kommunen lösa in cirka 15 kvadratmeter mark för park.



Skyldighet inlösen, stat

Inom planområdet ingår mark för järnvägsändamål. Avsikten är att Trafikverket ska äga den mark som ingår i ändamålet. Här innebär det att cirka 3250 kvadratmeter mark ska regleras från kommunens fastighet Vassbotten 1:2 till Trafikverkets fastighet Huvudnäs 1:1.



Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsindelningsbestämmelser

Inom planområdet finns två fastighetsplaner i form av tomtindelningar. Dels är det tomtindelning 1580K-B2/1957 som gäller för fastigheten Fregatten 6 och dels är det tomtindelning 1580K-S56 som gäller för fastigheterna Skonaren 1 och 2. Dessa utgör numera planbestämmelser för fastighetsindelning. Fastighetsindelningsbestämmelserna upphävs i samband med att den nu aktuella detaljplanen får laga kraft.

Förändrad fastighetsindelning

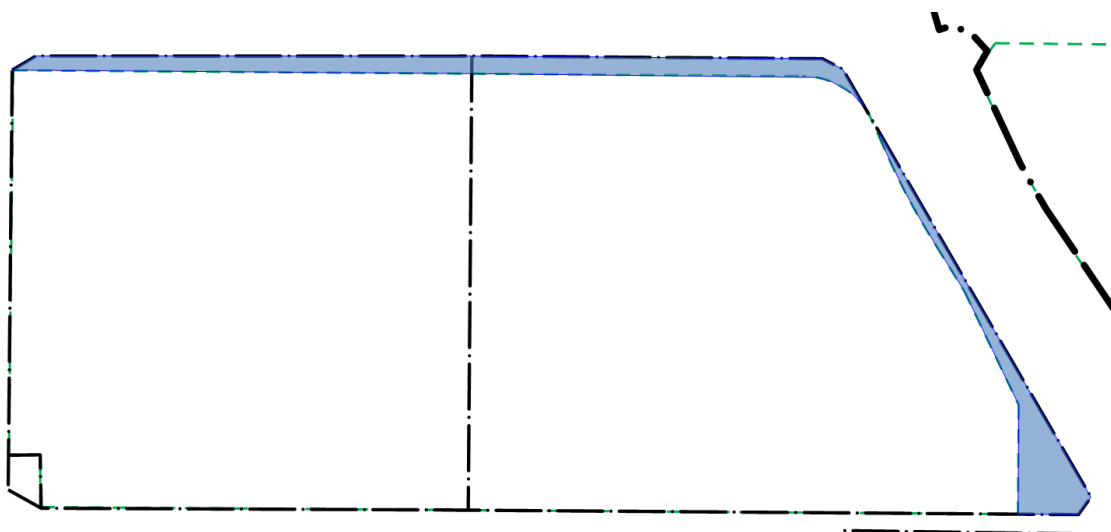
Detaljplanen ger till stora delar nya förutsättningar för fastighetsindelningen. Störst förändring blir det i den södra delen genom att järnvägsanläggningen ska byggas ut med ett nytt stickspår och ny perrong, vilket ger följden att Hantverkaregatan behöver omlokaliseras. För att skapa en bra stadsdel behöver området även utvecklas med parkmiljö och gång- och cykelvägar som tar utrymme i anspråk. Det som i detaljplanen blir allmän plats ska ingå i en kommunal fastighet medan det som blir kvartersmark kan ägas av privata fastighetsägare eller i vissa fall av kommunen.

Förändringar i fastighetsindelningen fördelat på respektive fastighet visas nedan. Grön streckad linje visar befintlig fastighetsgräns, blå färg visar mark som kan föras till fastigheten och röd färg visar mark som ska/kan föras från fastigheten.

Barkskeppet 14

Fastigheten delas upp i två användningsområden där det i den västra delen ges möjlighet till användningarna bostäder, centrum, besöksanläggning och kontor medan det i den östra delen ges möjlighet till bostäder, centrum, handel och kontor.

Detaljplanen föreslår en kvartersmark som är något större än fastigheten vilket gör det möjligt att reglera mark till Barkskeppet 14 från Vassbotten 1:2.



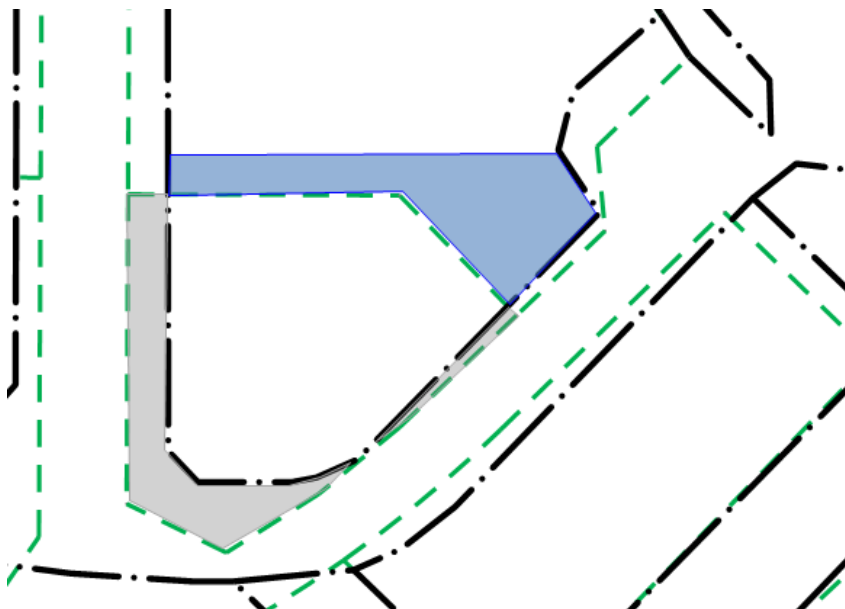
Blåsut s:1

Ingen förändring föreslås för vattenområdet.

Briggen 8

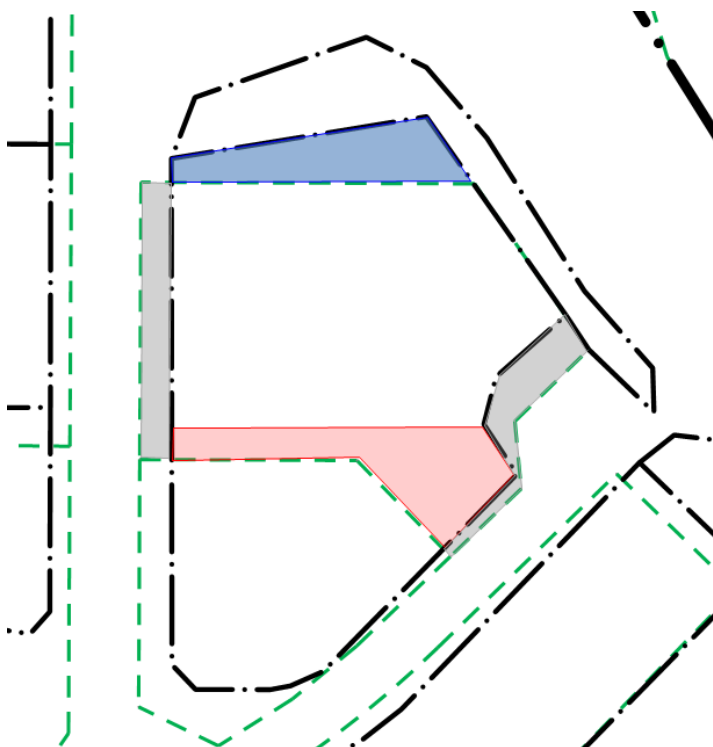
För fastigheten ges möjlighet till användningarna bostäder, centrum och kontor.

En del av fastigheten blir allmän plats och ska regleras till Vassbotten 1:2 (kommunal fastighet). Inom kvartersmarken kan fastigheterna Briggen 8 och Briggen 9 reglera mark mellan sig alternativt kan de båda fastigheterna läggas samman.



Briggen 9

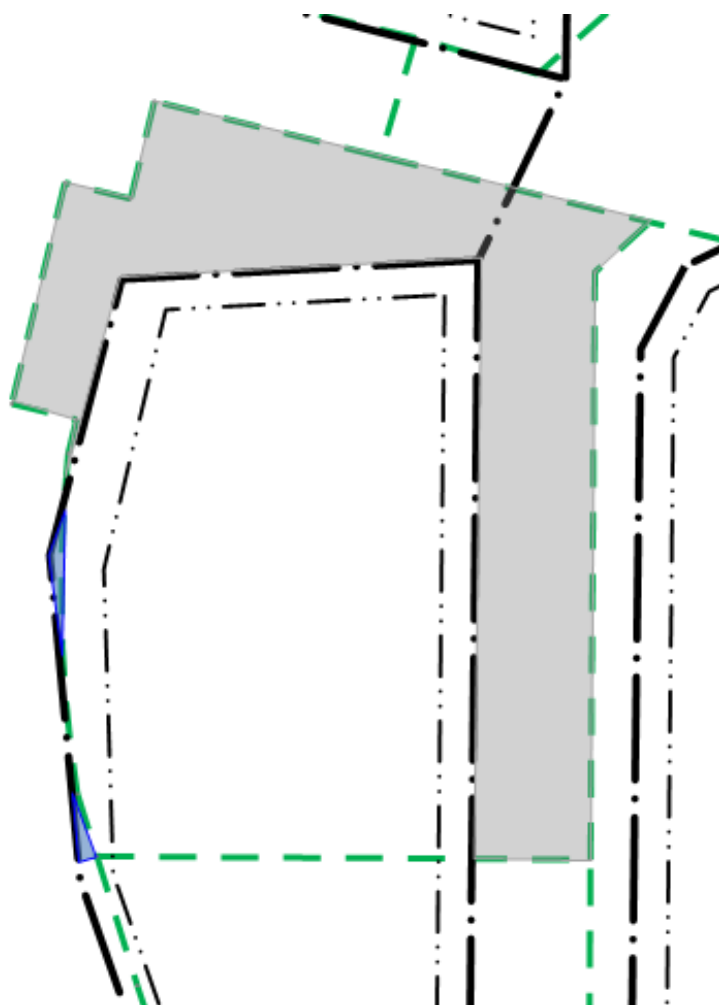
För fastigheten ges möjlighet till användningarna bostäder, centrum och kontor.



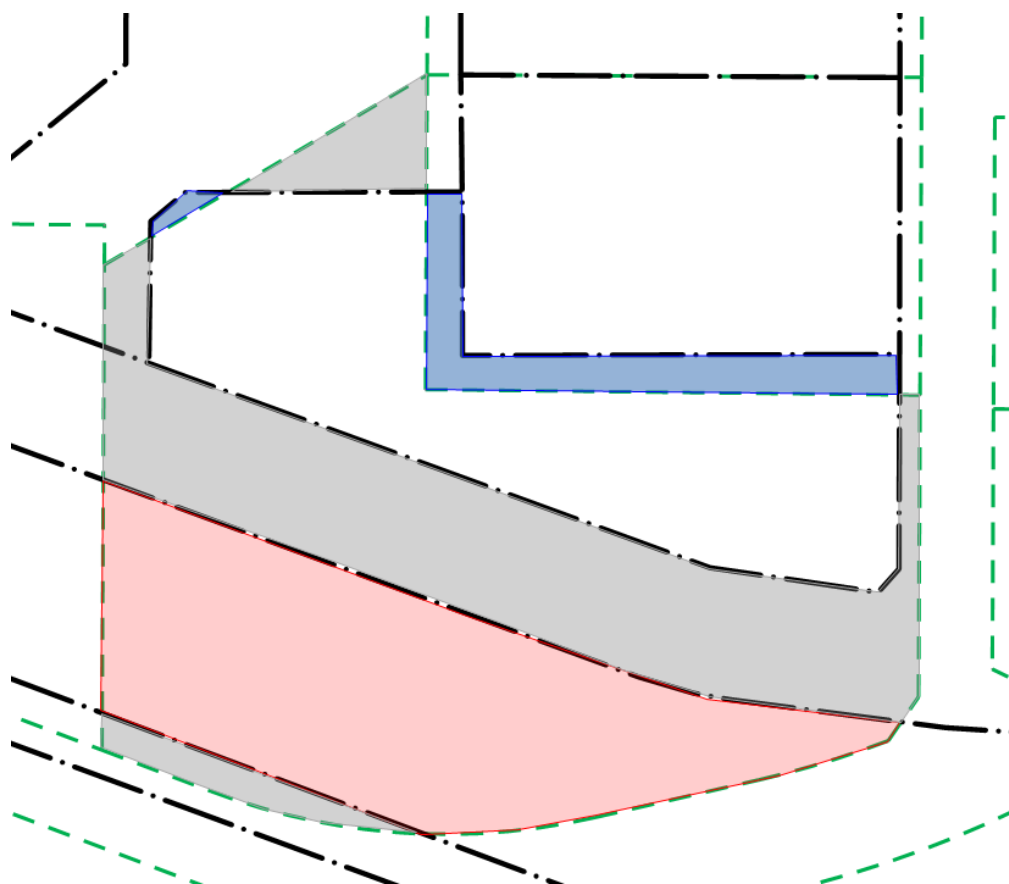
Fregatten 6



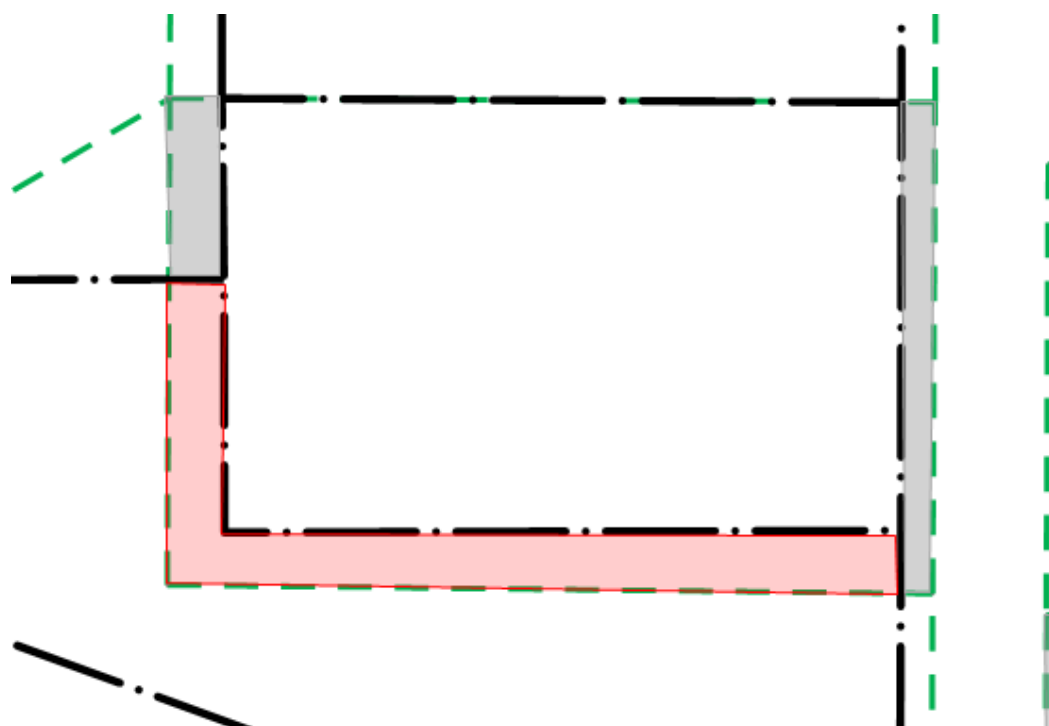
Fregatten 12



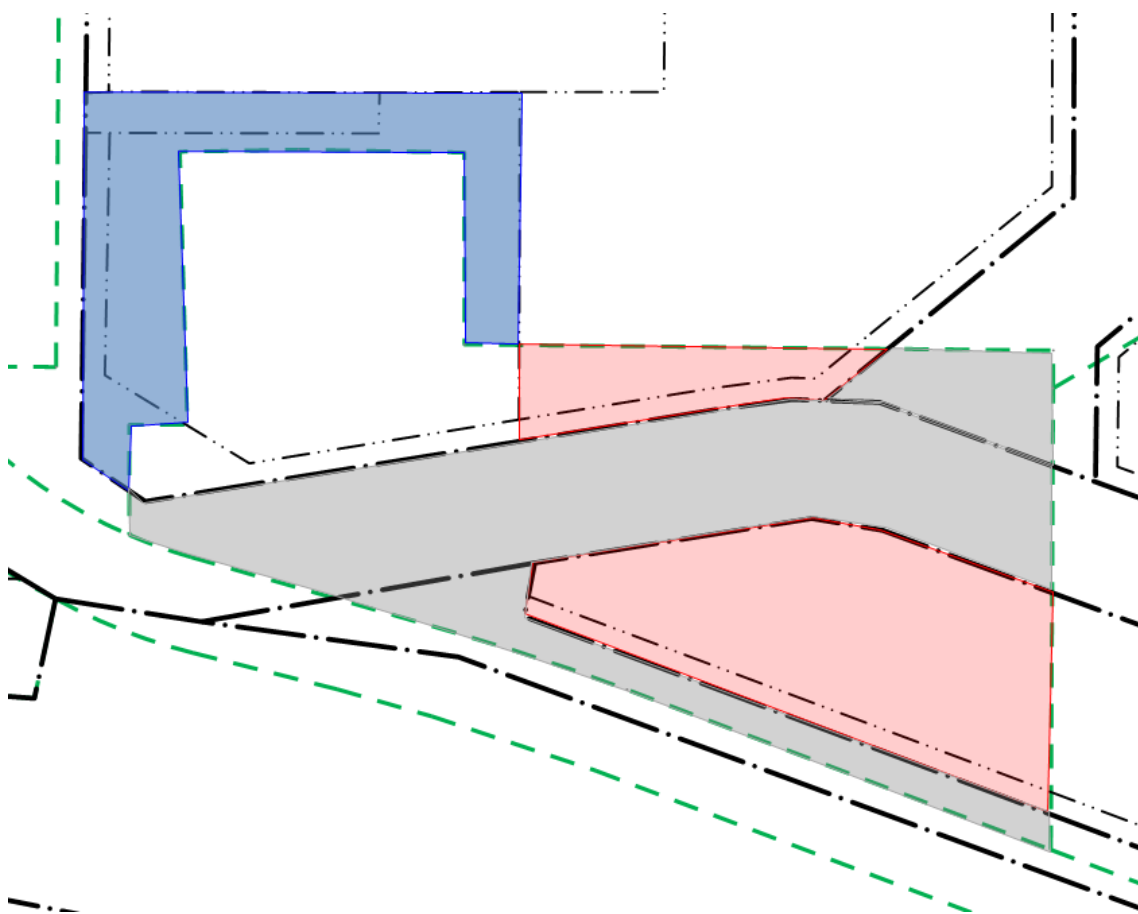
Fregatten 17



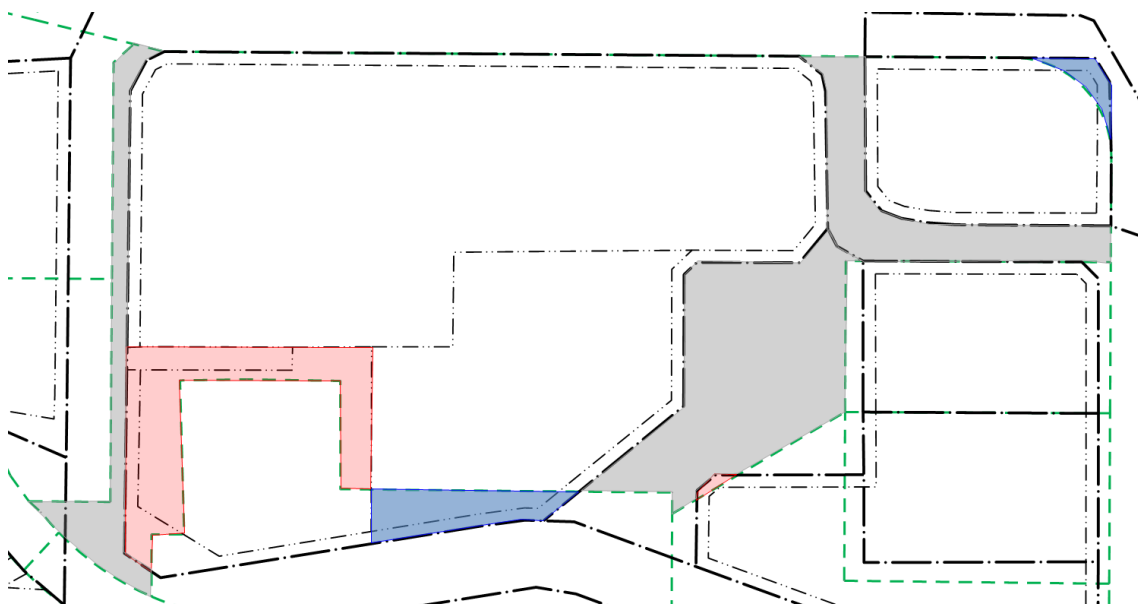
Fregatten 19



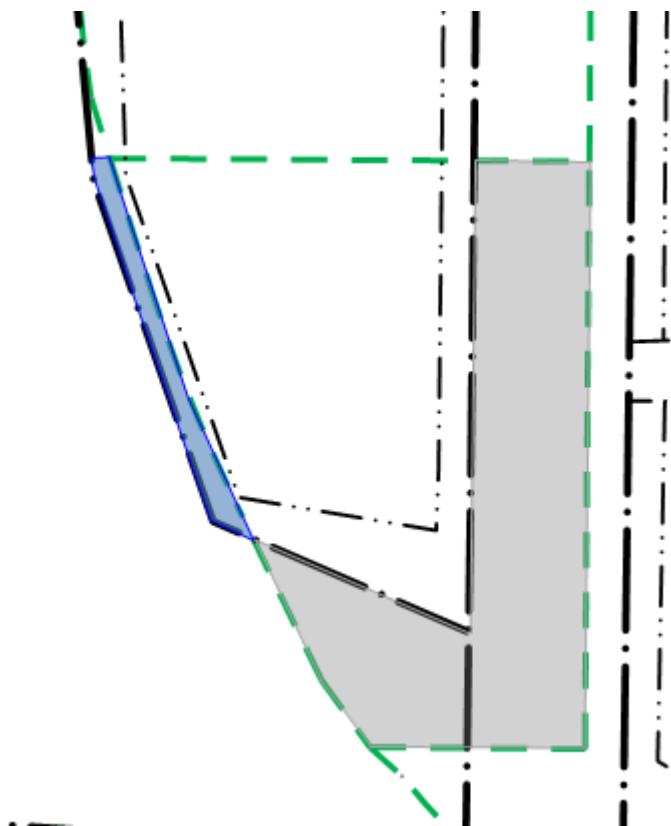
Fregatten 20



Fregatten 22

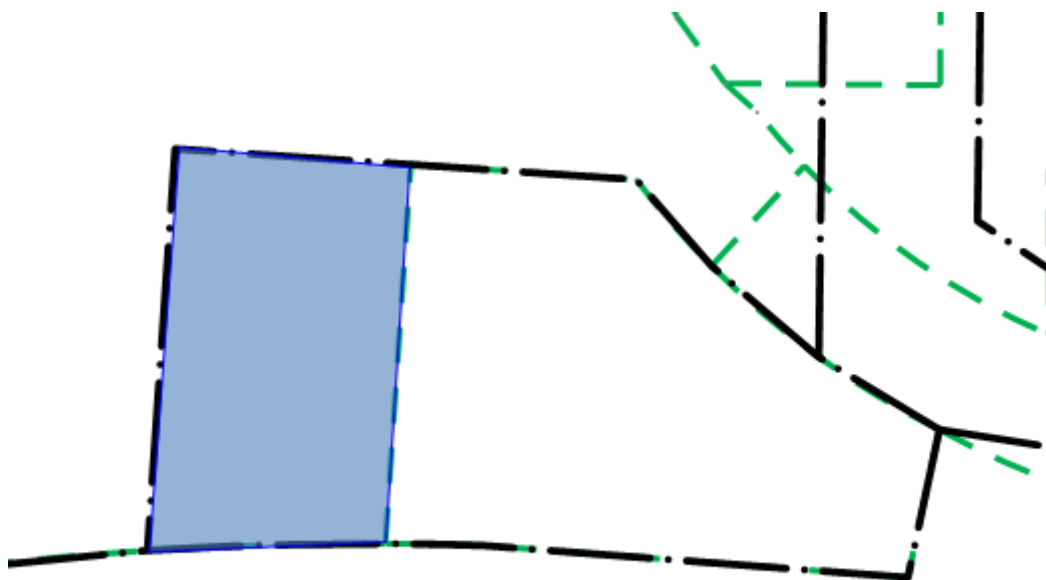


Fregatten 23



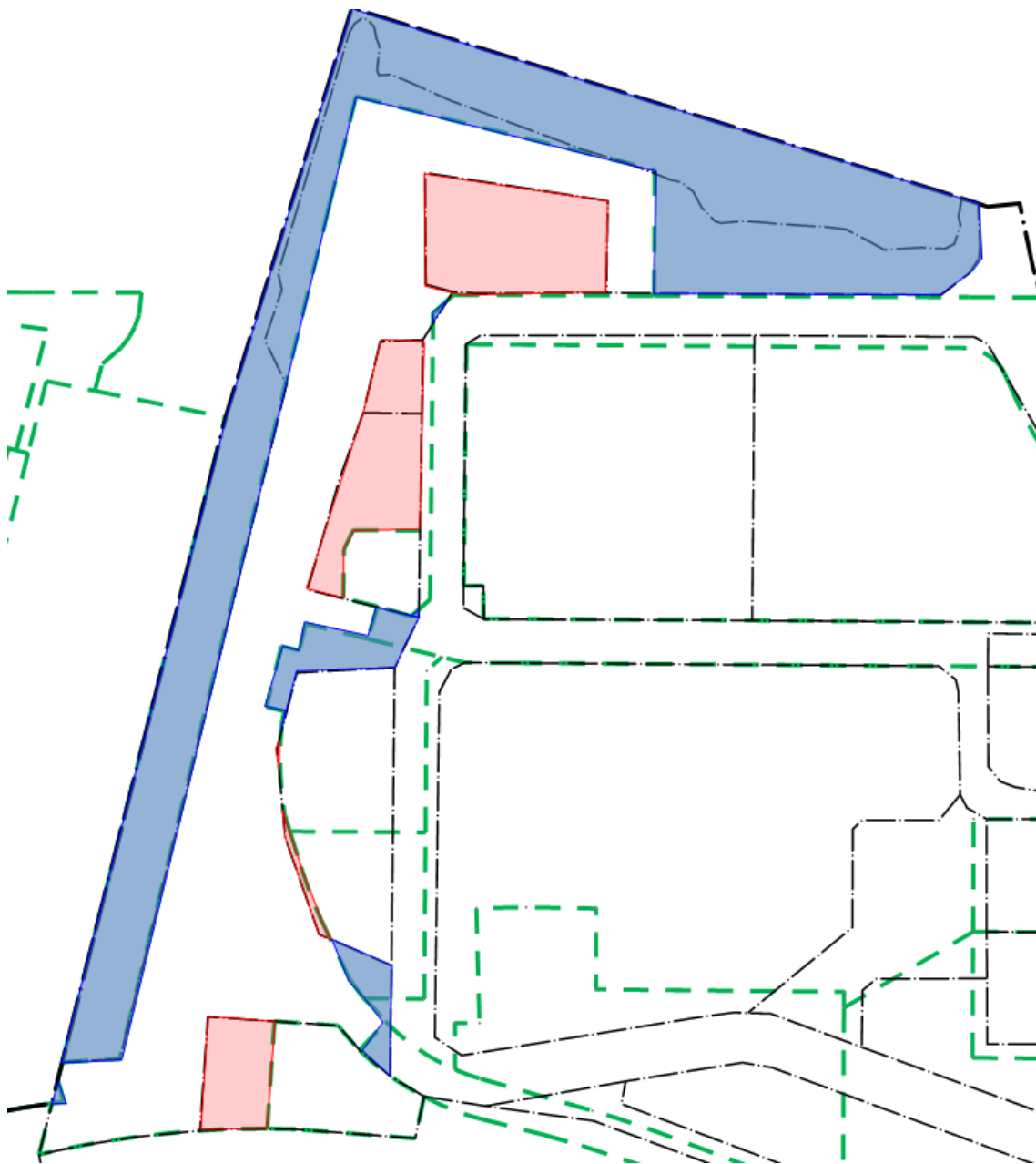
Fregatten 24

Planen ger möjlighet att reglera till mark från fastigheten Fregatten 25.

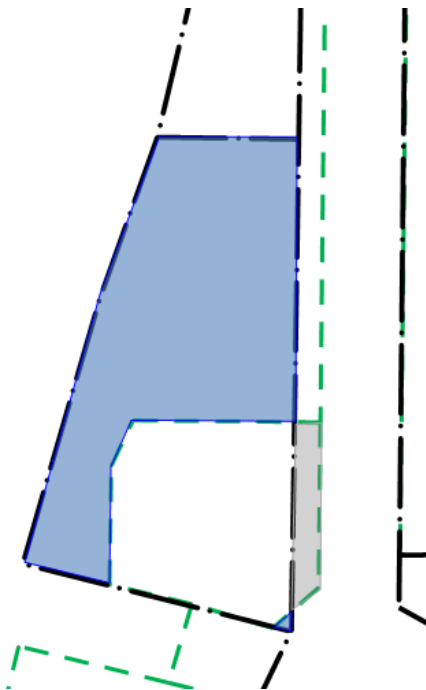


Fregatten 25

På fastigheten föreslås till största delen park men även byggrätt för parkeringshus, besöksanläggning, teknisk anläggning och bostäder.



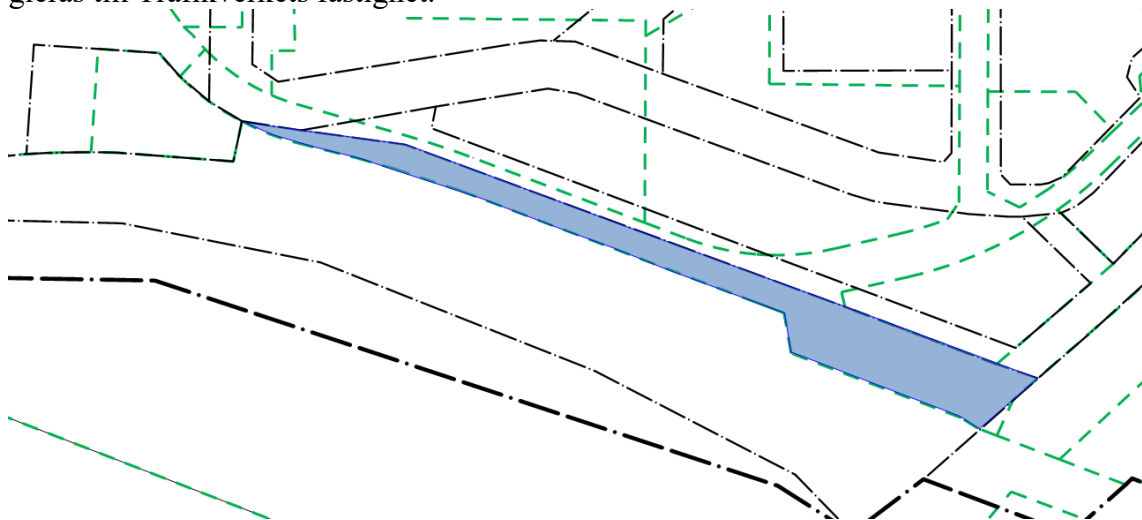
Fregatten 27



Huvudnäs 1:1

Fastigheten ägs av Trafikverket och utgör järnvägsändamål och vattenområde.

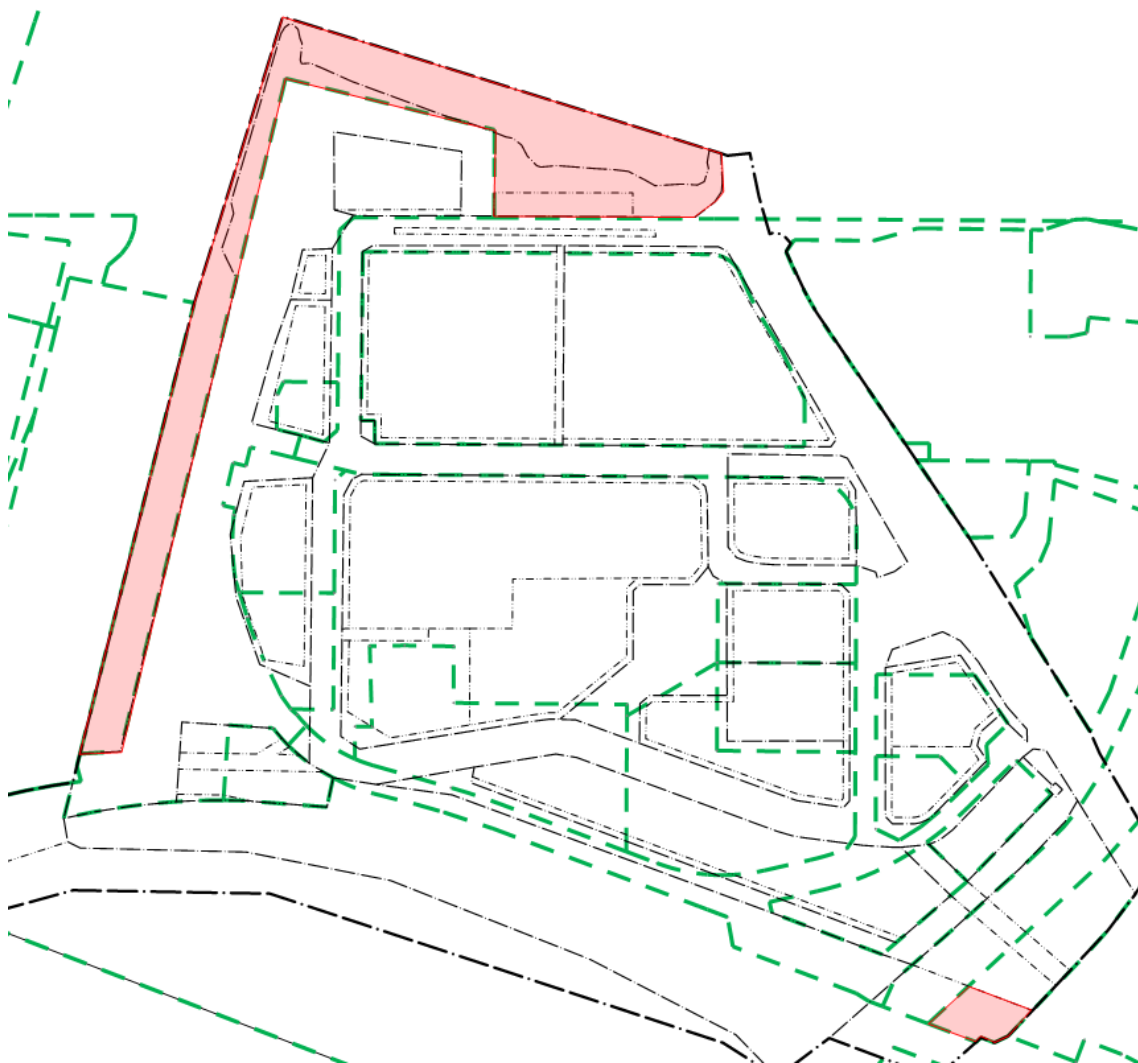
Detaljplanen föreslår att järnvägsändamålet utökas med omkring 3 250 kvm vilket kan regleras från kommunens fastighet Vassbotten 1:2. Planen föreslår även möjlighet att bygga över vatten med bro och det kan också vara möjligt att vattenområdet också regleras till Trafikverkets fastighet.



Huvudnäs 2:1

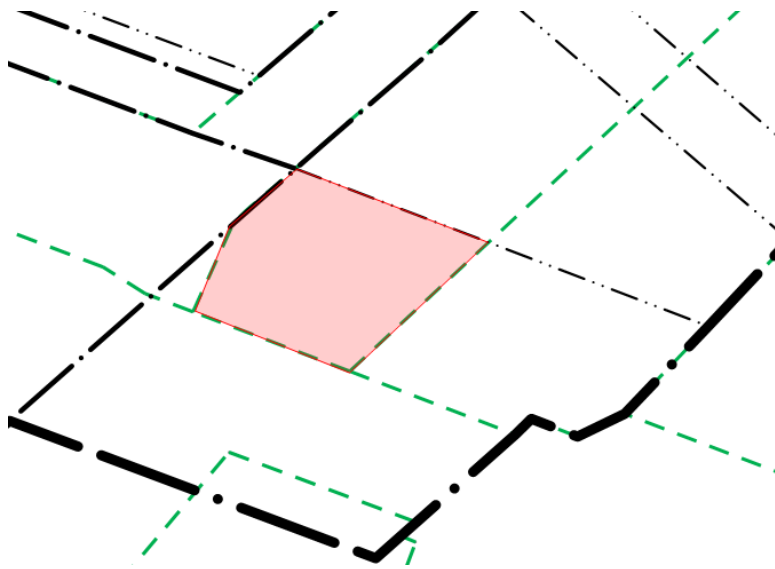
Från den kommunägda fastigheten kan överföras markområde för park samt vattenområde inom planområdet om kommunen önskar en tydligare uppdelning av olika fastigheter. Det är dock inte nödvändigt då kommunen äger Huvudnäs 2:1.

I anslutning till järnvägsanläggningen föreslår detaljplanen att det ska kunna anläggas en förlängning av järnvägsspår och perrong på bro ut över Gamla Hamnkanalen. Denna del kan regleras över till Trafikverket för järnvägsändamål om så önskas.

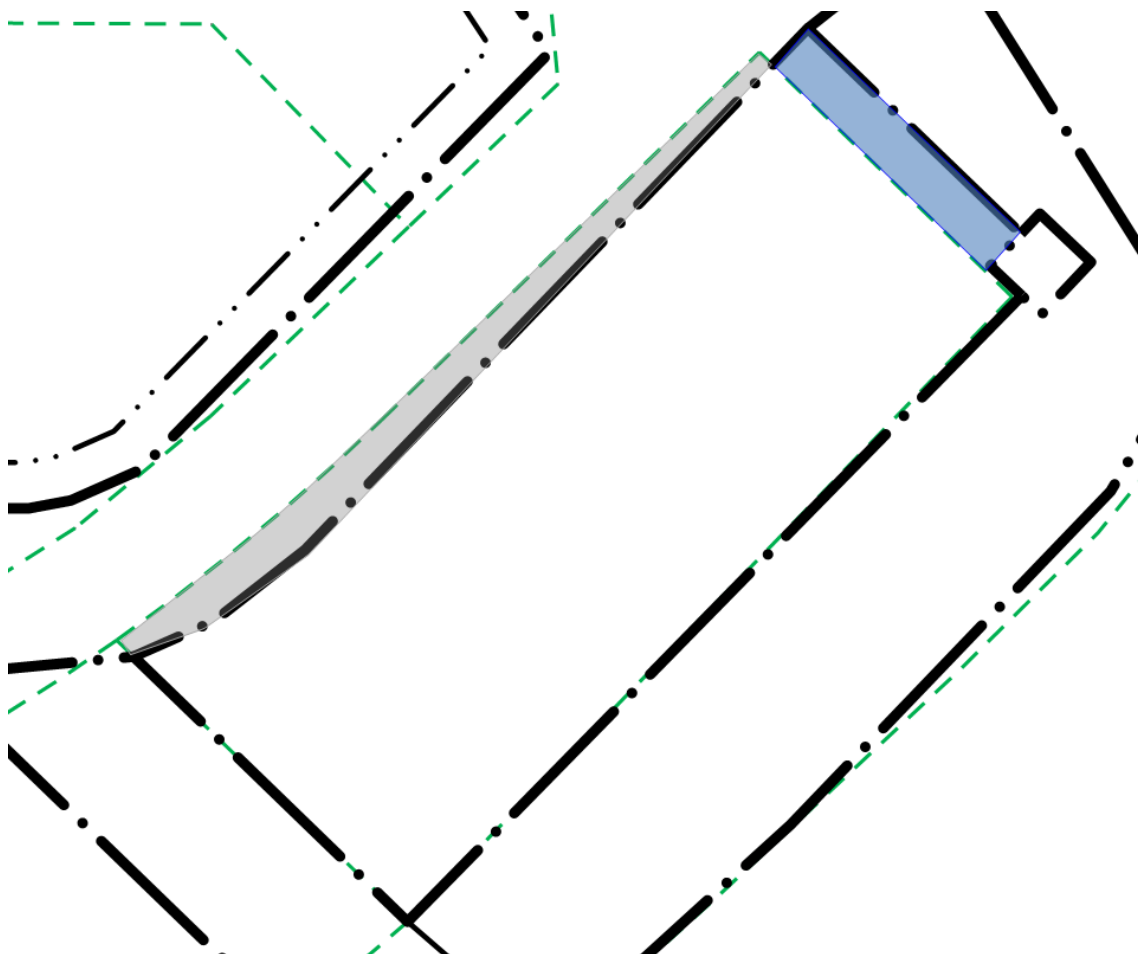


Huvudnäs 2:13

Fastigheten ägs av kommunen och är i huvudsak vattenområde (Gamla Hamnkanalen). I södra delen föreslår detaljplanen att det ska kunna anläggas en förlängning av järnvägsspår och perrong på bro ut över Gamla Hamnkanalen. Denna del kan regleras över till Trafikverket för järnvägsändamål om så önskas.

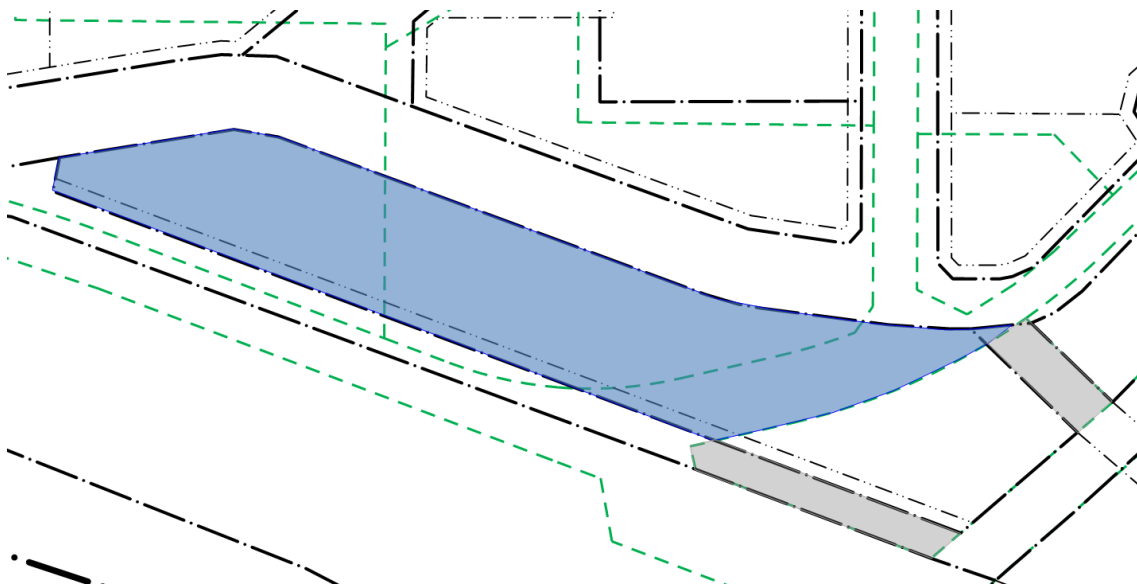


Skonaren 1



Skonaren 2

Mark ska föras över till kommunen för allmän plats. Planen ger möjlighet att utöka fastigheten med mark från de andra fastigheterna som ingår i den aktuella kvartersmarken. Det finns möjligheter att göra en eller flera fastigheter av kvartersmarken.

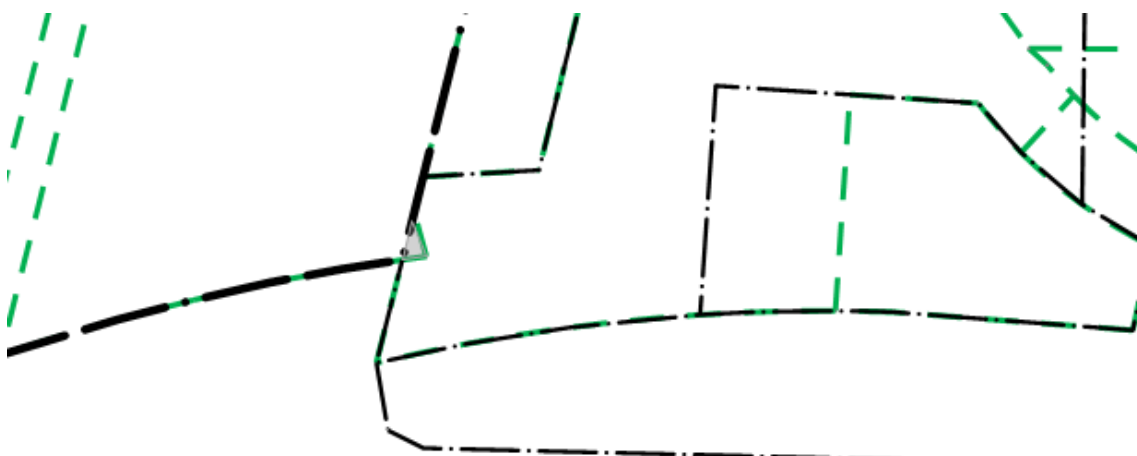


Vassbotten 1:2

Fastigheten är en av kommunens fastigheter och utgörs främst av gatumark men även grönytor längs vattnet. Kommunen kan välja att reglera allmän plats till denna fastighet eller till någon annan kommunägd fastighet.

Vassbotten 1:3

Ägs av Staten och planen föreslår att 15 kvadratmeter blir allmän plats park. Ägandet kan ligga kvar hos Staten alternativt regleras marken över till en av kommunens fastigheter.



Kommunen ansvarar för att den mark som är allmän plats i detaljplanen överförs till någon av kommunens fastigheter genom att ansöka om lantmäteriförrättning.

Fastighetsbildning inom kvartersmarken sker på initiativ av berörda fastighetsägare och ska vara genomförd senast när bygglov beviljas.

Rättigheter

Inom planområdet finns ledningsrätter och servitut för fjärrvärme, el och va. Samtliga rättigheter, utom en, kommer behöva omprövas i samband med att de nya byggrätterna ska bebyggas inom planområdet. Undantaget är ledningsrätt 1580K-15/1995.1 på fastigheten Fregatten 24 som kan ligga kvar då inga förändringar föreslås på fastigheten. Området för ledningarna är u-område i plankartan.

Ledningar inom södra Sanden kommer beredas plats att ligga inom allmän plats (gata och park) varför inte några u-områden anges i plankartan. Om det på något ställe uppstår behov av ny ledningsrätt ansvarar respektive exploatör för att ansöka om och bekosta lantmäteriförrättningen.

Inom planområdet finns även oregistrerade servitut för utfart som belastar fastigheten Vassbotten 1:2. Dessa är sedan det blev kommunala gator i området onyttiga och kan tas bort.

Tekniska frågor

Tekniska åtgärder

Fjärrvärmeledning finns i planområdet. Vattenfall Värme ansvarar för anslutningar till fjärrvärmenätet efter beställning av fastighetsägaren. Anslutningspunkt anvisas av nätägaren.

För elledningar och elanläggningar ansvarar Vattenfall Eldistribution AB. Lämplig anslutningspunkt för den nya bebyggelsen anvisas av nätägaren. Nätägaren ansvarar för att nödvändiga ledningsrätter/servitut m.m. säkerställs. Huvudsakligen avses ledningar dras i gatumark.

Ledningar av olika slag till pålgrundade byggnader bör förses med flexibla kopplingar med hänsyn till förväntade differenssättningar.

Anordnande av avfallshantering ska ske inom kvartersmarken av respektive fastighetsägare. Plats och metod för hämtning av avfall bestäms i samråd med kommunens samhällsbyggnadsförvaltning, Kretslopp och vatten.

Utbyggnad allmän plats

Kommunen ansvarar, genom samhällsbyggnadsförvaltningen, för att den allmänna platsen byggs ut. För detta krävs att medel avsätts i kommunens investeringsbudget som fastställs av kommunfullmäktige. I den nu aktuella detaljplanen finns allmän plats för gata inklusive gång- och cykelväg samt park vilka behöver byggas ut när den behövs för planens genomförande.

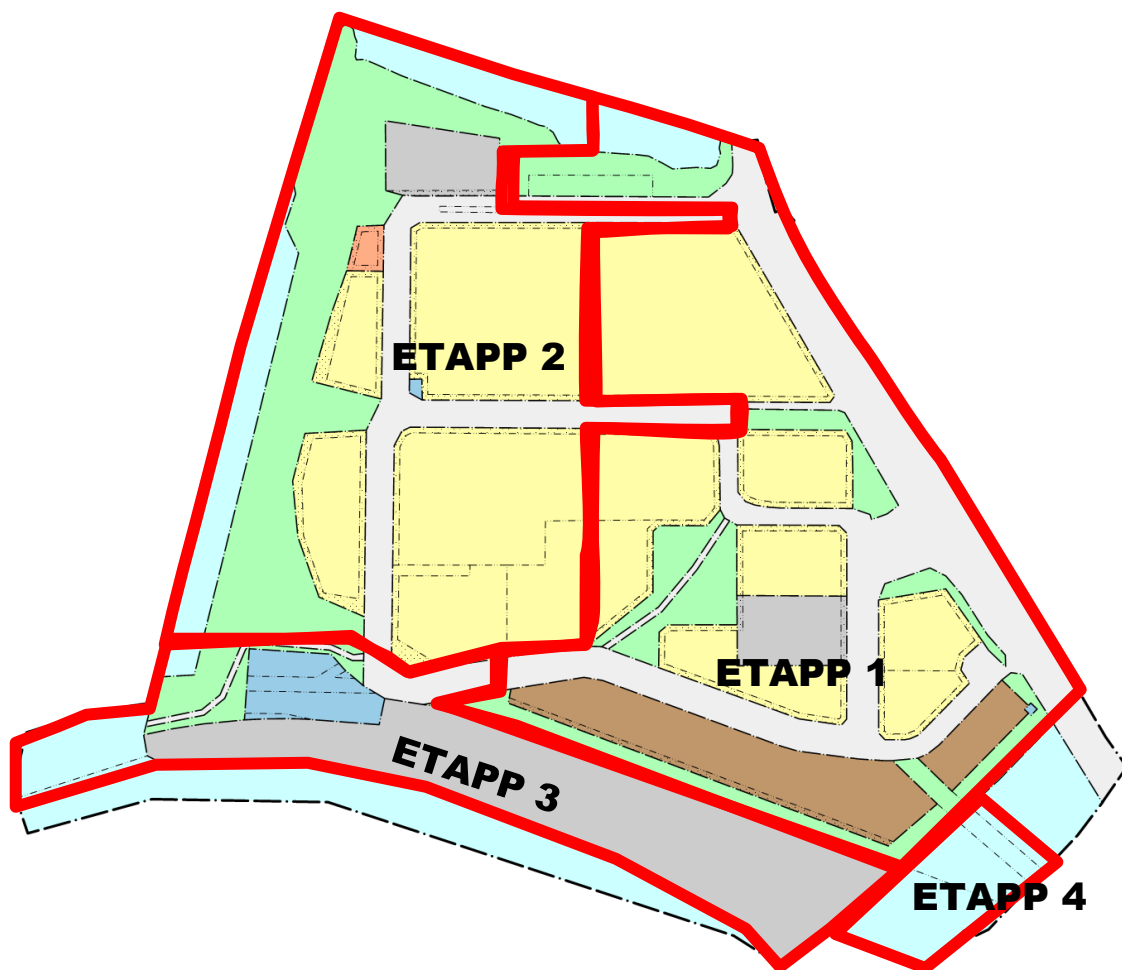
Avsikten är att bygga ut den nya stadsdelen etappvis enligt nedan. Kommunen kommer att bygga ut den allmänna platsen.

Etapp 1 avses börja byggas ut under 2024, så snart detaljplanen fått laga kraft. Etappen avser ombyggnation för delar av Vassbottenleden där rondellen anpassas i höjd för att kunna utgöra tillgänglig väg vid en eventuell översvämning. Anläggande av ny park med möjlighet till omhändertagande av dagvatten. Ombyggnation av gatustrukturen med plantering av träd mellan körfälten eller som avgränsare mellan gång- och cykelbana och körfält. Hantverkaregatan med gc-vägar och planteringar kommer nyanläggas och befintlig väg rivs. Kommunen arbetar för ett nytt pendelparkeringshus som ska ersätta befintliga pendelparkeringar som försvinner.

Etapp 2 omfattar resterande del av bostadsbyggnationen inom detaljplanen. Etapp 2 är helt beroende av att hamnen och foderfabriken inte längre är kvar på Sanden. Kommunen har för avsikt att hamnen ska vara omlokaliserad till Vargön till 2030. Foderfabriken arbetar för omlokalisering redan nu. Denna etapp omfattar även utbyggnad av detaljplanens största sammanhängande grönområde. Smedjegatan byggs ut för att koppla samman Industrigatan och Hantverkaregatan. Längsgående bryggor kan anläggas längs strandlinjen i norr som en del av rekreationsstråket i området och utgör en del av förbindelsen mellan norra och södra Sanden. Allén vid Vassbottengatan flyttas/planteras om och gång- och cykelväg byggs och anpassas i höjd för att utgöra tillgänglig väg i händelse av översvämning.

Etapp 3 innefattar Trafikverkets åtgärder på järnvägen dels med en ny järnvägsbro och dels med nytt stickspår och perrong. Trafikverkets tidplan anger utbyggnad med start 2028 enligt en preliminär tidplan.

Etapp 4 utgörs av framtida byggnation av broar, dels för att förlänga perrongen och dels för att anlägga en gång- och cykelbro mellan Sanden och stationsområdet.



Utbyggnad vatten och avlopp

Planområdet ingår i verksamhetsområde för vatten respektive spillvatten (avlopp). Verksamhetsområdena drivs som kollektiv där samtliga anslutna fastigheter gemensamt ska stå den fulla kostnaden för utbyggnad, drift och underhåll. Det är kommunens samhällsbyggnadsförvaltning genom enheterna Kretslopp och Vatten samt Tekniska som ansvarar för utbyggnad av ledningsnäten och som anvisar anslutningspunkter. Inom kvartersmarken ansvarar respektive fastighetsägare för utbyggnad av vatten- avlopps- och dagvattenledningar vilka ska ansluta till det kommunala ledningsnätet i anvisad anslutningspunkt.

Ekonomiska frågor

Planeekonomisk bedömning

Exploatören står för samtliga kostnader för framtagande av detaljplanen. För detaljplanen uppstår kostnader för utredningar och handläggandet av detaljplanen. Exploatören kommer få intäkter i samband med försäljning av byggrätter/bostäder/lokaler.

Planavgift

Detaljplanen har bekostats av exploatören, varför kommunen inte ska ta ut någon planavgift för åtgärder som är i enlighet med denna detaljplan.

Medfinansiering för utbyggnad av allmän platsmark kommer tas ut i exploateringsavtal. Respektive exploatörs andel av medfinansieringsersättningen aktiveras när byggrätterna inom den delen av planen vinner laga kraft. Medfinansieringsersättningen baseras på andel BTA som tillskapas genom detaljplanen.

Ersättningsanspråk

Kommunen bedömer att detaljplanen inte kan antas innebära en sådan skada att en fastighetsägare eller rättighetshavare kan ha rätt till ersättning eller inlösen av fastighet enligt plan- och bygglagen (2010:900).

Inlösen

Kommunen ska lösa in allmän plats. Det sker som fastighetsreglering genom en lantmäteriförrättning. Kommunen ansvarar för ansökan om förrättningen samt kostnaden för densamma. Därutöver ska marken ersättas enligt det förrättningsbeslut som tas av lantmäteriet.

Drift allmän plats

Kommunen kommer få ökade driftkostnader för allmän plats. I detaljplanen finns allmän plats för park, gata och gång- och cykelväg. Sammantaget beräknas kommunens drift för den allmänna platsen i detaljplanen uppgå till omkring 375 000 kr/år, beräknat i 2022 års värde. Kostnaderna fördelar sig enligt följande:

Gata (inkl den del av Vassbottenleden som ingår i planområdet) samt gång- och cykelväg utgör omkring 28 500 kvm. Utmed dessa kommer belysningsstolpar att finnas.

Kostnaden för drift av gatumarken med gång- och cykelbanor, körbanor och öppet dagvattensystem med träd i gatumiljön bedöms uppgå till omkring 150 000 kr/år. För gatubelysning bedöms kostnaden till cirka 25 000 kr/år. Kostnadsuppskattningarna är baserade på kommunens erfarenhetskostnad.

Parkmarken är omkring 27 000 kvm stor och kan med fördel inrymma gräsytor, gångstråk, träd och lek område. Gräsklippning beräknas ske en gång per vecka under växtsäsong och ytorna behöver städas och papperskorgar tömmas. Lekplatsredskapen ska besiktigas med jämna mellanrum och underhållas så att de är trygga och hela. Driftkostnaden för parkmarken bedöms uppgå till omkring 200 000 kr/år.

Drift vatten och avlopp

Planområdet ingår i verksamhetsområde för vatten och avlopp. Verksamhetsområdena drivs som kollektiv där samtliga anslutna fastigheter gemensamt ska stå den fulla kostnaden för utbyggnad, drift och underhåll. Det är kommunens samhällsbyggnadsförvaltning genom enheten Kretslopp och Vatten som ansvarar för drift och underhåll av ledningsnät, pumpstationer, reningsverk och vattenverk. Inom kvartersmarken ansvarar respektive fastighetsägare för sina ledningar.

Organisatoriska frågor

Exploateringsavtal

Mellan exploatören och kommunen tecknas exploateringsavtal. Det ska vara undertecknat av exploatören innan detaljplanen antas. Upplägget för exploateringsavtal kommer vara ett övergripande exploateringsavtal som styr huvuddragen för exploatering, samordningsforum och fördelning av medfinansieringsersättning. Inför antagande av respektive del av planen kommer ett separat exploateringsavtal tecknas med respektive exploatör för faktureringsmodell av medfinansieringsersättning, detaljerad tidplan osv.

Exploateringsavtalen kommer bland annat reglera ansvar och kostnader avseende:

- Utbyggnad av allmän platsmark och allmän infrastruktur
- Flytt eller ombyggnation av befintliga ledningar
- Markinlösen och fastighetsrättsliga åtgärder för att genomföra detaljplanen
- Förrättningsåtgärder
- Medfinansieringsersättning
- Tidplan
- Dagvattenlösningar
- Översvämningsskyddsåtgärder och evakueringsvägar
- Ekonomisk säkerhet för genomförande

Medfinansieringsmetoden och andelar fastställs i det övergripande exploateringsavtalet med samtliga exploatörer. Modellen baserar sig på den BTA som tillskapas enligt den nya detaljplanen och respektive exploatörs andel av den totala BTA:n.

Respektive exploatörs andel av den totala BTA:n kommer aktiveras för de byggrätter som fastställs i respektive etapps antagande.

Markanvisning

Markanvisningsavtal med en av exploatörerna inom planområdet är under framtagande. Avtalet ger exploatören ensamrätt att förhandla med kommunen om markförvärv inom en begränsad tidsperiod om två år.

Tidplan

Planförslaget handläggs enligt följande tidplan:

- Samråd andra kvartalet 2022. Samrådet gäller ett första förslag, där tillfälle ges för sakägare att komma med synpunkter och ändringsförslag. Därefter kan förslaget omarbetas.
- Granskning kvartal 4 2022. Granskningen gäller ett reviderat förslag. Under granskningstiden kan ytterligare synpunkter lämnas av sakägare på det omarbetade förslaget innan det går till beslut för antagande.
- Kommunfullmäktige antar planen kvartal 2 2023.
- Planen får laga kraft tre veckor efter att beslut om antagande anslagits på kommunens digitala anslagstavla under förutsättning att beslutet inte överklagas.

Prövning enligt annan lagstiftning

Markarbeten inom planområdet är att beakta som anmälningspliktig verksamhet enligt förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, SFS 1998:899. Eventuella över-skottsmassor som uppstår vid markarbeten i samband med byggnation kan behöva kontrolleras med avseende på innehåll av förorenande ämnen. Inför markarbeten i området ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten (kommunens miljökontor).

Biotopskyddsdispens behöver sökas hos länsstyrelsen för att byta ut träd i alleén längs Vassbottengatan.

För att anlägga bryggor längs strandlinjen/kajen behövs dels strandskyddsdispens, ansöks hos kommunens bygglovsverksamhet, och dels en anmälan till länsstyrelsen om vattenverksamhet.

Upplysningar

Kommunens dagvattenpolicy ska följas när planområdet byggs ut.

KONSEKVENSER

Fastigheter och rättigheter

Inga enskilda fastighetsägare utanför planområdet kommer att påverkas av detaljplanen med avseende på fastighetsindelning, avstående, upplåtelse eller inlösen av mark. Inom planområdet tillkommer byggrätt för bostäder, kontor, handel, parkering och centrum på privat mark. Fastighetsregleringar kommer behöva genomföras för att föra över mark till allmän plats och för att föra över mark mellan de olika fastigheterna.

Detaljplanen bedöms få stora positiva ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare.

Natur

Grönområde

Det bedöms bli positiva konsekvenser gällande grönstrukturen då det i området planeras in flera parkytor på mark som i dagsläget är asfalterad och bebyggd med industrilokaler. Bostadsgårdar tenderar också att bli betydligt grönare än dagens verksamhetsområde.

Miljö

Miljökonsekvensbeskrivning

En undersökning om ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan har genomförts enligt Miljöbalken 6 kap § 6.

Under undersökningssamrådet ansåg Länsstyrelsen att betydande miljöpåverkan inte kunde uteslutas, varför kommunen beslutade att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inför samråd av planen.

Ett avgränsningssamråd ägde rum med Länsstyrelsen Västra Götaland den 8 juli 2021. Anledningen till att detaljplanen bedömts innebära betydande miljöpåverkan är eftersom de olika miljöaspekterna samspelar på ett komplext sätt. Avgränsningssamrådet resulterade i att följande miljöaspekter ska utredas och miljökonsekvensbeskrivningen ska bedöma att åtgärderna som utredningar och planförslag redovisar är tillräckliga för att genomförandet av detaljplanen inte ska utgöra betydande miljöpåverkan.

1. Risk för översvämning
2. Risk för olycka
3. Risk för störning
4. Förorenad mark
5. Geoteknik
6. Miljökvalitetsnormer för vatten
7. Strandskydd och riksintresse
8. Kulturmiljö
9. Skyddsvärda träd och biotopskydd

Miljöbedömning

Miljöbedömningen har resulterat i att planförslaget anses medföra obetydliga konsekvenser för de aspekter som bedömts med undantag för att planförslaget bedöms ha positiva konsekvenser med avseende på miljökvalitetsnormen för vatten, eftersom omhändertagandet av dagvatten som planeras sker på ett mer hållbart sätt än dagens situation.

För vissa miljöeffekter studeras två alternativ:

1. Delvis utbyggnad (befintliga verksamheter (Teknosan och Vänerhamn) ligger kvar i västra delen av planområdet)
2. Fullständig utbyggnad (befintliga verksamheter Teknosan och Vänerhamn ligger *inte* kvar på befintlig plats, istället finns här bostäder m.m.).

För människors hälsa är den samlade bedömningen stor negativ konsekvens vid alternativ 1 (delvis utbyggnad) till följd av den kumulativa effekten av påverkan i form av buller, risk och lukt. Anledningen till att planförslaget innebär en risk för negativa konsekvenser avseende människors hälsa är främst eftersom verksamheterna på Södra Sanden genom den föreslagna detaljplanen hamnar i konflikt med boendemiljöer. Alternativ 2

(fullständig utbyggnad) bedöms därmed endast innebära en liten negativ konsekvens för människors hälsa. Inga riksintressen bedöms påverkas negativt av den föreslagna detaljplanen.

Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

Genom planbestämmelser om att bostäder inte får byggas innan industriverksamheter flyttat, att marken ska saneras till nivå ”känslig markanvändning”, att byggnaderna ska anpassas till buller och risknivåer samt lägsta marknivå på stråk som klarar översvämning anser kommunen i dagsläget att det inte kommer bli någon betydande miljöpåverkan i samband med att planområdet byggs ut.

Strandskydd

Strandskyddet är sedan tidigare upphävt inom planområdet och inträder vid ny planläggning. Den nu aktuella detaljplanen föreslår att på nytt upphäva strandskyddet inom delar av planområdet. Skälet som anges är att marken redan är ianspråktagen. Förutom strandskyddet inom kvartersmark, så föreslås även strandskyddet inom delar av vattenområdet att upphävas. Detta för att kunna möjliggöra gång- och cykelbro längs med befintlig järnvägsbro och eventuellt förlängning av den planerade perrongen och stickspåret ut över Gamla Hamnkanalen mot järnvägsstationen. Upphävandet bedöms sakna betydelse för strandskyddets syfte. Ett genomförande av detaljplanen bedöms däremot förbättra för både flora och fauna då andelen grönytor inom området kommer att öka markant mot dagens förhållande. Även för människan bedöms tillgängligheten till vattnet öka genom att rekreations- och grönstråk anläggs längs med stora delar av vattenlinjen.

Dagvatten

Aktuell planläggning kommer att innebära att de hårdgjorda ytorna kommer bli mindre jämfört med idag. Infiltrationen i området kommer att öka i och med att andelen grönytor ökar genom parkmark och bostadsgårdar samt öppna dagvattenlösningar. Kommunens dagvattenpolicy visar exempel på hur dagvatten kan fördröjas och ges möjlighet till infiltration på till exempel gräsytor. Den anger också att dagvatten ska tas omhand på respektive fastighet.

Hälsa och säkerhet

Beräkning av omgivningsbuller

Inom den västra delen av planområdet är det idag en hamn (Vänerhamn) belägen. Hamnen ligger intill trafikkanalen som är en del av Trollhätte kanal som förbinder Vänern med Västerhavet genom Göta älv. Hamnen avses flyttas längre söderut och därför har hamnområdet istället planlagts som parkmark och bostadsändamål i den nu aktuella detaljplanen. Hamnen skapar omgivningsbuller som inte rymmer väl med bostadsändamål i nära anslutning till verksamheten. Därför omfattas den delen av planområdet med villkor för bygglov, vilket innebär att bostäder inte kan ges bygglov förrän hamnverksamheten är avlägsnad.

Lukt

Inom den västra delen av planområdet är det idag en djurfoderindustri (Teknosan) belägen. Fodertillverkningen avses flyttas till annan plats och därför har industrin istället planlagts som bostadsändamål i den nu aktuella detaljplanen. Industrin skapar lukt som inte rimmar väl med bostadsändamål i nära anslutning till verksamheten. Därför omfattas den delen av planområdet med villkor för bygglov, vilket innebär att bostäder inte kan ges bygglov förrän djurfodertillverkningen är avslutad på platsen.

Översvämning

Planområdet riskerar att bli påverkat av översvämning. Detta avhjälpas genom att höja såväl gatumark som kvartersmark till en lägsta marknivå så att räddningstjänst och boende kan nå bostadshusen vid en eventuell översvämning. Plankartan omfattas dessutom av bestämmelser som reglerar att byggnader ska utföras vattentäta under en viss nivå och att öppningar i byggnader placerade på en lägre nivå ska anordnas med översvämningsskydd.

Olyckor

Risken för olyckor utgörs framför allt av farligt gods från väg och järnväg. Planbestämmelser har införts på plankartan som reglerar att friskluftsintag ska placeras på tak eller fasad som vetter bort från riskkällan. Bestämmelser har också införts på plankartan som anger att fasad som vetter mot riskkällan ska utföras i obrännbart material.

Erosion

Risk för erosion bedöms inte föreligga inom planområdet.

Skred

Risk för skred finns längs med vattenlinjen. I norr anger den geotekniska utredningen att risken finns inom 10 meter från strandlinjen. Inga byggrätter har placerats inom denna zon. I väster, söder och sydöst anges risken finnas inom 30 meter från strandlinjen. I den södra delen finns byggrätter inom 30 meter föreslagna i detaljplanen. Här har en bestämmelse införts som anger att en kompletterande geoteknisk utredning ska göras i detaljprojekteringskedet för att utreda lämplig grundläggningsmetod för att inte öka markbelastningen (som i sin tur kan orsaka skred).

Ras

Risk för ras bedöms inte föreligga inom planområdet.

Sociala

Barn

Barnkonventionen och Agenda 2030 belyser vikten av att barn, unga och kommande generationers rättigheter och behov beaktas och tillgodoses i planeringen. Närmiljön påverkar exempelvis trygghet, lek och integration. I det planerade bostadsområdet kommer barn och ungdomar att växa upp. Bostadsgårdarna utgör en mycket viktig del av barnens vistelsemiljöer och ska utformas med tanke på barnens säkerhet och möjlighet till lek. Närliggande parker kommer utgöra kompletterande områden för lek, motion och upptäckter.

Området ligger med goda gång- och cykelförbindelser till skolor, grönområden och aktiviteter. Närheten till vatten och väg kan utgöra risker för barn.

Vid en utbyggnad med nya bostäder kan antalet barn och elever öka i närområdet. Kapaciteten i befintliga förskolor och skolor är fullt utnyttjad i dagsläget. Trycket på fler platser inom barnomsorg och skola kan komma att öka ytterligare. Barn- och utbildningsnämnden har fastställt Förskole- och skolutredningar som redovisar lokal- och platsbehov i förskola och skola. En fortsatt utbyggnad i enlighet med det antagna bostadsförsörjningsprogrammet och kommunens befolkningsprognos förutsätter en fortsatt utbyggnad av kapaciteten inom barnomsorg och skola. Inom det aktuella planområdet bedöms det däremot inte finnas någon lämplig plats för dessa ändamål.

Jämlikhet

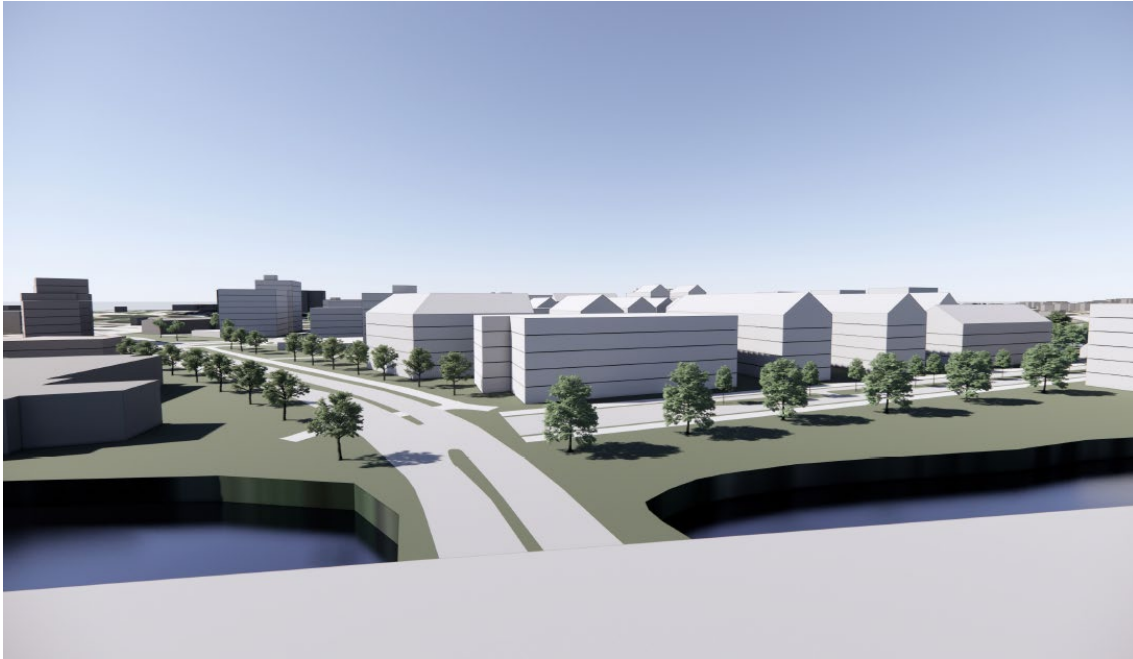
Fler bostäder i centrala lägen i Vänersborg bidrar till att minska bostadsbristen och ger fler människor möjlighet till en egen bostad. Områdets placering kan utnyttja mycket av befintlig infrastruktur och service samt knyts väl till kollektivtrafik-, gång- och cykels-tråk vilket ger potential för en lägre resursanvändning. Nybyggnation av bostäder skapar flyttkedjor som kan ge positiva effekter vad gäller tillgången till bostäder i hela Vänersborg. Fler attraktiva boenden i staden och fler möjligheter till arbetsplatser ger också fler invånare som kan vara med och stärka Vänersborgs kommun.

Riksintresse

Av den beskrivning som framgår i denna planbeskrivning, så har planförslaget anpassats på ett sådant sätt att riksintressen inte påverkas negativt av planförslaget. Undantaget är riksintresset för hamn, vilket kompenseras av att en ny hamn anläggs i Vargön. Det aktuella området i Vargön är planlagt för hamn och det pågår förberedande arbeten med skredsäkring. I samband med trafikverkets projekt att bygga en ny sluss och delvis ny farled i Brinkeberg har kommunen fått bekräftat att fartygen kommer kunna ta sig till Vargön före eller efter att de slussar i Brinkeberg.

Kulturmiljövård

Riksintresset för kulturmiljövården i Vänersborgs stadskärna kommer bli positivt påverkat genom att Sanden utvecklas med ny, modern bebyggelse som inte har för avsikt att kopieras från stadskärnan utan ska uppfattas och upplevas som en egen del av Vänersborg. Detta skapar en intressant variation inom staden samtidigt som ett ganska outnyttjat område får större användning.



Området sett från Dalbobron, om man står på bron rakt ovanför Vassbottenleden.

Trafikkommunikation

Riksintresset för hamn kommer påverkas av planförslaget i och med att utbyggnad av stadsdelen förutsätter att hamnverksamheten inte längre finns på Sanden. Kommunen har planlagt för en ny hamn i Vargön där arbete pågår med skredsäkring inför att hamnanläggningen sedan ska byggas. I samband med trafikverkets projekt att bygga en ny sluss och delvis ny farled i Brinkeberg har kommunen fått bekräftat att fartygen kommer kunna ta sig till Vargön före eller efter att de slussar i Brinkeberg.

Kommunens bedömning är att riksintresset för hamn inte kommer skadas då hamnanläggningen ges en ny plats som kompensation.

Detaljplanen ger positiva effekter för Älvsborgsbanan då den ger utrymme för utbyggnad som inte finns i nu gällande planer samtidigt som resandeunderlaget ökar genom fler invånare i stationsnära läge.

Trafik

Motortrafik

När planområdet är fullt utbyggt så kommer motortrafiken att utgöras av framförallt personbilar. Eftersom det är betydligt fler människor som kommer att vistas i planområdet så bedöms biltrafiken öka jämfört med idag samtidigt som buss- och godstrafiken kommer minska när verksamheterna inte längre är kvar. Markanvändningen som föreslås i området är av sådan karaktär att tung trafik inte har några direkta målpunkter i området. Undantag är en eventuell detaljhandel i planområdets norra del samt värmeverket i sydväst. Dock bedöms planområdet byggas ut under en längre tidsperiod och under byggtiden så kommer det att röra sig en del tung trafik i området. Gatorna med dess sektioner, utformas så att gaturummet uppmuntrar till lägre hastigheter. Detta bidrar till en stadsdel som skapar trivsel och trygghet.

Gång- och cykeltrafik

Det kommunala gång- och cykelvägnätet byggs ut inom planområdet vilket skapar ett mer finmaskigt och trafiksäkert nät för oskyddade trafikanter. Det ska vara lätt att ta sig till fots eller med cykel inom planområdet men också att kunna ta sig utanför stadsdelen. Därför möjliggör detaljplanen en utbyggnad av gång- och cykelstråk såväl inom planområdet, som i sydväst samt i öst.

Andra konsekvenser

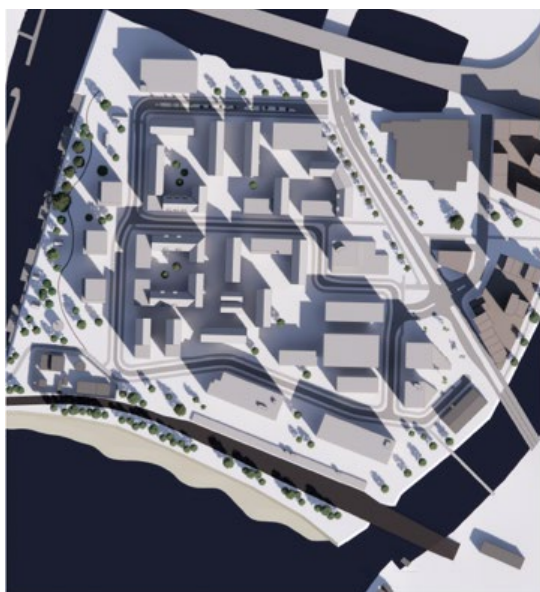
Sol- och skuggstudie

I skriften Solklart som är utgiven av Boverket 2014 finns viss vägledning angående vilka krav gällande solljus som finns. Här anges att bostäder bör vara utan skugga minst 5 timmar mellan kl 9 och 17 under vår- och höstdagjämning (20 mars och 22 september). Vid dessa datum går solen upp kl 06.13 och ner kl 18.24. Ljusförhållandena är identiska på vårdagjämning och höstdagjämning varför skuggstudien endast visar bilder på vårdagjämningen.

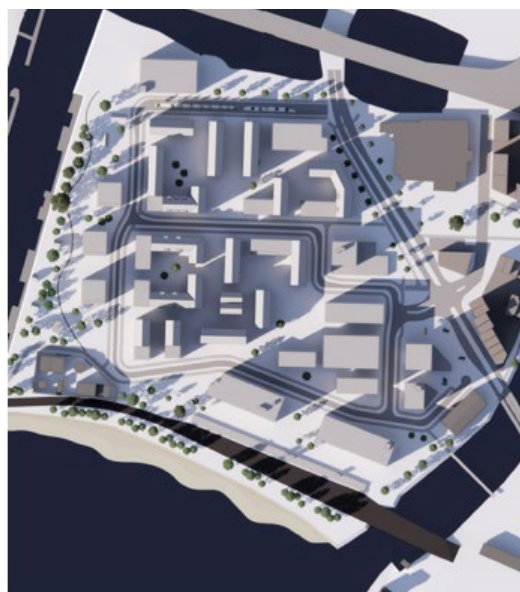
Nedan visas förslagets konsekvenser för solförhållanden inom planen och i dess omgivning då byggrätten är maximalt utnyttjad. Bilderna illustrerar hur skuggbildningen blir den 20 mars klockan 10:00 och 16:00.

Inom området är det mycket att ta hänsyn till och det är kostsamt att exploatera området med hänsyn till de komplexa planförutsättningar som råder. Därmed behöver området uppnå en viss exploateringsgrad för att bli genomförbar. Det i sin tur skapar konsekvenser på skuggbildningen i området då husen behöver byggas relativt tätt och högt.

Genom den solstudie som har tagits fram av Arkitektbyrån, 2022-03-23, så kan man se att delar av byggnader inte kan nås av direkt solljus enligt föreslagen utbyggnad. Byggnader kan därför behöva placeras lite annorlunda än illustrationen visar alternativt att de skuggade delarna inte används till bostad. Byggrätterna är flexibla så det finns goda möjligheter att skapa goda ljusförhållanden.



10:00



16:00

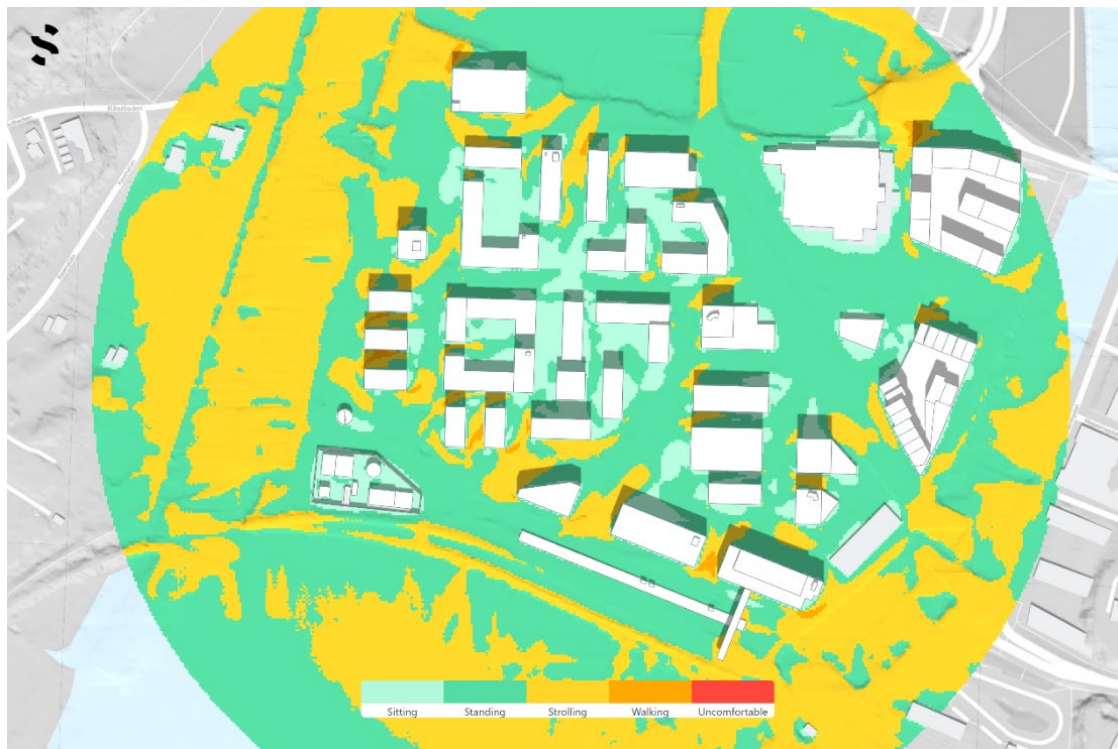
Solstudie – Simulerade solförhållanden den 20 mars klockan 10:00 respektive 16:00.

Vindstudie

En vindstudie av planförslaget har tagits fram av Norconsult AB, 2022-02-22. Vindanalys har genomförts i syfte för att se vilka olika rörelsetendenser vinden får runt det förslag som tagits fram för Södra Sanden. Vinden har simulerats med programmet Autodesk Spacemaker Wind Analysis. De analyserade vindriktningarna har baserats från en vindros som visar vindens riktningar och vindhastigheter som förekommer oftast runt Vänersborg. Analysen visar även kartering av vindkomfort för gående (se figur XX).

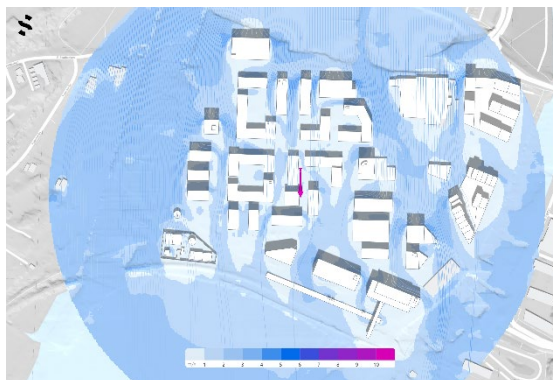
Sydväst är den mest förekommande vindriktningarna i Vänersborg med en sannolikhet på cirka 27 % med en medelvindhastighet på ca 8,0 m/s. I analysen har även vindriktningar från söder och väster en medelvindhastighet på cirka 8,0 m/s men med en sannolikhet på cirka 14–15 %. Vindriktningar från nordost har ungefär lika hög sannolikhet men har en medelvindhastighet på cirka 6,3 m/s.

Kartan med kartering av vindkomforten (se karta nedanför) sammanfattar de mest problematiska platserna inom planområdet utifrån vind på ett schematiskt sätt (gul/orange områden). Södra respektive västra planområdet är extra utsatta för starka vindar medan norra och östra planområdet är relativt skyddade mot starka vindar. I västra planområdet är den föreslagna parken och lamell- och punkthusen vid Smedjegatan extra utsatta mot starka vindar på grund av att det inte finns någon bebyggelse innan som kan sänka vindhastigheten och dels avståndet mellan exempelvis lamellhusen ökar vindarna. I södra planområdet är utrymmena mellan föreslagna kontorsbyggnader utsatta för omfattande vindar vilket sprider sig delvis mot parken norr om byggnaderna. Även park- och trafikytan mellan värmeverket och den triangelformade kontorsbyggnaden på Hantverkaregatan samt lamellhusen norr om Hantverkaregatan är även utsatt för starka vindar. Vassbottenleden påverkas av vind främst vid nordlig, sydostlig, sydlig samt nordvästlig vindriktning, dock bedöms det inte vara av någon omfattande karaktär.

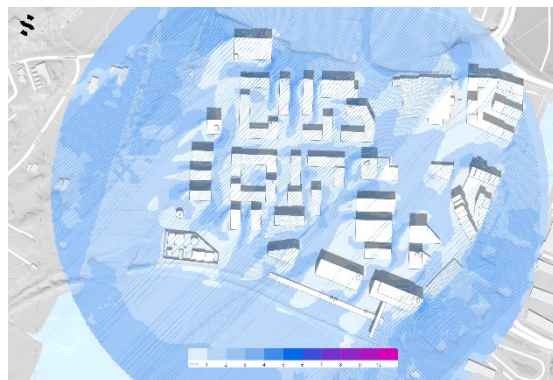


Kartering av vindkomfort. Gul/orange färg indikerar större vindhändelser och grön färg indikerar på mindre vindhändelser.

Kartorna nedan visar vindanalyser från respektive vindriktning.



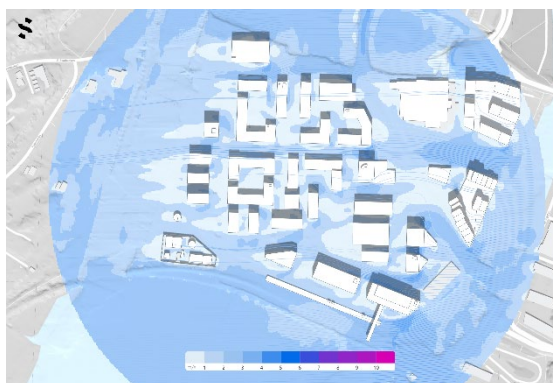
Vindanalyskarta som visar vindriktning norr.



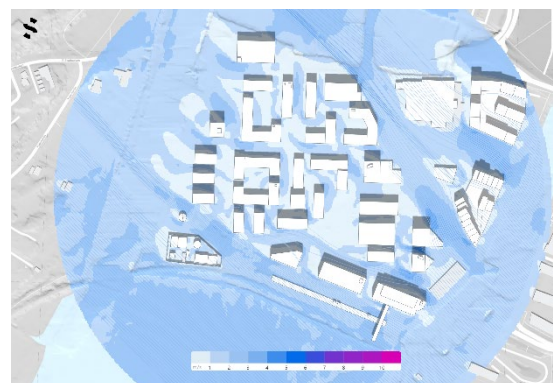
Vindanalyskarta som visar vindriktning nordost.

Vindriktning från norr har en sannolikhet på ca 7 % med en medelvindhastighet på cirka 6,9 m/s. I norra planområdet mellan två lamellhus i nordsydlig riktning kan det bli något större vindhändelse. Även Vassbottenleden får något högre vindhändelse. Västra planområdet, runtom parken får ökad vindhändelse pga öppen yta.

I analysen har vindriktningen från nordost en sannolikhet på cirka 16 % med en medelvindhastighet på cirka 6,3 m/s. Parken i planområdet och den triangelformade kontorsbyggnaden bedöms påverkas delvis men inte i någon större omfattning. I norra planområdet mellan två lamellhus i nordsydlig riktning kan det bli något större vindhändelse. Vid föreslagna bebyggelse, nordväst om cirkulationsplatsen på Vassbottenleden bedöms vindhändelserna öka något.



Vindanalyskarta som visar vindriktning öster.

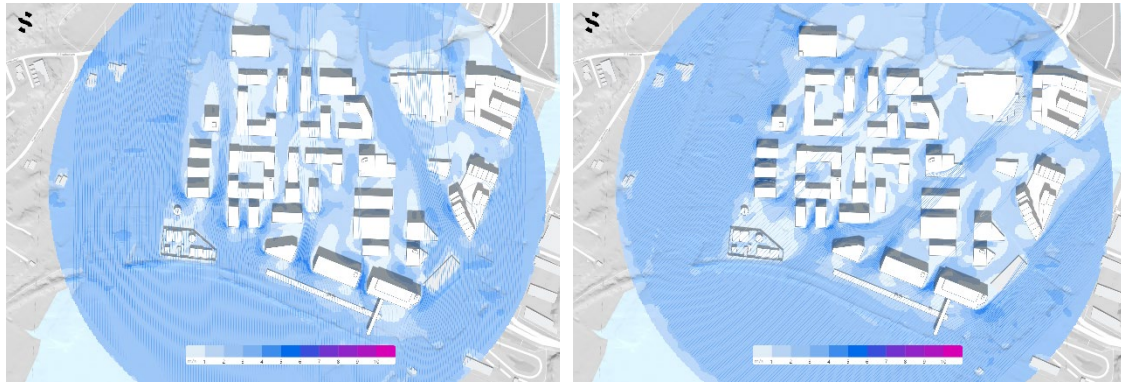


Vindanalyskarta som visar vindriktning sydost.

Vindriktning i östlig riktning har en sannolikhet på ca 9% och med en medelvindhastighet på cirka 7 m/s. Nordväst om cirkulationsplatsen på Vassbottenleden bedöms vindhändelserna öka samt vinden längs med Industrigatan i riktning mot Trafikkanelen. Vindhändelserna antas också öka längs med Hantverkaregatan i södra planområdet respektive Vassbottengatan i norra planområdet.

I analysen har vindriktningen från sydost en sannolikhet på 6 % med en medelvindhastighet på cirka 6,3 m/s. Vindhändelserna längs med södra Vassbottenleden bedöms öka vid Gamla Hamnkanalen och i riktning mot den föreslagna cirkulationsplatsen.

Även park- och trafikytan mellan värmeverket och den triangelformade kontorsbyggnaden bedöms medföra ökade vindhändelser.

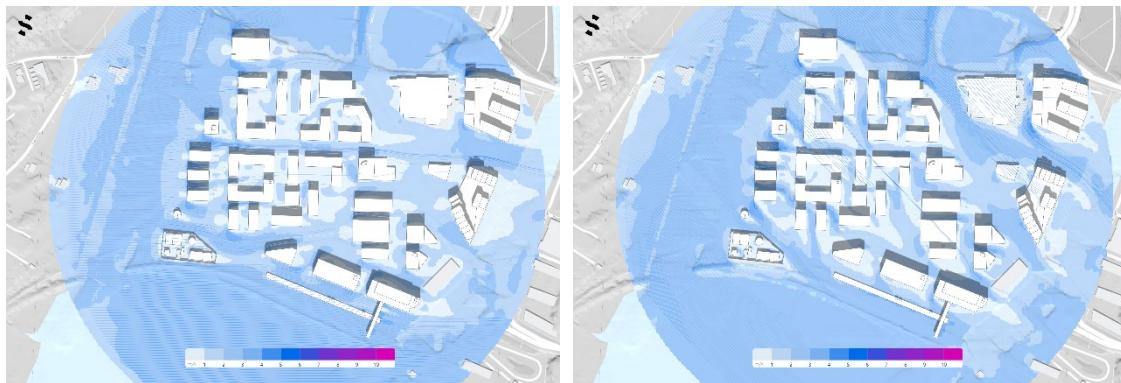


Vindanalysskarta som visar vindriktning söder.

Vindanalysskarta som visar vindriktning sydväst.

Vindriktning i sydlig riktning har en sannolikhet på 14% med en medelvindhastighet på cirka 8,2 m/s. Södra planområdet är extra utsatt för vind, där avståndet mellan föreslagna kontorsbyggnader medför större vindhändelser. Avståndet och/eller eventuellt skydd mot vind behöver beaktas vid dessa kontorsbyggnader. Norr om kontorsbyggnaderna medför även en viss vind i parken. Lamellhusen vid Hantverkaregatan och Smedjegatan i västra planområdet blir extra utsatta för vind vid de sydliga fasaderna och medför även större vindhändelser.

Sydväst är den mest förekommande vindriktningen inom planområdet (27 %) med en medelvindhastighet på ca 8,0 m/s. Den sydvästra vindriktningen är både den vindriktningen som är mest förekommande och den riktning som har de starkaste vindarna vilket gör att utformningen och placering av byggnader inom planområdet behöver ta extra hänsyn till denna vindriktning. Överlag är gårdarna inom kvarteren skyddade medan byggnaderna mot sydväst är extra utsatta. Det kortare avståndet mellan lamellhusen i västra planområdet samt kontorshusen i södra planområdet medför starka vindar mellan husen. Även vindar mellan värmeverket och det triangelformade kontorshuset medför en diagonal vindriktning som sprider sig över parken i nordostlig riktning. För att parken ska vara en trevlig plats att vistas på för gående och spendera tid i parken behöver detta analyseras ytterligare. Generellt sett behöver avstånd mellan byggnaderna samt placering beaktas med hänsyn till vind i sydvästra planområdet.



Vindanalysskarta som visar vindriktning väster.

Vindanalysskarta som visar vindriktning nordväst.

I analysen har vindriktningen från väster en sannolikhet på cirka 15% med en medelvindhastighet på cirka 7,5 m/s. Industrigatan får högre vindhändelser där vinden går rakt igenom planområdet från västlig till östlig riktning mot Vassbottenleden. Vassbottengatan i norra planområdet har liknande vindhändelser. Lamellhusen i västra planområdet får även ökade vindhändelser på grund av att vinden trycks igenom ett smalare utrymme. I södra planområdet, mellan värmeverket och den triangelformade kontorsbyggnaden medför också något ökade vindhändelser.

Vindriktning i nordvästlig riktning har en sannolikhet på 6% med en medelvindhastighet på 7,4 m/s. Vassbottenleden får en ökade vindhändelser längs med hela leden och ner mot Gamla Hamnkanalen. Punkthuset i nordvästra planområdet samt parkeringshuset får ökade vindhändelser runtom fasaden. Även bostadsgårdarna i norra planområdet får något högre vindhändelser.

MILJÖ- OCH BYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Anette Klang
Ansvarig planhandläggare

Annika Karlsson
Plan-och bygglovschef

Plankonsult: Cecilia Sjölin och Camilla Estvall, Norconsult AB