Vänersborgs kommun

Dnr: PLAN.2021.3

Detaljplan för **Södra Sanden, del 1,** Vänersborgs kommun



GRANSKNINGSHANDLING

PLANBESKRIVNING

Miljö- och byggnadsförvaltningen
Påbörjad: 2 juni 2021 KS § 130
Upprättad: mars 2022
Reviderad: december 2025

Granskningstid: 19 december 2025 – 26 januari 2026

Information

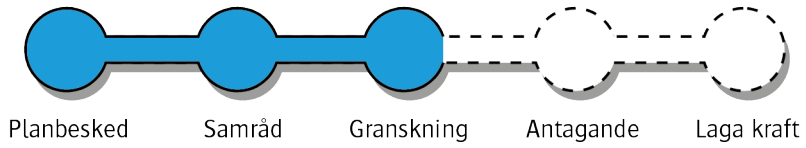
Samrådet visade ett förslag till omvandling från industri till bostadsområde i området södra Sanden mellan Trafikkanalen och Vassbottenleden. Till granskning tas de delar med som behövs för att möjliggöra utbyggnad av järnvägsanläggningen, ny gång- och cykelbro över Trafikkanalen, ombyggnad av Vassbottenleden samt de följdprojekt som erfordras för detta.

Efter samrådet har helheten för området arbetats om för att klara framtida översvämningar. Detta redovisas under kapitlet Planeringsförutsättningar/Kommunala/Komplement till Planprogram.

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. Planbeskrivningen har upprättats enligt Boverkets förskrifter och allmänna råd om planbeskrivning (BFS 2020:8)

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 granskningstiden finns planförslaget tillgängligt på kommunens hemsida:
https://www.vanersborg.se/tycktill

Under granskningstiden 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
- Samrådsredogörelse
- Fastighetsförteckning
- Aktuella utredningar återfinns i kapitlet Planeringsunderlag
- Beskrivning av omvandling av Södra Sanden

Innehållsförteckning

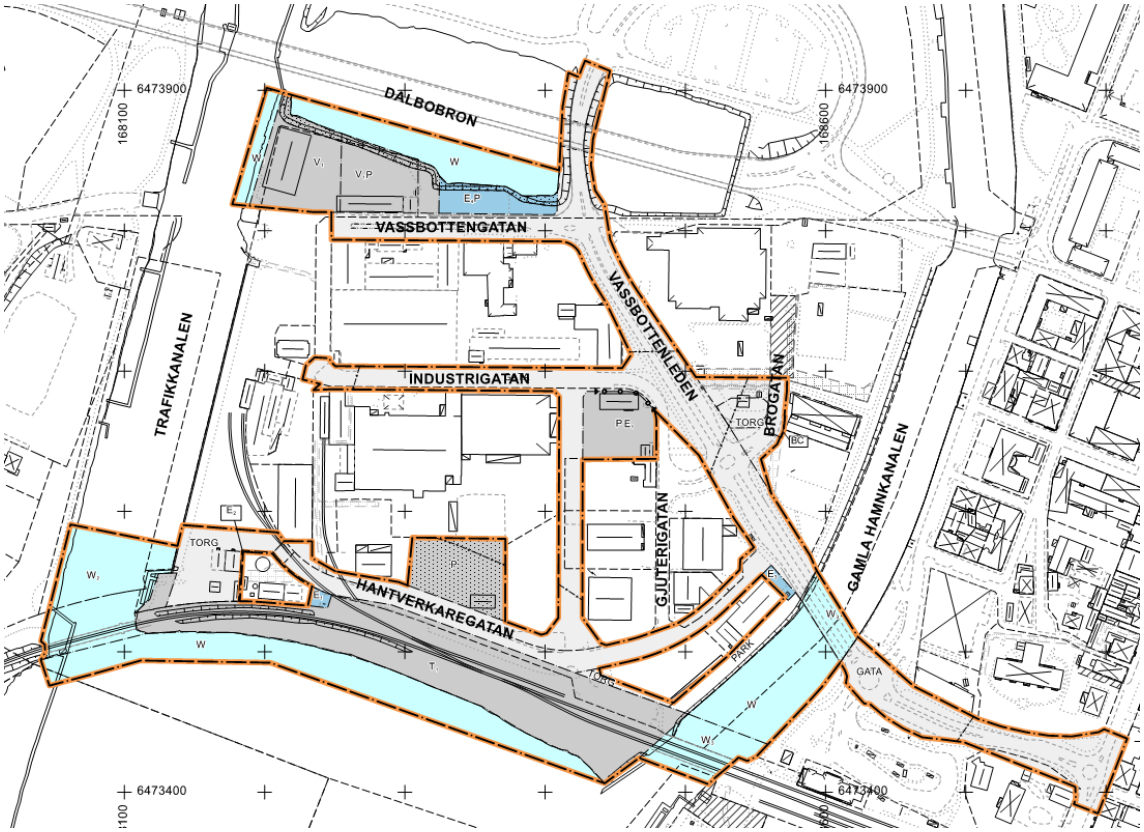
SYFTE MED DETALJPLANEN 4
SYFTE 4
BESKRIVNING AV DETALJPLANEN 5
SAMMANFATTNING 5
ÄRENDEINFORMATION 5
GENOMFÖRANDETID 6
ALLMÄN PLATS 6
KVARTERSMARK 9
VATTENOMRÅDE 11
UPPHÄVANDE 12
BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN 14
MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR 15
MOTIV TILL REGLERING 15
GENOMFÖRANDE 23
MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV 23
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR 28
TEKNISKA FRÅGOR 29
EKONOMISKA FRÅGOR 30
ORGANISATORISKA FRÅGOR 31
PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING 31
UPPLYSNINGAR 31
PLANERINGSUNDERLAG 32
REGIONALA 32
KOMMUNALA 32
UTREDNINGAR 34
ANNAT 34
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR 35
KOMMUNALA 35
REGIONALA 40
RIKSINTRESSEN 40
MILJÖKVALITETSNORMER 42
MILJÖ 43
HÄLSA OCH SÄKERHET 48
MARKFÖRHÅLLANDEN 62
HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN 64
KULTURMILJÖ 64
TEKNIK 65
SERVICE 65
TRAFIK 65
FYSISK MILJÖ 67
MELLANKOMMUNALA INTRESSEN 67
KONSEKVENSER 68
FASTIGHETER OCH RÄTTIGHETER 68
NATUR 68
MILJÖ 68
MILJÖKVALITETSNORMER 73
HÄLSA OCH SÄKERHET 73
SOCIALA 74
RIKSINTRESSE 75
TRAFIK 75
MELLANKOMMUNALA FRÅGOR 76

SYFTE MED DETALJPLANEN

Syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra utbyggnad av järnvägsanläggningen, ny gång- och cykelbro över Trafikkanalen, att ta bort del av utfartsförbudet mot kvarteret Galeasen, ombyggnad av Vassbottenleden samt de följdprojekt som erfordras för detta för att förbereda framtida omvandling till en ny stadsdel.

Utbyggnad av järnvägsanläggningen innebär att en ny perrong och ett stickspår ska anläggas vilket får till följd att Hantverkaregatan behöver flyttas norrut och pendelparkeringar behöver omlokaliseras. På Vassbottenleden handlar det om att möjliggöra dels att cirkulationen flyttas för att ansluta mot Industrigatan, dels att skapa utrymme för gång- och cykelväg till Norra Sanden. Att flytta cirkulationen innebär att Brogatan behöver flyttas till ett nytt läge och att en ny gata behövs för att koppla ihop Industrigatan med Hantverkaregatan. En ny gång- och cykelbro över Trafikkanalen behövs för att knyta ihop stadens västra delar med centrum. Av hänsyn till sjöfarten placeras den i anslutning till den öppningsbara järnvägsbron. Detta får till följd att Kustbevakningen, som har sin verksamhet på den södra delen av hamnområdet, behöver omlokaliseras till den norra delen.



Planområdet inbegriper de infrastruktursatsningar som avses göras på Södra Sanden inom de närmsta 10 åren.

BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

Sammanfattning

En ny detaljplan, med i huvudsak infrastruktur, tas fram för att möjliggöra utbyggnad av järnvägen och gång- och cykelförbindelse över trafikkanalen samt förbereda för framtida omvandling av området.

Planområdet utgörs idag till största delen av gatumark och asfalterade ytor. De gröna inslag som finns i planområdet utgörs av en allé längs Gamla Hamnkanalen, busk- och slyvegetation söder om järnvägen samt vass i den norra delen.

Planförslaget innebär i stora drag att det skapas byggrätter för kustbevakningen, parkeringshus, transformatorstation och pumpstation, att ny gatumark tillskapas med plats för gång- och cykelväg samt dagvattenhantering, att järnvägen ges mer utrymme och att öppningsbar gång- och cykelbro kan anläggas för att koppla samman stadens olika delar.

Byggnadernas höjd regleras med högsta nockhöjd. Nockhöjden är anpassad för att inrymma träbjälklag som i regel innebär en något högre höjd än annat material. Planområdet innehåller inte några anläggningar som behöver vara i drift i det läge att vattnet i Vänern stiger. De byggrätter som ingår i detaljplanen regleras med bestämmelser om att de ska klara översvämmande vatten upp till nivån + 47,6. Detta för att de ska konstrueras på sådant sätt att de inte skadas i händelse av översvämning.

Bedömningen är att detaljplanens genomförande inte riskerar innebära en betydande miljöpåverkan varför en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inte tagits fram.

Det utökade järnvägsområdet innebär att ett träd i allén längs Gamla Hamnkanalen står inom kvartersmark och att ett träd är strax utanför, inom parkmarken. Dessa två träd kan komma att påverkas i samband med järnvägens utbyggnad. Om träden riskerar påverkas behöver dispens från biotopskyddet sökas hos Länsstyrelsen.

Utbyggnad av broar kräver anmälan om vattenverksamhet vilket söks inför byggstart hos Länsstyrelsen.

Ärendeinformation

Planförslaget handläggs med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900), i lydelse enligt SFS 2025:514, som trädde i kraft den 1 juli 2025. Plankartan är upprättad enligt Boverkets föreskrifter BFS 2020:5 och allmänna råd 2020:6. Planbeskrivningen är upprättad enligt Boverkets föreskrift och allmänna råd BFS 2020.8.

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 ön Sanden i centrala Vänersborg mellan Vassbottenleden och Trafikkanalen. Området inrymmer Vassbottenleden i öster, järnvägen Älvsborgsbanan i söder, en mindre del av Trafikkanalen i väster och en del av vattenområdet i norr.

Privatägda fastigheter inom planområdet är Briggen 8 och 9, Fregatten 6, 17, 19, 20, 22 och 25, Lasarettet 2 samt Galeasen 1 och 2. Staten, genom Trafikverket, äger fastigheterna Huvudnäs 1:3 och Vassbotten 1:3. Vänersborgs kommun äger fastigheterna Fregatten 25, Huvudnäs 2:1, 2:13, 2:14 och 3:16, Jullen 7 samt Vassbotten 1:2. Fastighetsägare och rättighetshavare redovisas i fastighetsförteckningen som hör till detaljplanen.

Planområdet är drygt 10 hektar (ha) stort där 2,7 ha utgörs av vattenområde.



Planområdet markerat med gul linje.

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 samt över trafikkanalen mot Blåsut. Gång- och cykelvägar inryms inom gatumark i detaljplanen för att knyta ihop stadens västra delar med centrum och resecentrum och

förenkla en bilfri vardag. Även på torgytorna är det möjligt att anlägga gång- och cykelvägar. Detaljplanen föreslår allmän plats för Gata, Torg och Park.

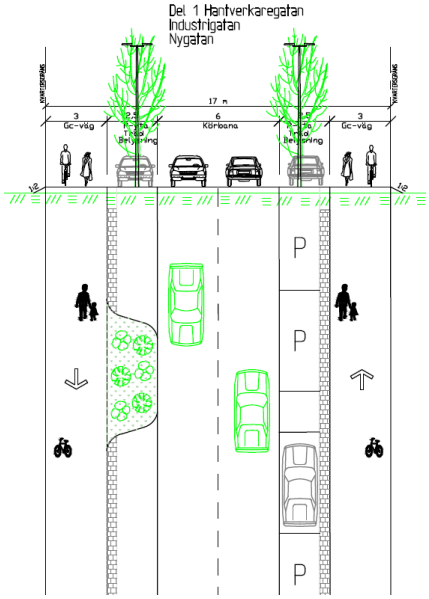
Gata

Gata används för områden som är avsedda för blandad trafik med tillhörande anläggningar. En gata är en allmän plats som är avsedd både för fordonstrafik och gång- och cykeltrafik. I användningen ingår komplement som trafikanordningar, gatuparkeringar, trottoarer, cykelvägar, laddstolpar, planteringar, gräsytor, snöupplag, hållplatsskydd med mera.

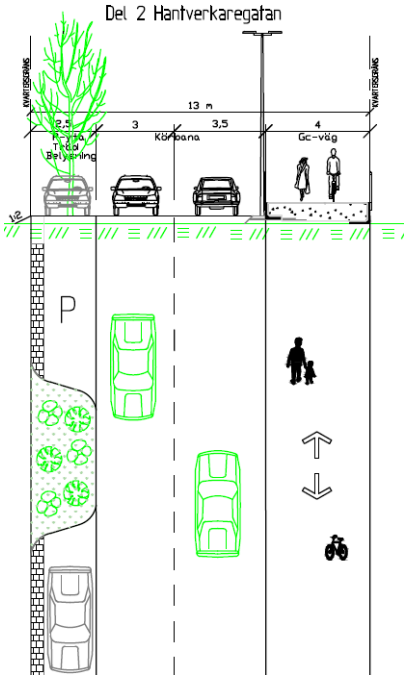
Gatustrukturen föreslås ändras, dels för att möjliggöra utökning av järnvägsområdet som ingår i detta planområde, del 1, och för att förbereda för en framtida omvandling av hela området från industri till en ny blandad stadsdel. För att utöka järnvägsområdet behöver Hantverkaregatan förskjutas norrut. För att förbereda för framtida omvandling ingår Vassbottenleden i planområdet. Vassbottenleden överkorsas av Dalbobron i den norra delen vilket regleras i plankartan med en egenskapsbestämmelse för bro med minst 5 meters fri höjd över gatan.

En förutsättning för att kunna omvandla Södra Sanden väster om Vassbottenleden är att det anläggs ett upphöjt stråk från Södra Sanden till en bit upp i Järnvägsbacken där marknivån är tillräckligt hög för att klara beräknad översvämningsnivå. Inom det tidiga planarbetet har utretts att den mest lämpliga anslutningen av ett upphöjt stråk skulle vara där nuvarande cirkulation ligger. Cirkulationen behöver då flyttas norrut för att anläggas i höjd med Industrigatan. Det får till följd att Brogatan behöver byta läge och att en ny gata behöver anläggas i nord-sydlig riktning mellan Industrigatan och Hantverkaregatan som ersätter nuvarande Gjuterigatan. Detta förbereds genom markanspråk i denna detaljplan. En ombyggnation av Vassbottenleden och flytt av cirkulationsplatsen medför ett bättre trafikflöde på leden och mer ändamålsenlig kvartersindelning i framtida omvandling av stadsdelen. Höjning av körytor för översvämningssäkra stråk fastslås inte med höjdsättning i denna detaljplan utan avses göras i framtida planläggning för omvandling av kvartersmarken till bostäder, centrum och kontor.

Den gatumark som avsätts i detaljplanen ska inrymma körfält, gång- och cykelväg, dagvattenhantering samt gatuparkering. Två olika utformningsförslag har tagits fram för de olika gatorna. För västra delen av Hantverkaregatan, den nya gatan samt för Industrigatan avsätts utrymme för dubbelriktad biltrafik, gång- och cykelväg på båda sidor samt dagvattenhantering varvat med gatuparkering enligt nedanstående skiss.



För den östra delen av Hantverkaregatan avsätts utrymme för dubbelriktad biltrafik, gång- och cykelväg på ena sidan och dagvattenhantering varvat med gatuparkering på andra sidan.



För Vassbottengatan ges utrymme för dubbelriktad biltrafik, gång- och cykelväg på båda sidor samt trädallén i mitten av gatan.

Inom gatumarken finns en bestämmelse om att fördröjningsmagasin för dagvatten ska finnas.

Torg

Ett torg är en öppen plats som ofta har en hårdgjord yta och saknar omfattande vegetation. Torg kan användas för till exempel torghandel, allmän kommunikation eller serveringar. Även komplement som behövs för torgets funktion ingår, som kiosker, hållplatsskydd, parkeringsplatser för cyklar och bilar samt toaletter.

Torg föreslås på tre platser inom planområdet. Torgytornas vegetation föreslås anläggas inom upphöjda eller nersänkta växtbäddar men är inte huvudfokuset på torgytan. Torgytan i anslutning till den öppningsbara järnvägsbron och före detta hamnområdet avses vara en flexibel yta där en ny anslutning för gång- och cykelväg kan anläggas i samband med att en ny bro anläggs över trafikkanalen. På längre sikt, i samband med andra detaljplaner för omvandlingen, kan torget utökas norrut över hamnområdet för att utgöra en trevlig vattennära plats för stadens invånare.

Torg föreslås också i anslutning till Brogatan, öster om Vassbottenleden. Här är avsikten att möjliggöra en flexibel yta som kan användas som samlingsplats, marknadsplats, matvagnar, hållplatsskydd eller parkering. Inom torg kan även gång- och cykelväg anläggas. Utfartsförbud införs mot Vassbottenleden.

En mindre yta för torg har lagts i anslutning till järnvägsområdet för att användas för exempelvis cykelparkering.

Park

Park används för alla typer av grönområden som kräver skötsel och som helt eller till viss del är anlagda.

Längs Gamla Hamnkanalen finns en parkyta med en allé. Allén består av åtta träd där sju av dem är på parkmarken och ett är inom järnvägsområdet. De tre nordligaste träden är almar och resterande fem är lindar.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats.

Kvartersmark

Detaljplanen föreslår kvartersmark för järnväg, parkering, kustbevakning och olika tekniska anläggningar samt en 0,5 meter bred remsa med bostäder och centrum på kvarteret Galeasen.

Järnväg

I användningen ingår spårområden och stations- och servicebyggnader. Även komplement till järnvägsverksamheten ingår i användningen.

I detaljplanen utökas järnvägsområdet för att bygga ut stationsområdet i Vänersborg med ytterligare ett stickspår och en perrong. I första hand ska denna stationsdel användas för tåg till och från Göteborg.

Sjöräddning

I begreppet sjöräddning ingår vattenanknuten räddningstjänst som till exempel Sjöräddningssällskapet, Kustbevakningen, Polisen och Försvarsmakten.

Kustbevakningen är den del som är lokaliserad på Sanden i Vänersborg idag och de utövar sin verksamhet i huvudsak på Vänern och i Göta älv. Det finns behov av en ny placering av verksamheten samt nya och ändamålsenliga lokaler i anslutning till en kaj. I planområdet avsätts plats för detta i den norra delen. Här ges möjlighet att bygga erforderliga byggnader med en rangeringsyta och i anslutning till kajplats och trafikkanalen med direktanslutning till Vänern. Högsta nockhöjd på + 60 meter i koordinatsystem RH

2000. Det ger möjlighet att bygga ett hus som är upp till cirka 14 meter högt, jämförbart med 4 våningar. Byggnader ska pålas och om marknivån höjs ska lastkompensation göras. Byggnader ska utformas så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +47,6 (RH 2000) inte skadar byggnaden.

Parkering

Parkering används för områden där parkering av olika typer av fordon utgör en självständig användning inom kvartersmark. Det kan till exempel vara markparkering, parkeringshus, större cykelparkeringar, garage eller källargarage. Användningen omfattar även de utrymmen som behövs för anläggningens skötsel och bruk samt komplement till parkeringen som till exempel parkeringsautomater, laddstolpar, belysning med mera.

I planen finns kvartersmark avsatt för parkering. I anslutning till Industrigatan möjliggörs pendelparkering på marken eller i ett parkeringshus. Här anges en högsta nockhöjd på + 71 meter i koordinatsystem RH 2000. I denna nockhöjd kan 5 våningar under tak med ett öppet översta parkeringsdäck inrymmas. Byggnader ska pålas och om marken höjs ska lastkompensation göras. Byggnader ska utformas så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +47,6 (RH 2000) inte skadar byggnaden. I väntan på byggnation ska området användas för markparkering. Utfartsförbud införs mot Vassbottenleden och Industrigatan.



Illustration över pendelparkeringshus på Södra Sanden. Arkitektbyrån Design.

I den norra delen av planområdet finns användningen tillsammans med användningen Kustbevakning. Här finns möjligheten att framtida bostadsbebyggelse går ihop och bygger ett parkeringshus för sina behov alternativt att kommunen får behov av mer parkeringar i framtiden. Här anges en högsta nockhöjd på + 71 meter i koordinatsystem RH 2000. I denna nockhöjd kan ett parkeringshus i 5 våningar med ett öppet översta parkeringsdäck alternativt en byggnad i 4 våningar med takkonstruktion inrymmas. Byggnader ska pålas och om marken höjs ska lastkompensation göras. Byggnader ska utformas så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +47,6 (RH 2000) inte skadar byggnaden. Markparkering är också möjligt. I händelse av att Kustbevakningen behöver ta marken i anspråk, helt eller delvis, minskar utrymmet för parkering.

Området norr om Vassbottengatan kan användas för markparkering självständigt eller i kombination med olika typer av samhällsservice. Om marken ska höjas krävs lastkompensation. Närmast stranden i norr anges att byggnad inte får uppföras.

Transformatorstation

Inom planområdet avsätts plats för transformatorstationer på två platser. En av platserna är gemensam med parkeringshuset vid Industrigatan. Här är avsikten att transformatorstationen ska integreras i det framtida parkeringshuset för att hushålla med marken. I anslutning till järnvägen finns en befintlig station som ingår i planområdet. Nya transformatorstationer ska pålas och om marken höjs ska lastkompensation göras. Stationerna ska utformas så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +47,6 (RH 2000) inte skadar anläggningen.

Värmeverk

I anslutning till järnvägen finns ett befintligt värmeverk som utgör reservpanna för fjärrvärme. Själva anläggningen ingår inte i planområdet men mark avsätts av kommunens fastighet för att underlätta för verksamheten att få utrymme att uppföra en mur som kan skydda från översvämmande vatten. För området finns bestämmelser om att ingen byggnad får uppföras samt att mur för skydd mot översvämning får finnas. Där kommunen inte äger angränsande mark avsätts inte något utrymme i detaljplanen utan här får en eventuell framtida skyddsmur anläggas inom anläggningens egen fastighet.

Pumpstation

Ett område för pumpstation avsätts i anslutning till östra delen av Hantverkaregatan. Här finns en befintlig station men för att förbereda området för framtida omvandling utökas området för att inrymma en pumpstation för ett trycksatt system. Pumpstationen ska pålas och utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +47,6 (RH 2000) inte skadar anläggningen.

Samhällsservice

Ett område avsätts för samhällsservice norr om Vassbottengatan. Samhällsservice kan till exempel utgöras av utlämningsboxar, återvinning, landningsplats för drönartransporter och parkering för cyklar och bilar. Om marken ska höjas krävs lastkompensation.

Bostäder och centrum

På kvarteret Galeasen finns en detaljplan som antogs 2018. I den anges utfartsförbud i fastighetsgränsen mot en del av Brogatan. I den här detaljplanen tas endast utfartsförbudet bort för den del som angränsar mot gata i den nu aktuella detaljplanen. Då kvarteret delats upp i två fastigheter behöver båda fastigheterna möjlighet att nå gatan. Mark som ingår i en detaljplan måste ha en användning varför det ingår bostäder och centrum i denna detaljplan. Marken har även restriktionen medtagen från detaljplan för Galeasen 1 m.fl. att marken inte får förses med byggnad (prickmark) och att strandskyddet är upphävt.

Vattenområde

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 i Sundsgatans förlängning och över trafikkanalen till Blåsut. Över Gamla Hamnkanalen vid resecentrum föreslår planen ett bredare område för bro då Trafikverket önskar ha möjlighet att kunna anpassa den nya perrongen och stickspåret på Sanden för längre tåg, ut över kanalen. Över Trafikkanalen föreslås också ett relativt brett område för bro. Exakt placering av gång- och cykelbron ska utredas i samband med detaljprojekteringen.

För vattenområden föreslår detaljplanen användningarna vattenområde, kajplats och vattenområde för broar.

Vattenområde

I detaljplanen ingår tre områden för vatten som avses vara öppet utan några anläggningar. Det är en del av det grunda området under Dalbobron, söder om järnvägen i Vassbotten samt i Gamla Hamnkanalen.

Öppet vattenområde där öppningsbar bro får uppföras

Ett område avsätts i detaljplanen för öppningsbar bro. Den befintliga öppningsbara järnvägsbron ska kompletteras med en öppningsbar gång- och cykelbro över trafikkanalen. Detta möjliggörs i detaljplanen.

Öppet vattenområde där bro får uppföras

Två områden avsätts i detaljplanen för broar. Det är två befintliga, fasta broar som ingår i planområdet. Järnvägsbron över Gamla Hamnkanalen behöver breddas något i samband med Trafikverkets utbyggnad av stationsområdet vilket möjliggörs i detaljplanen. Det andra området utgörs av den befintliga vägbron över Gamla Hamnkanalen som är en del av Vassbottenleden.

Kajplats

I anslutningen till Kustbevakningens nya plats i norra delen av planområdet avsätts utrymme för en ny kajplats för kustbevakningens båtar.

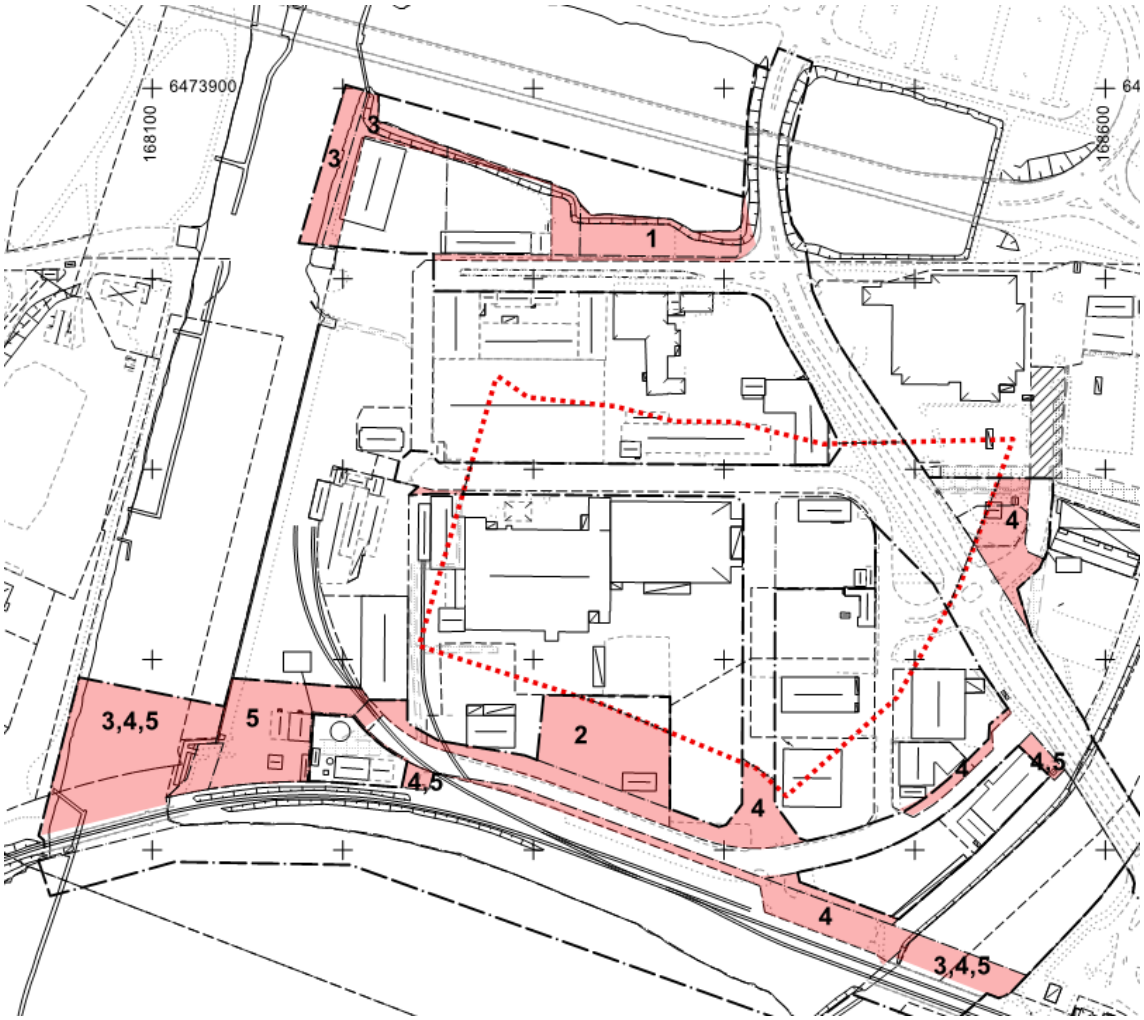
Upphävande

Tomtindelning

Tomtindelningen för fastigheten Fregatten 6 (1580K-B2/1957) upphävs i den del som ingår i planområdet.

Strandskydd

Detaljplanen medger att anläggningar uppförs inom område där strandskyddet återinträder i samband med att en ny detaljplan antas. Strandskyddet upphävs inom hela planområdet. De särskilda skälen anges för respektive område med punktnumret i nedanstående kartbild.



Bilden visar vilket särskilt skäl som används för att upphäva strandskyddet för respektive område.

Inom de delar av vattenområdet där broar får uppföras finns befintliga broar som behöver kompletteras för gående och cyklister. De två järnvägsbroarna ingår även i riksintresset för kommunikationer. Motivet att upphäva strandskyddet för vattenområden för broar är att området behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området, att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området samt att bron för sin funktion behöver ligga på platsen. (Miljöbalken 7 kap 18 e punkt 3, 4 och 5).

Motivet att upphäva strandskyddet för vattenområdet som avsätts för kajplats är att området behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området (Miljöbalken 7 kap 18e § punkt 3).

Gatumark och järnväg är pågående verksamhet som behöver utvidgas och det behöver göras i anslutning till den befintliga verksamheten. (Miljöbalken 7 kap 18e § punkt 4).

Torgytan vid Trafikkanalen behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området då det huvudsakliga syftet är att möjliggöra anslutning till den framtida gång- och cykelbron. (Miljöbalken 7 kap 18e § punkt 5).

Området för markparkering ligger så till att det är väl avgränsat från vattnet av järnvägen. (Miljöbalken 7 kap 18e § punkt 2).

Området i norr har under lång tid använts för parkering och kompletteras nu med teknisk anläggning för samhällsservice för att ha en plats för till exempel paketboxar eller andra mindre anläggningar som samhället har behov av. (Miljöbalken 7 kap 18e § punkt 1).

De tekniska anläggningarna för el, vatten och avlopp är befintliga men kommer behöva byggas ut för att försörja området. (Miljöbalken 7 kap 18e § punkt 4 och 5).

Marken inom planområdet utgörs idag till största delen av hårdgjorda ytor. Längs med Gamla Hamnkanalen finns ett parkstråk som avses vara kvar vilket säkerställer allmänhetens tillgång till vattnet. Närheten till vattnet förenklas även genom gång- och cykelbron över Trafikkanalen samt en gång- och cykelväg för att knyta samman Norra och Södra Sanden för gående och cyklister.

Ett upphävande av strandskyddet inom planområdet bedöms inte ha en negativ inverkan på strandskyddets syften och sammantaget bedöms intresset av att utveckla Södra Sanden enligt planförslaget väga tyngre än strandskyddsintresset inom planområdet.

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.

I södra delen av planområdet ligger järnvägen Älvsborgsbanan. Här går tåg som stannar vid Vänersborgs centralstation strax öster om planområdet.

MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

Motiv till reglering

Allmän plats

GATA – Gata. För att säkerställa ett trafiknät för det allmänna behovet regleras marken som allmän plats för trafik. Lagstöd: 2 kap 5 och 7 §§ PBL.

PARK – Park. För att det är en befintlig parkyta som är viktig för invånarnas möjlighet till vattenkontakt samt för utrymme för allén angränsande till Gamla Hamnkanalen regleras marken som grönyta. Lagstöd: 2 kap 7 § PBL.

TORG – Torg. För att säkerställa en flexibel yta för allmänna behov av till exempel gång- och cykelväg, cykelparkering, torghandel med mera regleras marken som flexibel allmän plats. Lagstöd: 2 kap 6 § pkt 8 och 7 § PBL.

(bro)$_1$ – Bro med minst 5 meters fri höjd över gata. För att bibehålla befintlig sträckning för Dalbobron och Vassbotttenleden regleras Dalbobrons höjd över Vassbottenleden. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

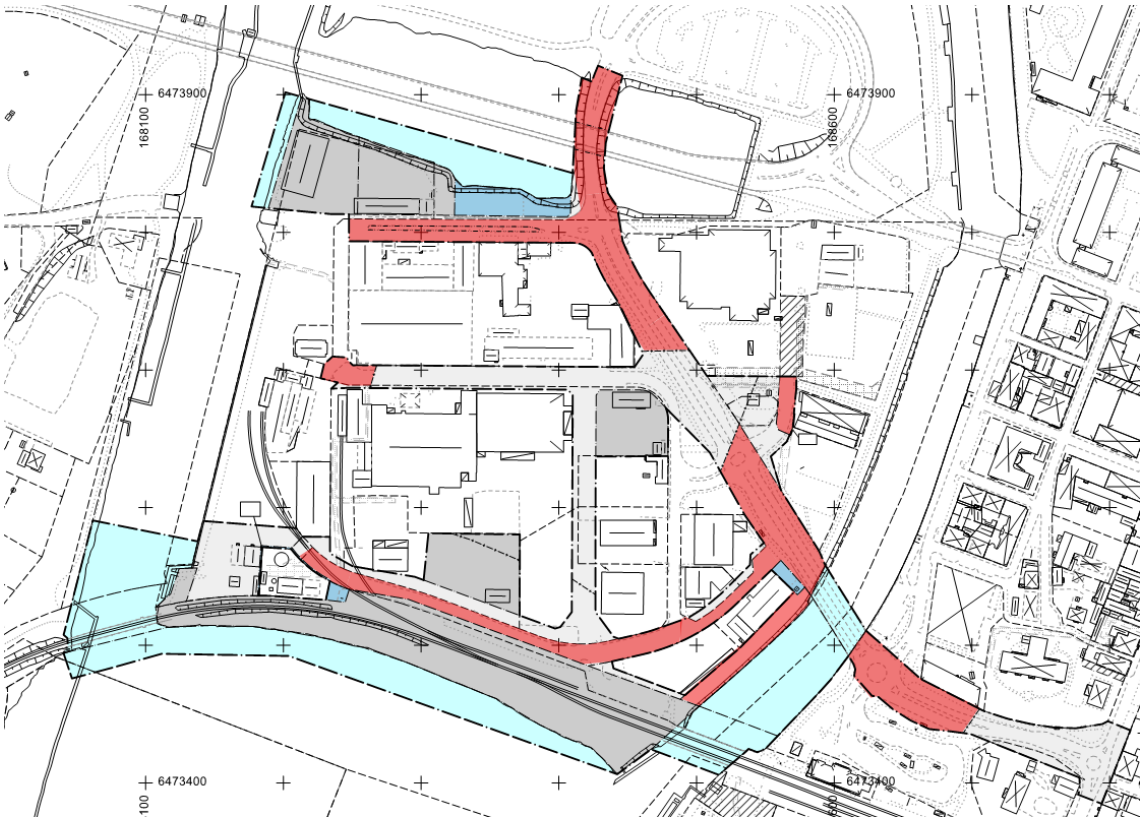
fördröjning$_1$ – Fördröjningsmagasin för dagvatten med en volym av 550 m^3 inom gatumarken. Syftet med bestämmelsen är att minska påverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten och att skapa en mer estetisk och levande gatustruktur. Lagstöd: 2 kap 3 och 10 §§ PBL.

gc-väg$_1$ - Gång- och cykelväg. För att visa att det inom torget ska finnas en gång- och cykelväg som kopplar till gång- och cykelbron över Trafikkanalen utan att placera den i exakt läge redan i detaljplanen. Lagstöd: 2 kap 6 § PBL.

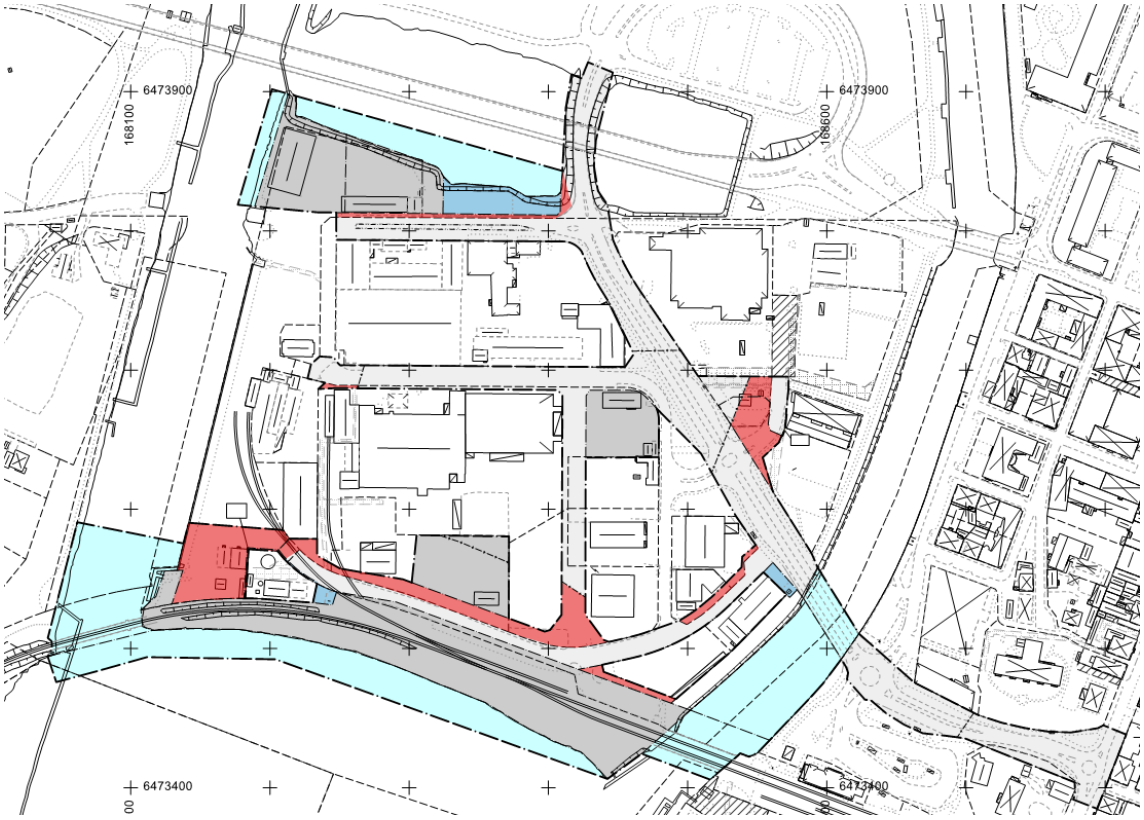
plantering$_1$ - Plantering allé. Syftet med bestämmelsen är att tydliggöra att det finns biotopskydd och att det även i framtiden ska finnas träd på platsen så att alléerna bevaras även om träden byts ut med tiden. Lagstöd: 2 kap 3 § PBL.

skydd$_1$ – För höjning av mark krävs lastkompensation för att undvika sättningar. Syftet med bestämmelsen är att minimera sättningar på grund av belastning av marken. Lagstöd: 2 kap 5 § pkt 2 PBL.

a$_1$ - Strandskyddet är upphävt. Det finns olika motiv till att strandskyddet är upphävt. Ibland finns ett motiv/särskilt skäl och ibland flera som samspelar. Bilder och bildtexter nedan visar motiven till respektive område som har markerats med rött i bilden.
Lagstöd: 4 kap. 17 och 17a§§ PBL.



Strandskyddet är upphävt inom de röda delarna med motivet att det är samma användning som i tidigare planer. Lagstöd: 4 kap 17a § PBL.



Strandskyddet är upphävt inom de röda delarna med motivet att den pågående verksamheten behöver utvidgas i direkt anslutning. Lagstöd: 2 kap. 2, 3 och 6 §§ PBL och 4 kap 17§ PBL.

Transformatorstation Användningen motiveras av att det finns behov av utbyggnad av infrastrukturen för el på Sanden. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

Värmeverk Användningen motiveras av behovet att säkra värmeverket vid en framtida översvämning. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

Pumpstation Användningen motiveras av att det redan finns en befintlig pumpstation på området samt att det behöver uppföras en ny pumpstation för att klara ökad belastning framåt. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

Samhällsservice. Motivet till användningen är att det behöver finnas plats för olika typer av samhällsservice i tätbebyggda områden. Det kan handla om skilda saker som utlämningsboxar, återvinning, landningsplats för drönartransporter och parkering för cyklar och bilar. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

Parkering Motivet är att det behövs en plats för parkering för pendlare i kollektivtrafiken och för stadens övriga behov. Parkering kan ske som markparkering såväl som i parkeringshus. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

Järnväg. Användningen motiveras av att bibehålla och utveckla befintlig järnvägsanläggning med nytt stickspår med tillhörande perrong. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

Sjöräddning. Motiv till användningen är att Kustbevakningen dels behöver lämna plats för den nya gång- och cykelbron mellan Sanden och Blåsut och dels att de är i behov av en ny anläggning i Vänersborg med tillgång till vattnet för att effektivt kunna utföra sitt uppdrag. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

Bostäder och centrum. Syftet med användningarna är att de inte ska ändras utan att det tas med i detaljplanen endast för att upphäva utfartsförbudet som annars skulle bli ett problem vid genomförandet av denna detaljplan. Lagstöd: 2 kap 3 § pkt 1 PBL.

b_1 - 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. Lagstöd: 2 kap 5 § pkt 2 PBL.

b_2 – 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. Lagstöd: 2 kap 5 § pkt 2 PBL.

b_3 – Byggnader inom ett avstånd på 30 meter från Vassbottenleden ska ha utrymningsvägar bort från leden. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att människor kan utrymmas i skydd av byggnaden i händelse av olycka med farligt gods på Vassbottenleden. Lagstöd: 2 kap 5§ PBL.

b_4 – Byggnader inom ett avstånd på 30 meter från Vassbottenleden ska ha fasader i lägst brandteknisk klass EI30. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att byggnaden hinner utrymmas i händelse av olycka med farligt gods på Vassbottenleden. Lagstöd: 2 kap 5§ PBL.

b_5 – Byggnader inom ett avstånd på 30 meter från Vassbottenleden ska ha ventilation högt upp på väggen eller på taket. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att giftiga gaser inte sugs in i byggnaden i händelse av olycka med farligt gods på Vassbottenleden. Lagstöd: 2 kap 5§ PBL.

f_1 - Brofundament. Syftet med bestämmelsen är att ett brofundament för framtida gång- och cykelbro ska anläggas inom platsen. Lagstöd: 2 kap 3 § PBL.

h_1 - Högsta nockhöjd är <i kartan angivet> meter över angivet nollplan. Syftet med regleringen är att nya byggnader uppförs till en för området och användningen rimlig höjd som möjliggör upphöjd byggnad för att anpassa till översvämningsrisken. Lagstöd: 2 kap 3 och 5 §§ PBL.

h_2 – Högsta nockhöjd är 4 meter. Motivet är att endast möjliggöra mindre byggnader för samhällsservice. Lagstöd: 2 kap 3 och 6 §§ PBL.

m_1 – Byggnader och anläggningar ska utformas så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +47,6 (RH 2000) inte skadar byggnaden och anläggningen. Motivet till planbestämmelsen är att planområdet är utsatt för risk för översvämningar genom att Vänern stiger upp till nivån 47,60 meter över angivet nollplan. Lagstöd: 2 kap. 5 § PBL.

m_2 – Mur för skydd mot översvämning får finnas. Bestämmelsen motiveras av behovet att säkra värmeverket vid en framtida översvämning. Lagstöd: 2 kap. 5 § PBL.

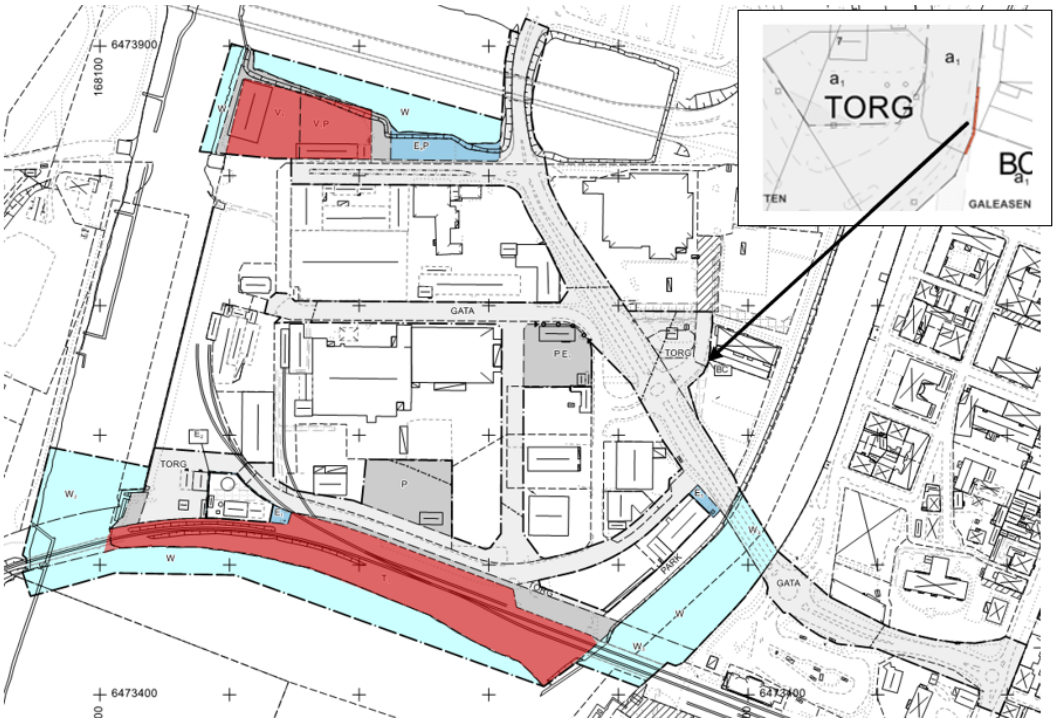
x_1 – Markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik. För att visa att det inom området ska finnas en gång- och cykelväg som kopplar till gång- och cykelbron över Trafikkanalen utan att placera den i exakt läge redan i detaljplanen. Lagstöd: 2 kap 6 § PBL.

Utfartsförbud. Bestämmelsen motiveras av trafiksäkerhet. Lagstöd: 2 kap 6 § PBL.

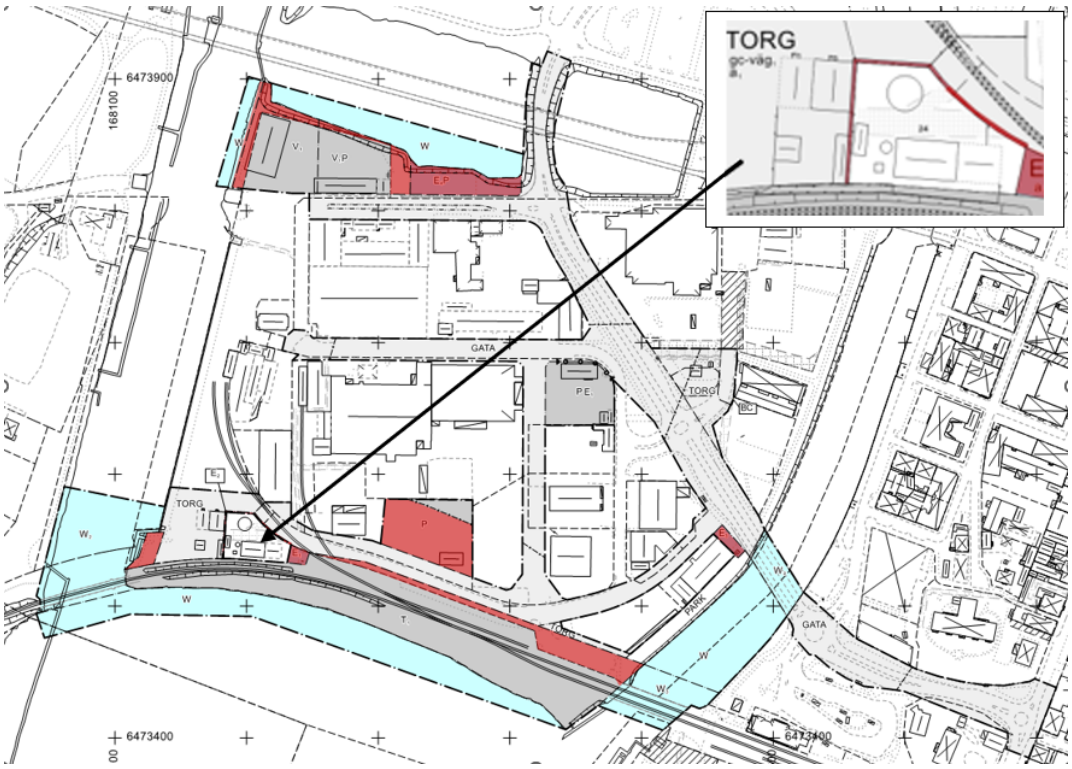
a_2 – Startbesked får inte ges för parkering förrän föroreningshalter är i nivå med eller understiger framtagna platsspecifika riktvärden. Bestämmelsen syftar till att uppmärksamma att det finns markföroreningar som kan behöva tas om hand i samband med att marken tas i anspråk. All schaktning i området ska föregås av godkänd anmälan om avhjälpandeåtgärd från kommunens miljönämnd. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

a_3 – Startbesked får inte ges för nybyggnation förrän föroreningshalter är i nivå med eller understiger framtagna platsspecifika riktvärden. Bestämmelsen syftar till att uppmärksamma att det finns markföroreningar som kan behöva tas om hand i samband med att marken tas i anspråk. All schaktning i området ska föregås av godkänd anmälan om avhjälpandeåtgärd från kommunens miljönämnd. Lagstöd: 2 kap 5 § PBL.

a_1 - Strandskyddet är upphävt. Det finns olika motiv till att strandskyddet är upphävt. Ibland finns ett motiv/särskilt skäl och ibland flera som samspelar. Bilder och bildtexter visar motiven till respektive område som har markerats med rött i bilden. Lagstöd: 4 kap. 17 och 17a§§ PBL.

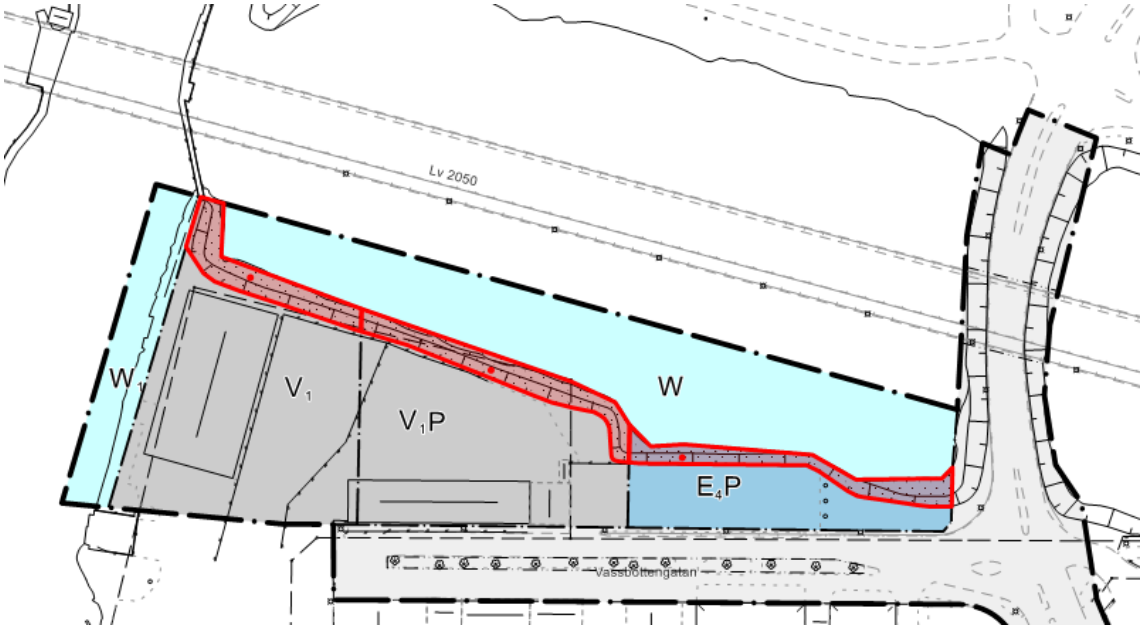


Strandskyddet är upphävt inom de röda delarna med motivet att det är samma användning som i tidigare planer. Lagstöd: 4 kap. 17a§ PBL.

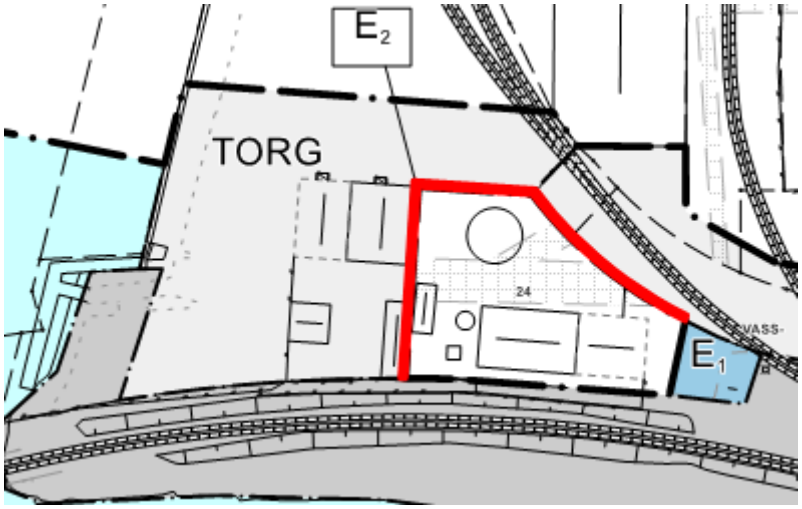


Järnvägen, de tekniska anläggningarna samt det nordvästra hörnet har gemensamt att de motiveras av att pågående verksamhet behöver utökas (skäl4). För markparkeringen centralt i området är det särskilda skälet/motivet att det är väl avskilt från vattnet av järnväg (skäl 2).För den norra delen avsatt för parkering och samhällsservice är motivet att det redan tagits i anspråk på sådant sätt att det saknar intresse för strandskyddet (skäl 1). Lagstöd:2 kap. 2, 3 och 6 §§§ PBL och 4 kap 17§ PBL.

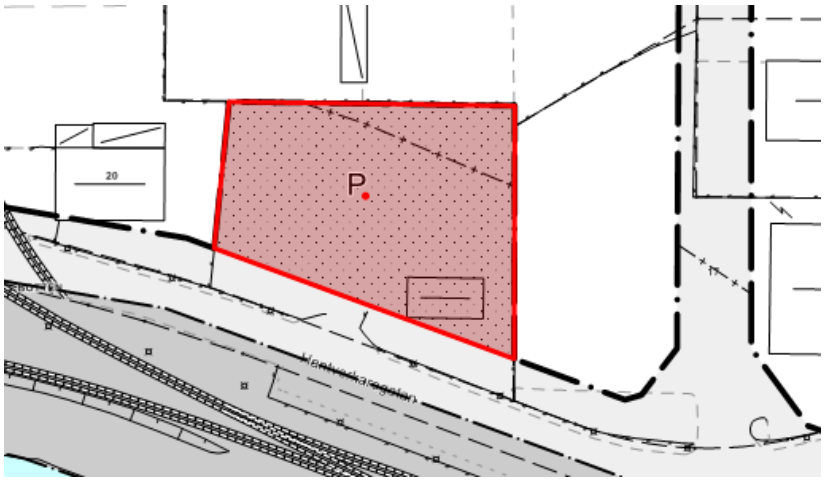
Marken får inte förses med byggnad. Det finns olika motiv till att marken inte får bebyggas. Ibland finns ett motiv och ibland flera som samspelar. Bilder och bildtexter visar motiven till respektive område som har markerats med rött i bilden. Lagstöd: 2 kap. 3 och 5 §§ PBL.



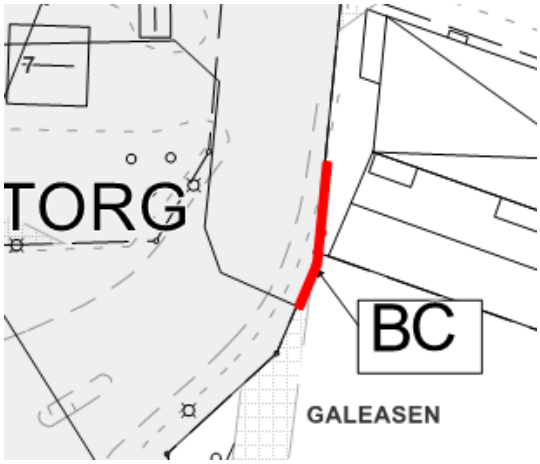
Motivet för prickmarken i norra delen är att bibehålla strandskoningen som går längs vattnet.



Inom området är det möjligt att uppföra en mur för översvämningsskydd. Marken får inte tas i anspråk för byggnad som hindrar att så kan ske.



Här är syftet att det endast ska vara markparkering.



Här är syftet att det ska finnas lite distans mellan byggnad och gata.

Vattenområde

W - Vattenområde. Syftet är att det i huvudsak ska vara öppet vatten utan några anläggningar. Lagstöd: 2 kap. 2 och 3 §§ PBL.

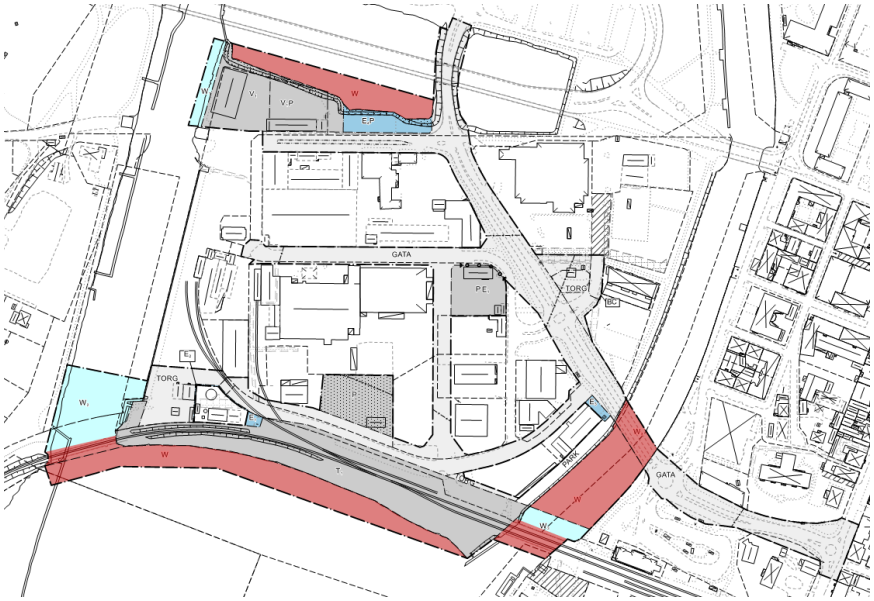
W_1 - Kajplats. För är att möjliggöra en ny kaj för sjöräddningens båtar avsätts en plats i anslutning till den planerade anläggningen på land och i anslutning till farleden. Lagstöd: 2 kap. 2, 4 och 5§§ PBL.

W_2 - Öppet vattenområde där öppningsbar bro får uppföras. Motivet är dels att behålla järnvägsbron mellan Blåsut och Sanden, dels att möjliggöra anläggandet av en gång- och cykelbro för att knyta ihop stadens västra delar med centrum. Lagstöd: 2 kap. 2 och 3 §§ PBL.

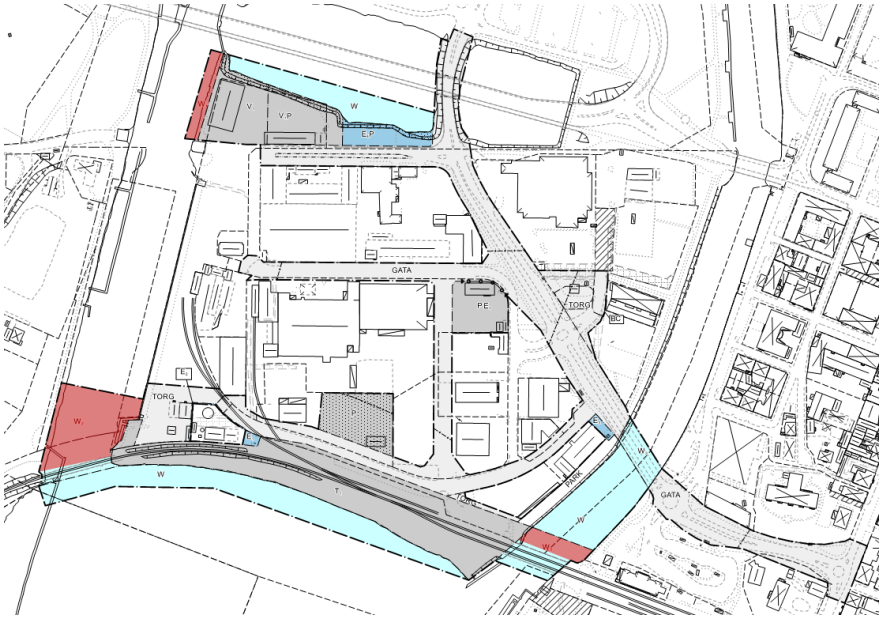
W_3 - Öppet vattenområde där bro får uppföras. Motivet är att behålla den sammanlänkande passagen mellan centrum och Sanden. Lagstöd: 2 kap. 2 och 3 §§ PBL.

x_1 – Markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik. För att visa att det inom området ska finnas en gång- och cykelväg som kopplar till gång- och cykelbron över Trafikkanalen utan att placera den i exakt läge redan i detaljplanen. Lagstöd: 2 kap 6 § PBL.

a1 - Strandskyddet är upphävt. Det finns olika motiv till att strandskyddet är upphävt. Ibland finns ett motiv/särskilt skäl och ibland flera som samspelar. Bilder och bildtexter visar motiven till respektive område som har markerats med rött i bilden. Lagstöd: 4 kap. 17 och 17a§§ PBL.



Strandskyddet är upphävt inom de röda delarna med motivet att det är samma användning som i tidigare planer. Lagstöd: 4 kap. 17a § PBL.



Motivet att upphäva strandskyddet för vattenområden för broar är att förenkla processen i samband med att Trafikverket ska anlägga en ny gc-bro i anslutning till den öppningsbara järnvägsbron och bredda den fasta järnvägsbron med en bättre gångpassage. Kajplatsen i norr behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet. Lagstöd: 4 kap. 17 § PBL.

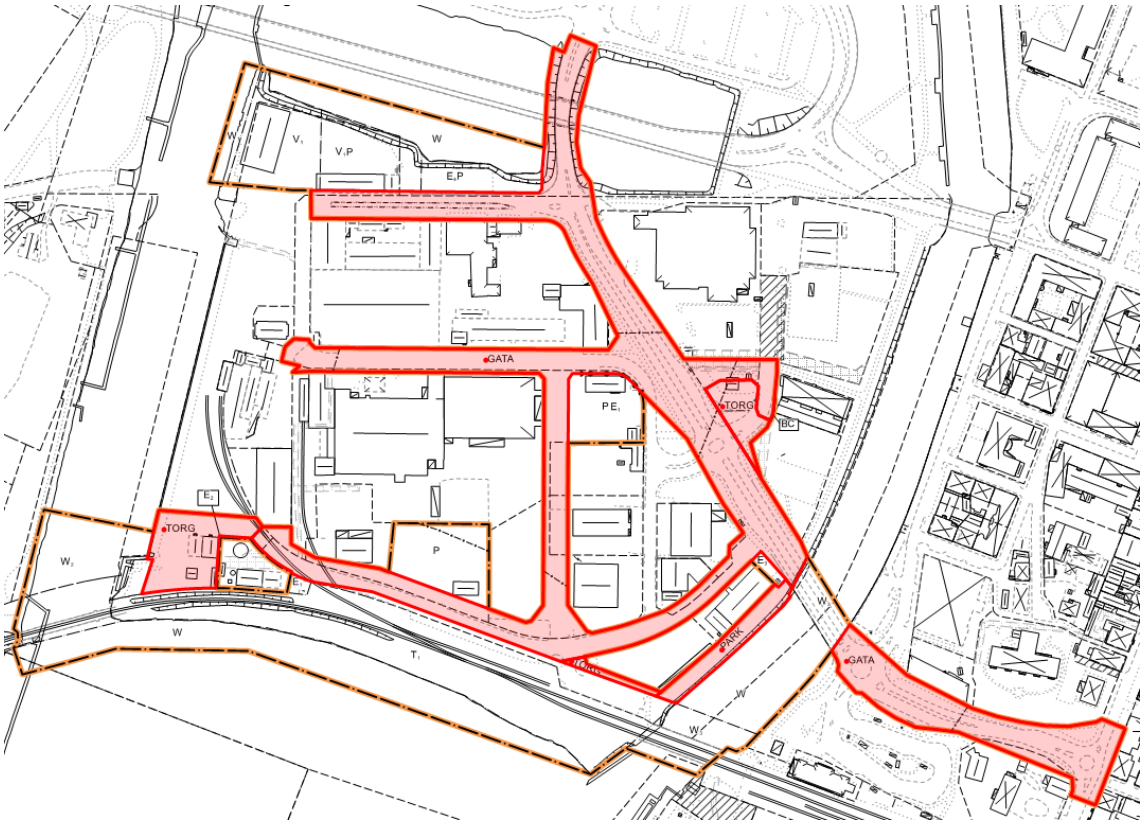
GENOMFÖRANDE

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 är skyldig att lösa in mark för allmän plats om fastighetsägaren begär det och har rätt att göra det utan överenskommelse med den berörda fastighetsägaren. Marken kan lösas in direkt när detaljplanen fått laga kraft eller senare när marken behövs för utbyggnation.

Inom planområdet föreslås allmän plats för Gata, Park och Torg. Kommunen är redan idag ägare av delar av marken. Den mark som ska vara allmän plats visas i nedanstående bild.



Detaljplanens allmänna plats är markerad med rött i bilden.

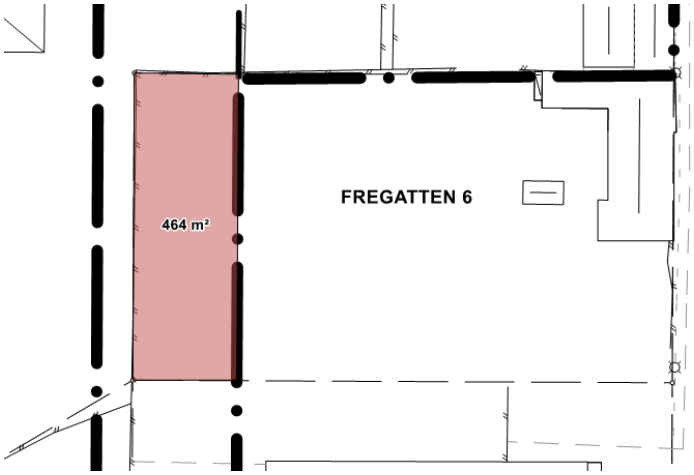
Allmän plats Park återfinns inom kommunens fastighet Vassbotten 1:2.

Allmän plats Torg finns inom kommunens fastigheter Vassbotten 1:2, Fregatten 25 och Jullen 7.

Allmän plats Gata återfinns till största delen redan inom kommunens fastigheter. För att genomföra detaljplanen behöver kommunen lösa in gatumark från fastigheterna Fregatten 6, 17, 19, 20, 22 samt fastigheterna Briggen 8 och 9.

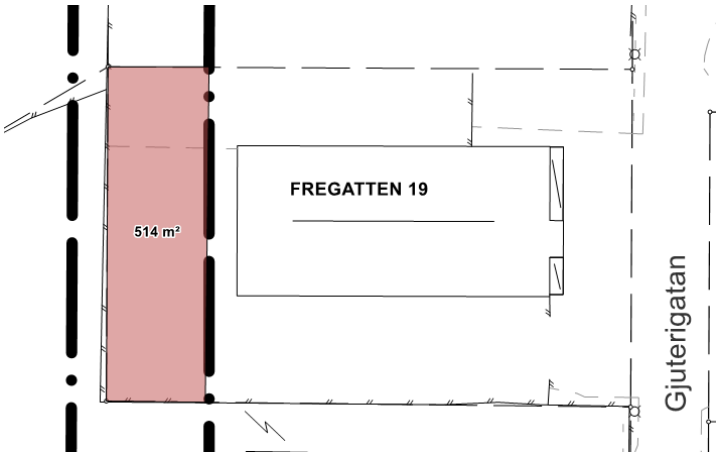
Fregatten 6

Från fastigheten Fregatten 6 behöver kommunen lösa in cirka 464 kvm för gata.



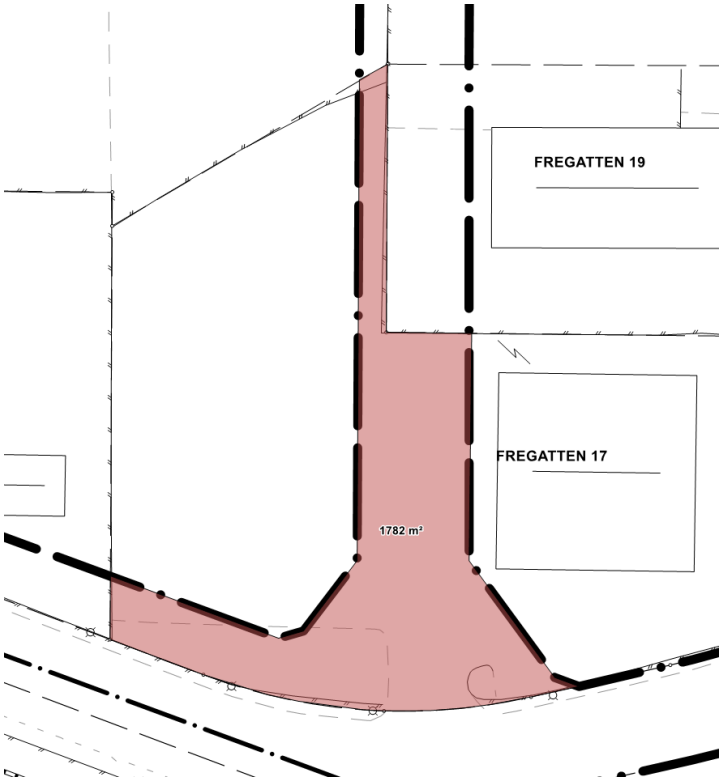
Fregatten 19

Från fastigheten Fregatten 19 behöver kommunen lösa in cirka 514 kvm för gata.



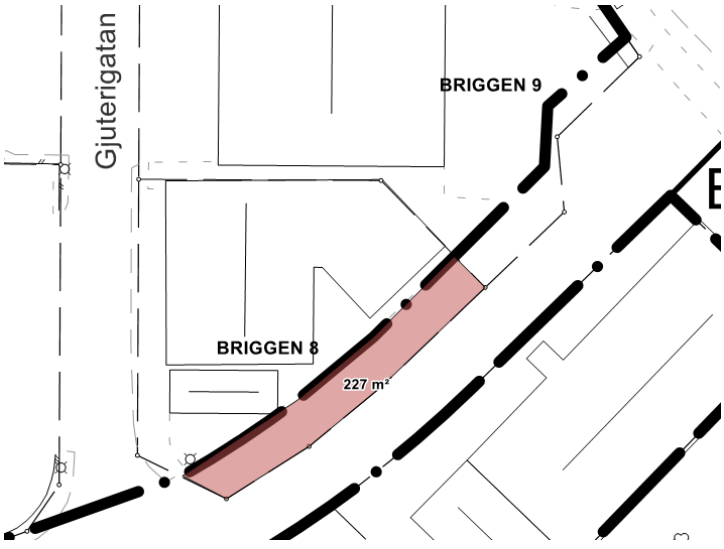
Fregatten 17

Från fastigheten Fregatten 17 behöver kommunen lösa in cirka 1782 kvm för gata.



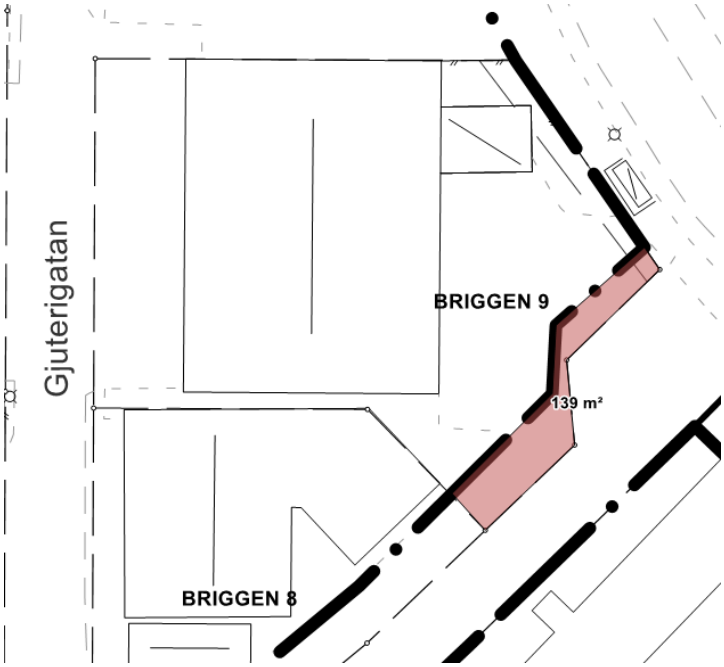
Briggen 8

Från fastigheten **Briggen 8** behöver kommunen lösa in cirka 227 kvm för gata.



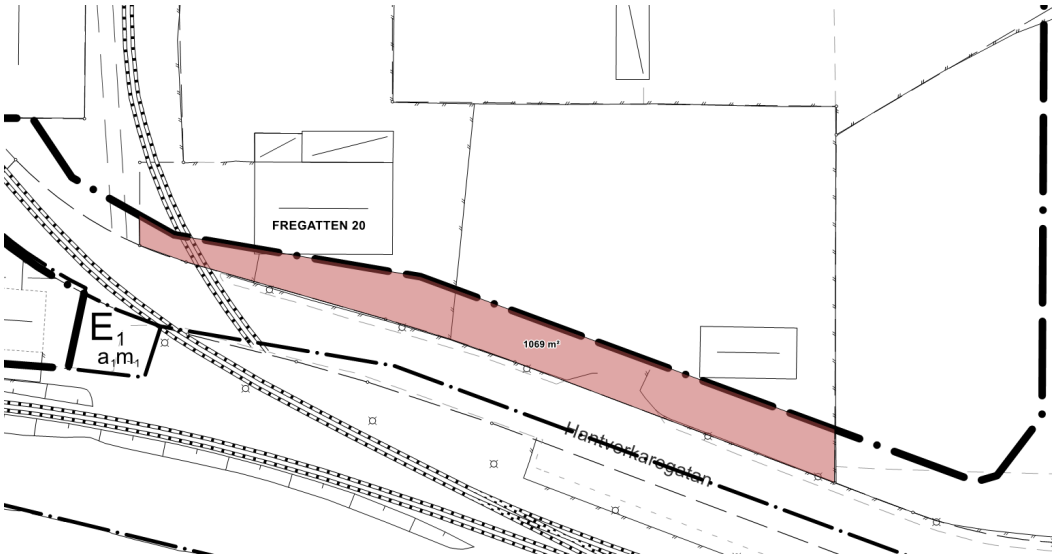
Briggen 9

Från fastigheten Briggen 9 behöver kommunen lösa in cirka 139 kvm för gata.



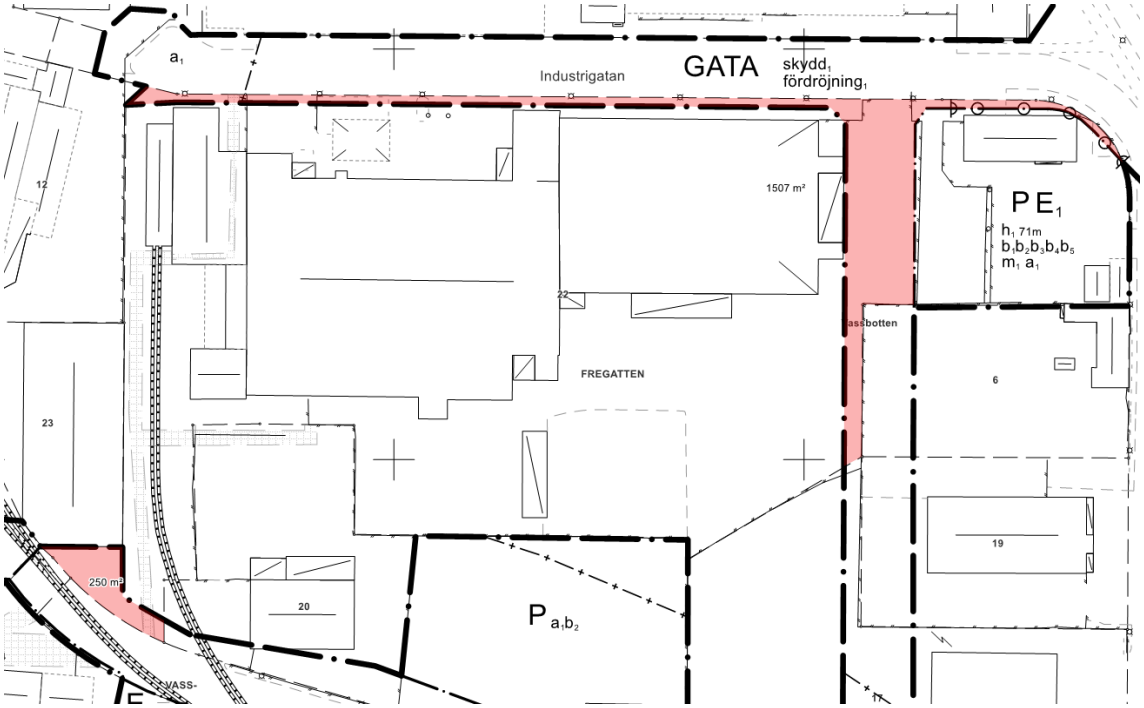
Fregatten 20

Från fastigheten Fregatten 20 behöver kommunen lösa in cirka 1069 kvm för gata.



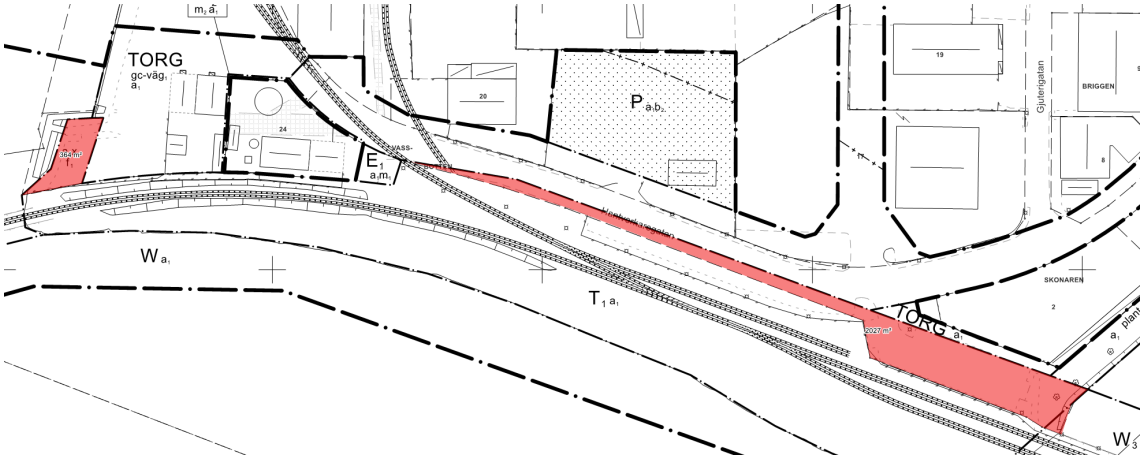
Fregatten 22

Från fastigheten Fregatten 22 behöver kommunen lösa in sammanlagt cirka 1 757 kvm för gata, fördelat på 250 kvm i söder och 1 507 kvm i norr.



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 2 390 kvadratmeter mark som kan regleras från kommunens fastighet Vassbotten 1:2 till Trafikverkets fastighet Huvudnäs 1:3.



Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsindelningsbestämmelser

Inom planområdet finns en fastighetsplan i form av tomtindelning. Det är tomtindelning 1580K-B2/1957 som gäller för fastigheten Fregatten 6. Tomtindelningen utgör numera planbestämmelser för fastighetsindelning. Fastighetsindelningsbestämmelserna upphävs i den del som ingår i den nya detaljplanen i samband med att den nu aktuella detaljplanen får laga kraft. Det innebär att Fregatten 6 fortsatt har en fastighetsindelningsbestämmelse på den del som inte ingår i detaljplanen.

Förändrad fastighetsindelning

Inlösen av mark för allmän plats, i det här fallet gata, sker genom fastighetsreglering som kommunen ansvarar för att ansöka om hos lantmäterimyndigheten. Se föregående kapitel Mark och utrymmesförvärv.

Detaljplanen innehåller kvartersmark för parkering vilken kommunen har avtal med fastighetsägaren om att köpa. För att genomföra det kommer krävas en fastighetsbildning som görs av lantmäterimyndigheten på beställning av kommunen som köpare av marken.

Kvartersmark för järnväg utökas genom den här detaljplanen vilket innebär att Trafikverket får möjlighet att köpa mark. Marköverlåtelsen sker genom en fastighetsreglering där mark förs från kommunens fastighet Vassbotten 1:2 till Trafikverkets fastighet Huvudnäs 1:3. Fastighetsregleringen görs av lantmäterimyndigheten på beställning av Trafikverket som köpare av marken.

Fastighetsbildning 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 kan ligga kvar då markanvändningen ändras till allmän plats.

Ledningar inom Södra Sanden kommer beredas plats att ligga inom allmän plats (gata och torg) 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 anslutning till 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.

Ledningar 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 som ansvarar för renhållningen.

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, torg och park vilken behöver byggas ut när den behövs för planens genomförande. Bedömningen är att utbyggnaden behöver ske i följande ordning:

- Hantverkaregatan byggs om för att skapa utrymme för den nya järnvägsperrongen. Genomförs så snart detaljplanen fått laga kraft då Trafikverket anger i sin tidplan att den nya perrongen med stickspår ska börja byggas hösten 2027. Till dess behöver gatan vara flyttad.
- Torgytan vid Trafikkanalen behöver iordningställas till 2029/2030 då Trafikverket kompletterar med en gång- och cykelbro över Trafikkanalen.
- Ny gata i nord-sydlig riktning mellan Industrigatan och Hantverkaregatan (ersättare för Gjuterigatan) samt ny infart för Brogatan. Lämpligt att utföra i slutet av planens genomförandetid, efter 2033 när en ny kollektivtrafikperiod har börjat.
- Cirkulationen på Vassbottenleden flyttas norrut i höjd med Industrigatan. Behöver göras efter föregående punkt. När den nya cirkulationen på Vassbottenleden är utbyggd stängs befintliga infarter till Gjuterigatan och Brogatan och den gamla cirkulationen rivs.

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- avloppsoch dagvattenledningar vilka ska ansluta till det kommunala ledningsnätet i anvisad anslutningspunkt.

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning

Inledande i planprocessen har exploatörer stått för kostnader för framtagande av detaljplanen. Det handlar om kostnader för utredningar och kommunens handläggning. Efter samrådet har exploatörerna avbrutit sitt deltagande i planprocessen och byggrätter för bostäder, kontor och handel är inte längre aktuellt. Kommunen, som fastighetsägare, har tagit över det kvarstående kostnadsansvaret och detaljplanen innehåller därför endast de delar som kommunen och Trafikverket har behov av, vilket i huvudsak utgår från att infrastrukturen behöver förändras i området. Kommunen har kompletterat utredningar om markföroreningar, geoteknik och dagvatten inför granskningsskedet.

Planavgift

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

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 då gat. I detaljplanen finns allmän plats för gata, torg och park. Inom gatumarken ska finnas gång- och cykelvägar, dagvattenrening/fördröjning samt sidoparkeringar. Sammantaget beräknas kommunens drift för den allmänna platsen i detaljplanen uppgå till cirka 480 000 kr/år, beräknat i 2025 års värde. Kostnaderna fördelar sig enligt följande:

Gatumark i detaljplanen utgör 36 500 kvadratmeter. Inom denna kommer cirka 7 200 kvadratmeter utgöras av gång- och cykelväg, 2 500 kvadratmeter gatuparkering samt 3 500 kvadratmeter plantering för dagvattenhantering. Kostnaden för drift av gatumarken beräknas till omkring 430 000 kr.

Torgytorna är omkring 4 500 kvadratmeter, mestadels hårdgjord yta. Kostnaden för drift av torgytorna, inklusive belysning och snö- och halkbekämpning, bedöms uppgå till 40 000 kr/år.

Parkmarken består av en 1 500 kvadratmeter stor gräsyta med några träd. Gräsklippning beräknas ske en gång per vecka under växtsäsong och ytorna behöver städas. Kostnaden för gräsyteskötseln beräknas till 10 000 kr/år.

Drift vatten och avlopp

Planområdet ingår i verksamhetsområde för vatten och avlopp. Verksamhetsområdena drivs som ett 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

Detaljplan för Södra Sanden del 1 föranleder inget behov av exploateringsavtal.

Tidplan

Planförslaget handläggs enligt följande tidplan:

- Samråd hölls andra kvartalet 2022. Samrådet gällde ett första förslag, där tillfälle gavs för sakägare att komma med synpunkter och ändringsförslag. Därefter har förslaget omarbetats och minskats ner till ytan.
- Granskning kvartal 4 2025. 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 2026.
- 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 överskottsmassor som uppstår vid markarbeten i samband med byggnation kan behöva kontrolleras med avseende på innehåll av främst krom och zink. Inför markarbeten i området ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten (kommunens miljökontor).

Biotopskyddsdispens behöver sökas hos länsstyrelsen om Trafikverkets utbyggnad av järnvägsområdet riskerar skada något träd i allén längs Gamla Hamnkanalen.

För att anlägga nya broar behövs anmälan om vattenverksamhet till länsstyrelsen eller vattendom från Mark- och miljödomstolen om åtgärderna överskrider kraven för anmälan.

Upplysningar

Kommunens dagvattenplan ska följas när planområdet byggs ut.

PLANERINGSUNDERLAG

Regionala

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

Kommunala

Grundkarta

Grundkartan som ligger till grund för detaljplanen är daterad 1 december 2025.

Detaljplan

För planområdet gäller stadsplan nr 39, 63, 264 och 310 samt detaljplan nr 351, 379, 424, 440, 500 och 542.

Stadsplan nr 39 började gälla 1950-01-20 och genomförandetiden har gått ut. Användningen för det aktuella området är vattenområde tillgängligt för järnvägstrafik.

Stadsplan nr 63 började gälla 1957-03-08 och genomförandetiden har gått ut. Användningen för det aktuella området är vattenområde för trafikkanal.

Stadsplan nr 264 började gälla 1975-07-21 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är gata, industri, småindustri, järnväg samt vattenområde.

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

Detaljplan nr 351 började gälla 1990-08-22 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är gata, hamn och industri.

Detaljplan nr 379 började gälla 1993-07-13 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är gata.

Detaljplan nr 424 började gälla 2002-06-07 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är gata.

Detaljplan nr 440 började gälla 2005-06-14 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är industri som inte får vara störande för omgivningen.

Detaljplan nr 500 började gälla 2013-06-25 och genomförandetiden har gått ut. Markanvändningen för det aktuella området är parkering och gång- och cykelväg.

Detaljplan nr 542 antogs 2019-12-29 och genomförandetiden på 5 år gick ut i slutet av 2024. Markanvändningen för det aktuella området är centrum och gata.

Planprogram

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

Komplement till Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron, framtaget i samband med denna detaljplan.

Översiktsplan

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

Fördjupad översiktsplan (FÖP) för Vänersborg och Vargön, antagen av kommunfullmäktige den 15 februari 2023, § 4.

Andra kommunala planeringsunderlag

Miljöstrategi 2030, antagen av kommunfullmäktige 2024-03-13 § 26.

Grönplan Vänersborg 2008, godkänd av KF 2009-04-15.

Vänersborg dagvattenplan, antagen av KF 2022-03-16, § 31.

Skyfallskartering, 2018.

Riktlinje för hantering av översvämningsrisker i planering och bygglov, antagen av KF 2024-09-11, § 142.

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

En ny undersökning om ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan har genomförts inför granskningen av detaljplanen, efter att det inte längre var aktuellt att planera för bostäder i området. Under undersökningssamrådet ansåg Länsstyrelsen att betydande miljöpåverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten inte kunde uteslutas utan vidare utredning, varför detaljplanen kompletteras med en uppdaterad dagvattenutredning inför granskningen. Dagvattenutredningen kom fram till att om dagvattnet leds i fördröjningsmagasin i stället för att det infiltreras i marken kommer det bli positiva effekter på miljökvalitetsnormerna i recipienten. Det finns därmed inget behov av en strategisk miljöbedömning och en miljökonsekvensbeskrivning behöver inte upprättas.

Protokollet för undersökningen om betydande miljöpåverkan återfinns under kapitlet Konsekvenser längre fram i handlingen.

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.

Byggnadsnämnden beslutade 2025-12-09 att planförslaget inte kan antas medföra någon betydande miljöpåverkan. Till grund för detta beslut ligger att planen inte innehåller något av det innehåll som preciseras i 4 kap, 34§ PBL, inte påverkar något riksintresse, strandskydd eller andra allmänna intressen negativt.

Utredningar

Naturinventering

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

Geoteknisk utredning

Markteknisk undersökningsrapport - Geoteknik, Sweco Sverige AB, 2022-03-08.

PM Geoteknik, Sweco Sverige AB, 2022-03-08.

PM Geoteknik Detaljerad stabilitetsutredning för ny hamnverksamhet och översiktlig utredning för kompensationsfyllning i gatumark, Sweco Sverige AB, 2023-11-15.

Markmiljöutredning

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

Kompletterande miljöteknisk undersökning, Sweco Sverige AB, rev. 2022-03-28.

Fördjupad miljöteknisk undersökning inför detaljplan Sanden, Vänersborg, Sweco Sverige AB, 2025-08-21.

Riskbedömning avseende förorenad mark inom Södra Sanden, Vänersborgs kommun, DeKa Enviro AB, 2025-11-27.

Dagvattenutredning

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

Dagvatten- och skyfallsutredning Sanden Vänersborg, Sweco Sverige AB, 2025-10-24.

Annat

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

Kulturhistorisk utredning, Sanden söder om Dalbobron, Västarvet 2009

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

Kommunens översiktsplan anger att planområdet ligger inom område för tätortsutveckling (B1), Sjöfartsled (T3), Översvämningsområde (S1), Utredningsområde för buller (S3), Säkerhetsavstånd väg och järnväg (S4) samt inom område för utveckling av befintligt stationssamhälle (utvecklingsprincip 6).

I den fördjupade översiktsplanen för Vänersborg och Vargön ingår planområdet i Delområdet Centrum, där rekommendationen är att stärka centrum som nod för handel och service. Många av de rekommendationer som gäller för delområdet har bärighet på planområdet. Här anges att Sanden ska omvandlas från lågt utnyttjat verksamhetsområde till en mer aktiv del av centrum med många aktiviteter och funktioner. Strandområden ska stärkas som plats för vardagsrekreation, aktiviteter och evenemang. På Sanden kan den genomsnittliga bebyggelsen vara någon våning högre än 4-5 våningar och enskilda byggnader på noggrant utvalda platser bör gestaltas som högre landmärken. Utrymmeskrävande markparkering bör successivt minskas. Behovet av bilparkering kan minskas genom åtgärder för att stödja alternativa färdsätt, och i högre utsträckning lösas genom underjordiska garage och parkeringshus. Stadens grova träd och alléer skyddas och bevaras. Kontinuitet av grova lövträd säkerställs genom nyplanteringar i strategiska lägen. Stor hänsyn till särskilt skyddsvärda träd tas vid planering och exploatering. Bevara och stärk den gröna infrastrukturen, bland annat på Sanden.

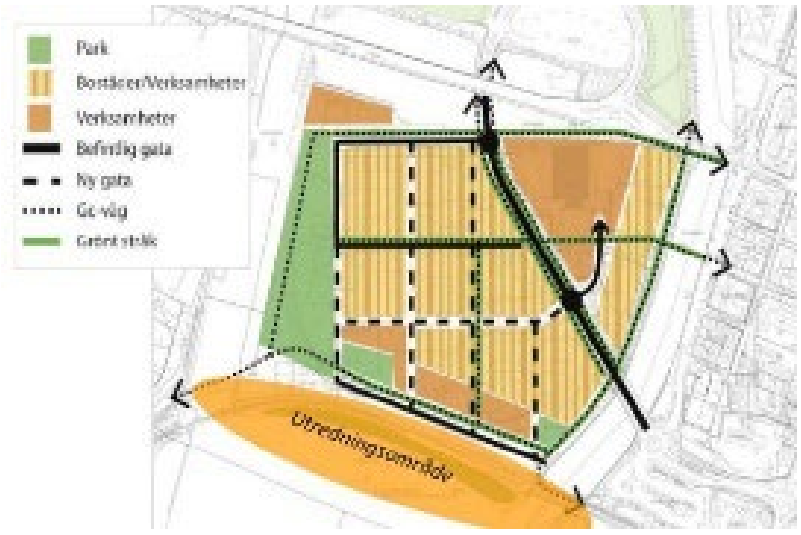
Vidare påpekas kulturhänsyn vad gäller hamnområdet med silon och kranen samt järnvägsklaffbron som är karaktärsbärande och gör platsens historia åskådlig.

Utvecklingsområdet Södra Sanden har en målbild av en stadsdel med stadskaraktär för bostäder, handel, kontor och annan centrumverksamhet. Hänsyn behöver tas till bland annat översvämningsrisker, dagvatten, markföroreningar, geoteknik, farligt gods, utbyggnad av resecentrum och kulturmiljö.

Planförslaget är i överensstämmande med Vänersborgs kommuns översiktsplan.

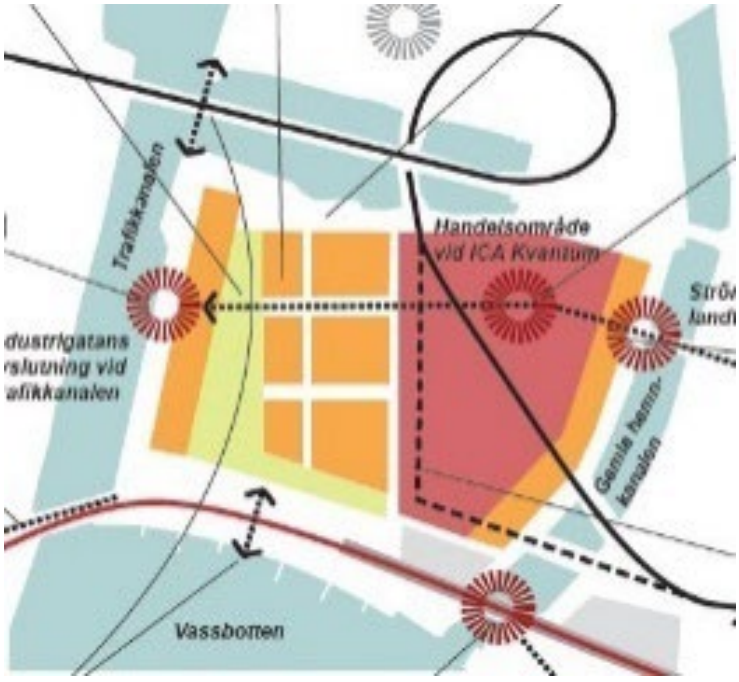
Planprogram

Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron har syftet 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 utpekas som etapp två och tre i programmet.



Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron, 2017.

Till planprogrammet finns ett 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 är att Sanden ska omvandlas till en centralt belägen stadsdel som ska 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.

I den kulturhistoriska utredningen för Sanden söder om Dalbobron som togs fram i samband med planprogrammet för området finns mycket intressant historia om öns tillkomst och utveckling. Utredningen innehåller även en sammanfattande kulturhistorisk bedömning och rekommendationer.

Sammantaget rymmer bebyggelsen och anläggningar på Sandenområdet betydelsefulla kulturhistoriska värden. Området har en innehållsrik historia som speglar väsentliga delar av Vänersborgs utveckling. Här finns en ”själ” med särskilda värden att ta vara på. Förutom vissa enskilda byggnader och anläggningar är också delar av områdets struktur och bebyggelsemönster betydelsefullt. Det är därför viktigt se dessa värden som en resurs som kan berika stadsmiljön tillsammans med de omvandlingar och den nya bebyggelse som planeras.

Av särskild betydelse är:
• Det centrala och strategiska läget i Vänersborg där delar av bebyggelsen är framträdande inslag och landmärken i stadsmiljön.
• Miljö- och upplevelsevärden tillsammans med identitetsvärden för staden och dess invånare.
• Områdets kommunikationshistoriska och industrihistoriska värden.

Miljöer och anläggningar som tillmäts stort kulturhistoriskt värde är:
• Gamla och Nya hamnen. Vid Gamla hamnen finns bl a kajer och de s k jéeterna samt ett äldre spannmålsmagasin bevarade och i Nya hamnen siloanläggningen, kranar, kajer och stickspår mm.
• Järnvägen med dess ursprungliga sträckning och stationsbyggnad från 1860-talet.
• Järnvägsbron (Tyska bron) över trafikkanalen. Områdets äldsta bevarade bro. Bron har stora teknikhistoriska och upplevelsemässiga värden. Den tillmäts förutom lokala kulturhistoriska värden också regionala och nationella värden och illustrerar bl a tillkomsten av nya trafikkanalen och Trollhätte kanals utbyggnad under 1910-talet.
• Bevarade äldre delar av Vassbottengatan. En äldre vägmiljö som bl a tillsammans med ett bevarat fundament efter Dalbobrons föregångare samt färjebryggor och Blåsutbacken åskådliggör den tidigare sträckningen av huvudinfarten till Vänersborg från norr.

Komplement till Planprogrammet; Helheten för Sanden söder om Dalbobron

Sanden är ett komplext område där hänsyn behöver tas till många aspekter i planering och byggande. Under planarbetet har en helhetsstruktur för stadsdelen Södra Sanden arbetats fram. Denna redovisas i en separat bilaga, Beskrivning av omvandling av Södra Sanden, för att den ska kunna utgöra ett komplement till det planprogram som gäller för området.

Planprogrammet föreslår en spont runt hela området vilket i olika detaljplanerna har utretts och funnits svårt då en spont skulle hindra vatten från att rinna av området samtidigt som marken släpper igenom vatten underifrån då den består av fyllnadsmassor. Lösningen har istället varit att ha upphöjda gårdar med parkering under, kompletterat med ett upphöjt stråk för att klara tillgängligheten vid översvämning. För kvarteret Galeasen innebär det att vid översvämning, ansluta en tillfällig gångpassage mellan gården och bron på Vassbottenleden. Detaljplan för kvarteret Jullen hade i samrådet bostäder vilka till granskningen ersattes med parkering för intilliggande handel. Bostadsgården skulle ansluta mot den högre marknivån vid gång- och cykelvägen mot Residensbron.

För att, vid översvämning, kunna säkerställa tillgänglig väg till byggrätter i det stora området väster om Vassbottenleden krävs ett samordnat upphöjt stråk. Det innebär att kommunens allmänna plats (Vassbottenleden) behöver byggas om med ett upphöjt stråk från bron på Vassbottenleden fram till kvartersmarken.



Bilden visar var olika delar av Södra Sanden kommer behöva anslutas mot högre marknivå för att området ska vara tillgängligt även vid högt vatten i Vänern kompletterad med kvartersnamn.

För att möjliggöra framtida etappvis planering och utbyggnad av området, har det upphöjda stråket genom hela området föreslagits på kvartersmarken och avses bli en gemensamhetsanläggning som byggs ut etappvis och driftas gemensamt av de berörda fastighetsägarna. Där det upphöjda stråket korsar allmän gata ansvarar kommunen för att bygga en upphöjning över gatan.

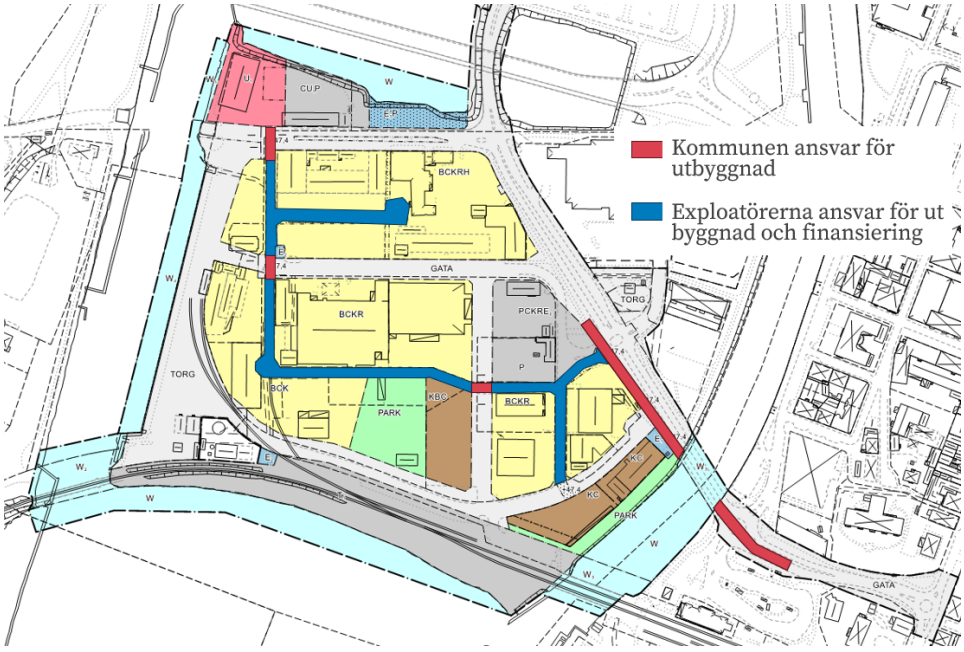
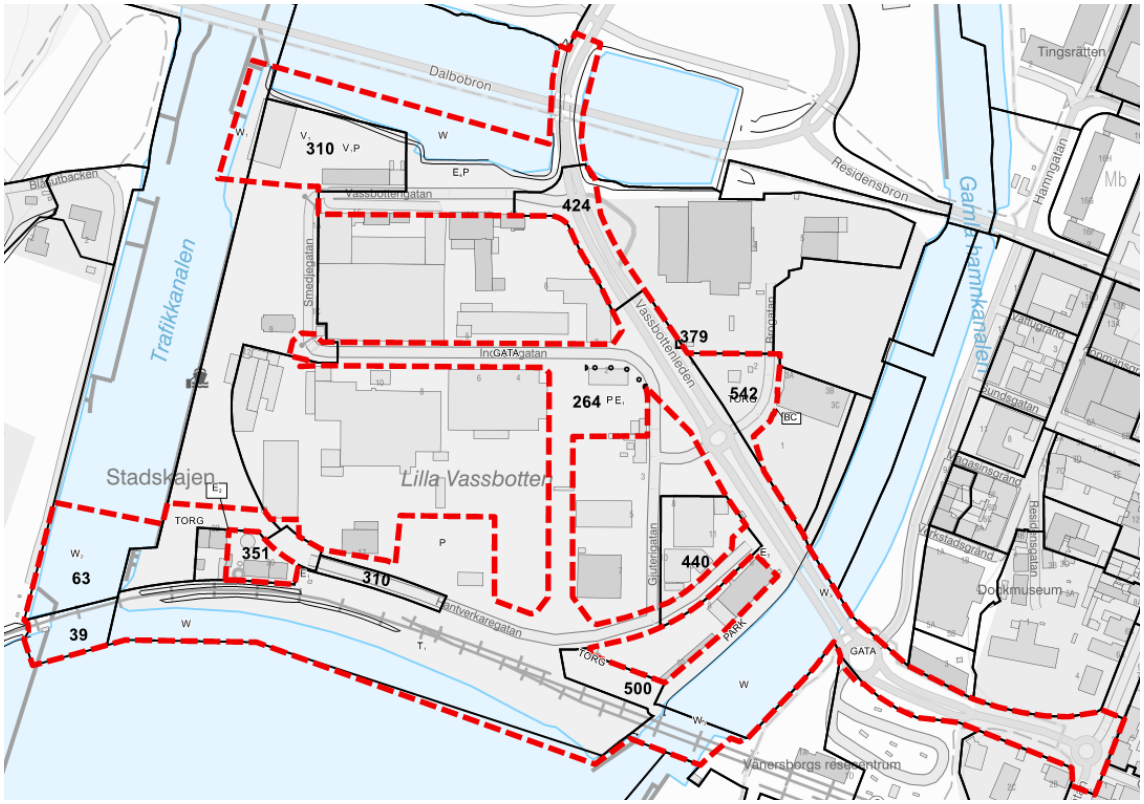


Illustration som visar möjlig framtida omvandling av området med det upphöjda stråket genom området.

När man i framtiden går vidare med nya detaljplaner är det viktigt att helheten är i fokus så att hela området på sikt kan omvandlas.

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 bild visar det aktuella planområdet med röd linje och hur det förhåller sig till befintliga planer som påverkas.



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

Tomtindelning

Det finns en tomtindelning 1580K-B2/1957 för fastigheten Fregatten 6, som upphävs i den del som ingår i detaljplanen.

Grönplan

Grönplan Vänersborg 2008 ger en övergripande analys av hur grönstrukturerna 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.

Miljöstrategi

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

Regionala

Vattenskyddsområde

I april 2025 upphävde regeringen länsstyrelsens beslut om att inrätta ett vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter för Vänersborgsviken och Göta älv. Enligt beslutet ligger planområdet inom den inre skyddszonen. Den inre skyddszonen infördes 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. Det väntas dock ett nytt beslut om vattenskyddsområdet inom de närmaste åren.

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. Gamla Hamnkanalen utgör en tydlig gräns mellan den gamla rutnätsstaden i centrala Vänersborg och den nya bebyggelsen som planeras på Sanden.

Järnvägsbacken som ingår i planförslaget ligger inom riksintresseområdet medan övriga planområdet ligger utanför. Inom planområdet planeras ingen ny bebyggelse närmast Gamla Hamnkanalen. De byggnader som denna detaljplan möjliggör är måttfulla i sin höjd då det handlar om omkring fem våningar som mest. Trädallén utmed Gamla Hamnkanalen bevaras inom parkmark med undantag för ett träd som ligger inom järnvägsområdet. Planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på riksintresset.

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.

Trafikkommunikation

Trafikkanalen väster om Sanden ingår i riksintresse för sjöfarten enligt 2 kap 8 § miljöbalken (Trollhätte kanal). Riksintresset har preciserats med syfte att inkludera funktionen väntkaj inom farleden. Beslutet fattades i november 2024 och visar att farleden preciserats till den markerade ytan i bilden nedan.



Bilden visar det område som avgränsats för sjöfarten i precisering av riksintresset.

Själva kajkonstruktionen på Södra Sanden är i dåligt skick och kommer behöva tas bort inom några år. När kajen inte längre håller för förtöjning av fartyg eller rivs kommer Sjöfartsverket behöva anlägga ett ledverk för väntfunktionen. Det ska då ligga cirka 3 meter utanför nuvarande kajkant.

Järnvägen Älvsborgsbanan söder om planområdet är riksintresse för järnvägstrafik enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Trafikverket arbetar med utbyggnad av stationsområdet vilket bör leda till att riksintresseområdet utökas något.

Planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på riksintresse för sjöfart. Det bedöms ha positiv påverkan på riksintresset för järnvägstrafik.

Totalförsvar

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

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

Miljökvalitetsnormer

En miljökvalitetsnorm är en bestämmelse om vilken kvalitet det ska vara på luften och vattnet.

Luft

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

Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten (sjöar och vattendrag) samt grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten.

Den ekologiska statusen i Vassbotten är Måttlig ekologisk status (miljökvalitetsnorm fastställd av Vattenmyndigheten enligt Vattendirektivet – baserad på övergödning och flödesregleringar). Vattenmyndigheten har gett tidsfrist till 2027 då Vassbotten ska uppnå Miljökvalitetsnormen God ekologisk status. En bra och naturlig dagvattenhantering bedöms kunna bidra till att Miljökvalitetsnormen 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 så att recipienten inte påverkas på ett negativt sätt. Dagvattnet bör inte infiltreras ner i marken på grund av de föroreningar som finns. Dagvattnet avses ledas till längsgående växtbäddar, 2,5 meter breda, inom detaljplanens gatumark. Dagvattensystemet kommer delvis byggas över med gatuparkering men i huvudsak utgöras av öppet stråk med renande växter.

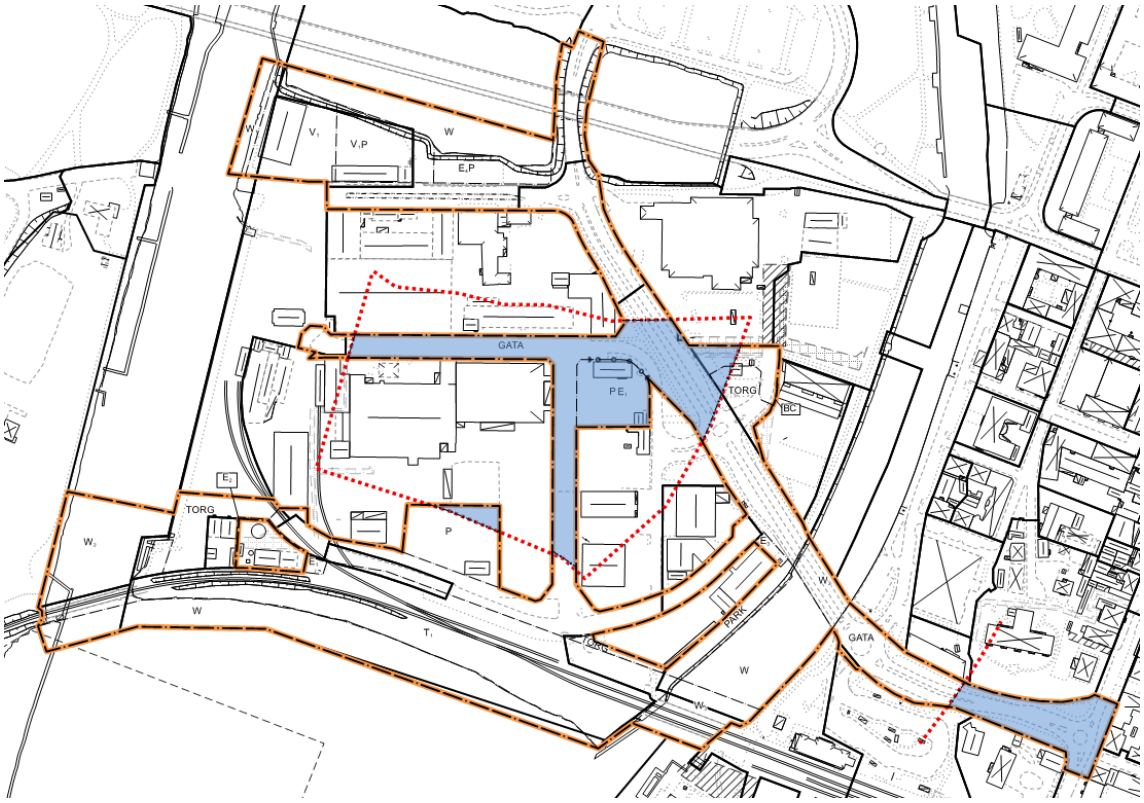
Miljö

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 finns inte något strandskydd idag.

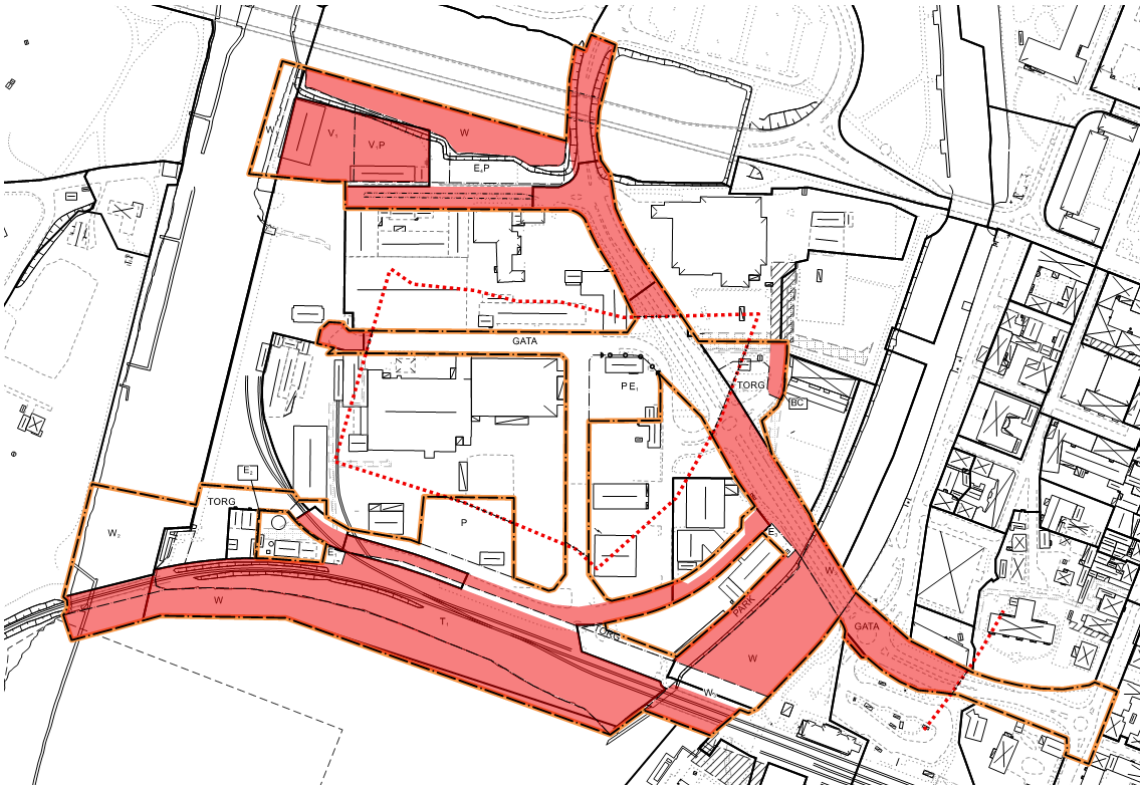
Grundprincipen är att strandskyddet återinträder inom 100 meter från strandlinjen i samband med att en ny detaljplan tas fram. Strandskyddsfrågan ska prövas på nytt och för att kunna upphäva strandskyddet krävs att något av de särskilda skälen uppfylls samt att intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses med planen väger tyngre än strandskyddsintresset alternativt att området har samma användning som i föregående plan.

Detaljplanen föreslår att strandskyddet även fortsättningsvis är upphävt inom hela planområdet.

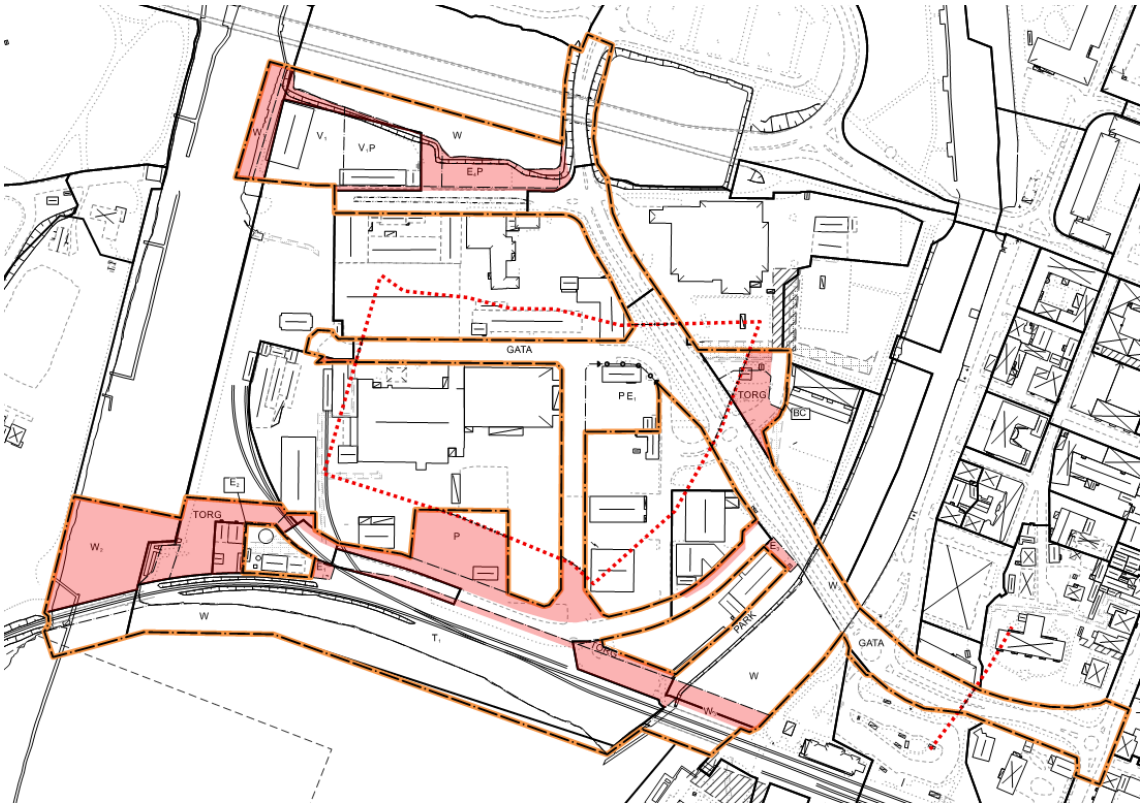


Bilden visar med blått de områden där strandskyddet inte inträder på grund av att det är längre från stranden än 100 meter.

Enligt Miljöbalkens 7 kap. 18j § framgår att kommunen kan besluta att strandskyddet ska fortsätta att vara upphävt med stöd av Plan- och bygglagens 4 kap. 17a §. Plan- och bygglagen anger att kommunen får bestämma att strandskyddet ska fortsätta att vara upphävt utan tillämpning av de särskilda skälen, om området ska ha samma användning som tidigare. Kommunen beslutar genom detaljplanen att strandskyddet ska fortsätta vara upphävt i de delar där markanvändningen inte förändras. Plankartan har bestämmelse om att strandskyddet är upphävt.



Bilden visar de områden där den nya detaljplanen har samma användning som tidigare.



Bilden visar de områden där det krävs ett särskilt skäl för att upphäva strandskyddet.

De särskilda skälen som behöver uppfyllas räknas upp i Miljöbalken 7 kap 18e §. Särskilda skäl kan användas för områden som:

1. redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften,
2. genom en väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering är väl avskilt från området närmast strandlinjen,
3. behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området,
4. behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området,
5. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området, eller
6. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

Dagvatten

Dagvatten betecknar vatten 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 att en ny stadsdel anläggs på Södra Sanden, väster om Vassbottenleden (samrådsförslaget). Då planområdet minskats ner och i stort sett endast innehåller infrastruktur för järnväg, gator och parkering har en reviderad dagvatten- och skyfallsutredning, Sweco daterad 2025-10-24 tagits fram för att belysa hur dagvattenhanteringen kan skötas inom gatumarken samt hur miljökvalitetsnormerna för vatten påverkas.

Beräkningar av dagvattenflöden för befintlig och framtida situation visar att dagvattenflödet förväntas öka på grund av ökad nederbörd med en klimatfaktor på 1,25. Fördröjningsvolymerna har beräknats för att hantera kravet att fördröja minst 10 mm per kvadratmeter reducerad area vid ett 30-årsregn, inklusive klimatfaktor. Utredningen har beräknat att det krävs 525 m^3 fördröjningsmagasin. Därefter har tillkommit mark för parkering vilken beräknas kräva 25 m^3 ytterligare fördröjningsmagasin. För hela planområdet är därför den beräknade effektiva fördröjningsvolymen 550 m^3. I detaljplanen finns plats för föreslagna dagvattenanläggningar i form av nedsänkta växtbäddar. Dagvattnet från framtida situation med rening i växtbäddar bedöms inte försämra recipientens möjlighet att uppnå miljökvalitetsnormerna, utan bedöms förbättra situationen.

Ekosystemstjänster

Ekosystemen bidrar med flera typer av tjänster och mångfunktionalitet, vilket hjälper till att hantera samhällsutmaningar som att skydda, utveckla eller skapa ekosystem samtidigt som den biologiska mångfalden och det mänskliga välbefinnandet främjas. Ekosystemtjänsterna delas upp i reglerande, kulturella, stödjande och försörjande.

Reglerande			
2.1 Reglering av lokalklimat 	2.2 Erosionsskydd 	2.3 Skydd mot extremväder 	2.4 Luftrening 
Grönska och natur bidrar lokalt till jämnare temperatur, ökad luftfuktighet, skugga och vindskydd.	*Växternas rötter på land och i vatten binder jord och sediment. Blad och grenar skyddar jorden från att sköljas bort.*	*Grönska och natur förebygger och skyddar mot extremväder som storm, höga vågor, översvämning, skyfall, skred och torka.*	*Växtlighet renar luft genom att filtrera och fånga upp föroreningar.*
2.5 Reglering av buller 	2.6 Rening och reglering av vatten 	2.7 Pollinering 	2.8 Reglering av skadedjur och skadeväxter 
Växtlighet och icke hårdgjord mark dämpar buller och skapar lugnare miljöer för människor och djur.	*Våtmarker, grönområden och andra ekosystem fördröjer, filtrerar och renar vatten från föroreningar samt förebygger översvämningar, erosion och torka.*	*Insekter pollinerar blommande växter som utvecklar frukt, bär och frö för växtens fortplantning och för produktion av mat till människor och djur.*	*Djur och andra organismer kan reglera och minska mängden skadedjur, skadeväxter och sjukdomsbärare.*

Kulturella				
4.1 Fysisk hälsa 	4.2 Mentalt välbefinnande 	4.3 Kunskap och inspiration 	4.4 Social interaktion 	4.5 Kulturarv och identitet 
Grönska och natur gynnar fysisk aktivitet som motion, lek och friluftsliv.	*Vistelse i grönska och natur främjar hälsa, välbefinnande och mental återhämtning.*	*Grönska och natur kan ge inspiration, kunskap och öka förståelse för ekosystemens samband och betydelse för människan.*	*Grönska och natur erbjuder mötesplatser för människor av olika bakgrund och åldrar.*	*Grönska och natur skapar attraktiva miljöer, bidrar till den lokala identiteten och är en del av kulturarvet.*

Stödjande				
1.1 Biologisk mångfald	1.2 Ekologiskt samspel	1.3 Livsmiljöer	1.4 Naturliga kretslopp	1.5 Jordmånsbildning
				
Variationsrikedom inom arter, mellan arter och av ekosystem möjliggör anpassning och ger motståndskraft.	*Samspel mellan två och flera arter bidrar till ekosystems-funktioner.*	*Livsmiljöer är en förutsättning för växt- och djurarters fortplantning, födosök och spridning.*	*Ekosystemen möjliggör kretslopp av vatten, kol och näringsämnen som kväve och fosfor.*	*Ekosystemens organismer bryter ned material på och i marken och frigör näringsämnen.*

Försörjande			
3.1 Matförsörjning	3.2 Vattenförsörjning	3.3 Råvaror	3.4 Energi
			
Ekosystemen ger oss mat genom möjligheter till odling, djurhållning, fiske och jakt.	*Ekosystemen lagrar, renar och reglerar tillgången till vatten för dricksvatten, bevattning av grödor och andra ändamål.*	*Växter och djur ger oss råvaror och material som virke, läder, biokemikalier och gödsel.*	*Ved, grödor och biologiska restprodukter kan ge oss värme och energi genom biogas och andra bränslen.*

I det aktuella planområdet finns ekosystemtjänster som är reglerande, kulturella och stödjande. Området saknar försörjande ekosystemtjänster som matförsörjning, råvaror och energi.

Inom planområdet ingår till största delen mark som avses vara hårdgjord för trafik av olika slag. I anslutning till Gamla Hamnkanalen finns en parkyta bestående av gräsmatta och träd som utgör en biotopskyddad allé. Söder om järnvägen finns på marken mot Vassbotten buskar och mindre träd. Trafikverket avser att behålla området grönt och till gagn för den biologiska mångfalden. Området är dock inte tillgängligt för människorna.

Inom gatumarken kommer växtbäddar för att rena dagvatten även att bistå området med grönska som utöver rening hjälper till med viss temperaturreglering när det blir riktigt varmt i området. Skuggande träd längs gång- och cykelstråken skulle också skapa en mjukare miljö än dagens industrikaraktär till fördel både för människor och djur.

Biotopskydd

En naturvärdesinventering har tagits fram av Sweco, daterad 2021-11-10, rev 2021-12-17. I naturvärdesinventering bedöms Södra Sanden, väster om Vassbottenleden 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). Kommunekolog 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. Trädallén bedöms ha Naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).

Trädalléerna bedöms omfattas av det generella biotopskyddet enligt Miljöbalken 7 kap. 11 §. Om den planerade utbyggnaden av järnvägen påverkar träden negativt krävs dispens från Länsstyrelsen. I övrigt bedöms alléerna inte beröras.

Hälsa och säkerhet

Omgivningsbuller

Detaljplanen innehåller inte någon bullerkänslig användning.

Föroreningar i mark och vatten

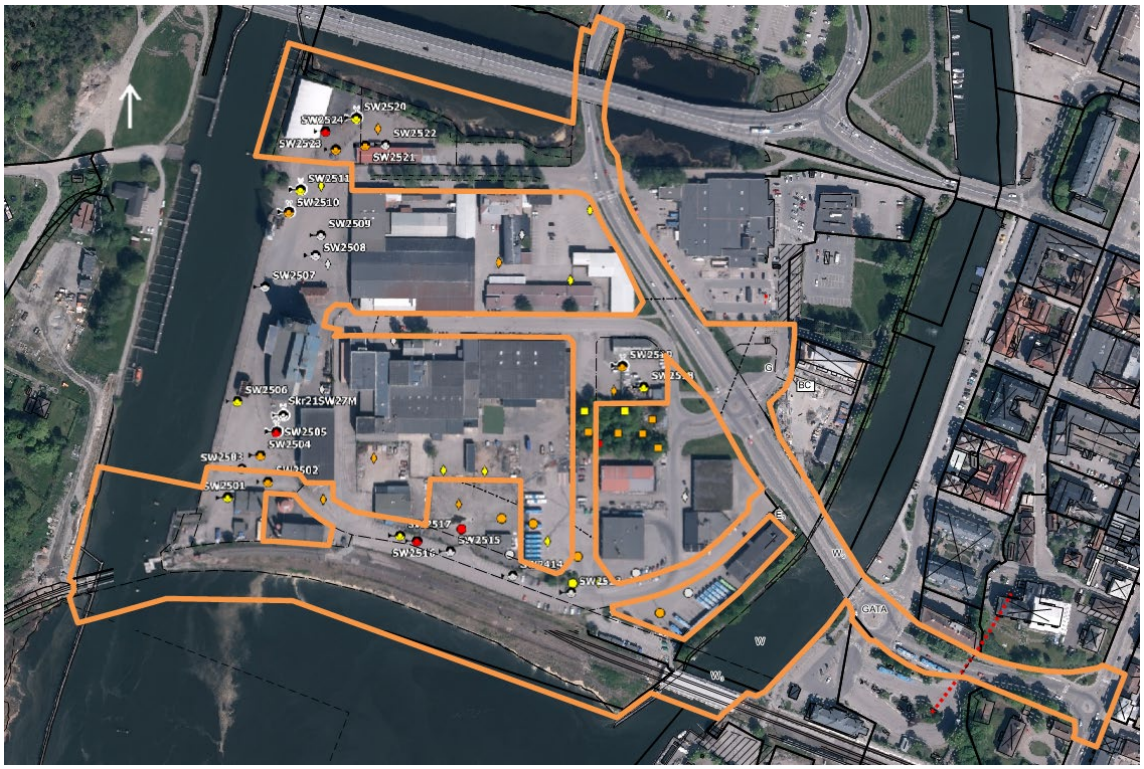
Gällande markmiljön har flera olika undersökningar genomförts inom området. En sammanställd bild visar på mängden provpunkter. Prover har tagits i mark och i grundvatten fördelat på åren 2022, 2023 och 2025.

Bilden visar en sammanställning av var mark- och grundvattenprover har tagits i område.

Undersökningarna visar att det finns flera platser inom Sanden som bedöms ha en så pass hög föroreningsgrad att risker kan föreligga och åtgärdsbehov kan finnas för att marken ska vara lämpad för omvandling. Eventuella åtgärdsbehov avgörs av en kombination av föroreningsnivå och vilken typ av markanvändning som planeras.

Hela området överlagras av fyllnadsmassor bestående av bl.a. grus, sand och silt. Fyllningens sammansättning är heterogen över området och har en mäktighet på ca 1-2 m. Föroreningshalter över MKM har endast noterats i vad som i fält bedömts som fyllnadsmaterial. Analyserade prover på bedömt naturligt avsatt material uppvisar generellt ämneshalter under KM med undantag av två provpunkter på hamnplanen (SW2505 och SW2510).

Det nu aktuella planområdet visas på nedanstående bild med provpunkter.



Riskbedömning och platsspecifika riktvärden

De markanvändningar som ingår i detaljplanen; gator, parkering, tekniska anläggningar, kustbevakning och järnväg är att betrakta som mindre känslig markanvändning, MKM. Markmiljön anses inte vara skyddsvärd då Södra Sanden till största del är utfyllt med fyllnadsmassor samt är asfalterad. Endast ett litet delområde i sydöstra Sanden som kommer bevaras som parkmark på grund av en trädallé med ett visst naturvärde anses markmiljön vara skyddsvärd, men här bedöms inte några markarbeten vara aktuellt.

Delområde 1 (norra)

I den norra delen där mark planeras för användningen sjöräddning har krom och PAH-H påvisats över mindre känslig markanvändning, MKM, och PAH-M och krom 6+ har noterats över KM men under MKM. Samtliga föroreningar ligger generellt ytligt i den översta metern, men krom har noterats över MKM ner till 1,5 meter under markytan (m.u.my). Inom detta område har det även noterats svart slagg som innehåller förhöjda halter av krom.



Delområde 1 utgörs av den mark som avsätts för sjöräddningen.

Riskbedömningens slutsatser

- Då området idag utgörs av asfalterade ytor och av gatumark, samt att inga bostäder återfinns inom området bedöms inga akuta åtgärder krävas. Dock krävs hantering av uppkomna massor liksom eventuella saneringstekniska åtgärder i det fall exploatering inkl. grävarbeten ska genomföras i området. Vid grävarbeten ska överskottsmassor hanteras på korrekt sätt på mottagningsanläggning även om halterna skulle underskrida framtagna PSRV. Inför åtgärder i mark ska även en anmälan om avhjälpandeåtgärder upprättas och godkännas av tillsynsmyndigheten (kommunens miljönämnd) innan markarbeten får påbörjas.
- I samband med eventuella markarbeten rekommenderas kompletterande miljökontroll på uppschaktade massor då endast enskilda halter har noterats över MKM. Det har även noterats slaggprodukt vilket klassas som ett avfall och ska omhändertas på mottagningsanläggning. Vid beräkning av platsspecifika riktvärden kan högre halter komma att accepteras då större delen av området kommer nyttjas för parkering och asfalterade ytor.
- Det ska noteras att inga provtagningar har genomförts under byggnader och om eventuella byggnader inom delområdet avses rivas rekommenderas en materialinventering inför rivning för att säkerställa att inga hälsofarliga ämnen frigörs i samband med rivning, samt att möjliggöra för eventuell materialåteranvändning. Kompletterande miljöteknisk undersökning kan även krävas under byggnaderna i dessa fall.

Delområde 2 (södra)

I södra delen av planområdet planeras för hårdgjorda ytor i form av gata, torg och parkering. Inom området har Aromater C10-C16, aromater C16-C35, PAH-M, PAH-H,

krom och kvicksilver påvisats över MKM, och PAH-H har även i ett enskilt prov påvisats över gränsvärde för FA. Även inom detta delområde ligger samtliga påvisade föroreningar över MKM i den översta metern under markytan. Endast enskilda metaller och PAH-H har påvisats över KM men under MKM i djupare jordlager. Inom detta område har även kraftig lukt av petroleum noterats i samband med markundersökning.



Delområde 2 utgörs av mark för gata, torg och parkering i södra delen av planområdet.

Riskbedömningens slutsatser

- Då området idag utgörs av asfalterade ytor och av gatumark, samt att inga bostäder återfinns inom området bedöms inga akuta åtgärder krävas. Dock krävs särskild hantering av uppkomna överskottsmassor liksom eventuella saneringstekniska åtgärder i det fall exploatering inkl. grävarbeten ska genomföras. Vid grävarbeten ska överskottsmassor hanteras på korrekt sätt på mottagningsanläggning även om halterna skulle underskrida framtagna PSRV. Inför eventuella framtida markarbeten ska av ovanstående anledning en anmälan om avhjälpandeåtgärd upprättas och godkännas av tillsynsmyndigheten (kommunens miljönämnd) innan markarbeten får genomföras i området.
- TORG: Det ska noteras att det inom detaljplaneområde för TORG har påträffats halter av PAH-M över MKM där inandning av ånga är styrande för det generella MKM riktvärdet enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell. Då det idag återfinns byggnader inom detta område och om det fortsättningsvis även avses återfinnas byggnader bör det övervägas att genomföra mätningar i inomhusluften om människor vistas i dessa lokaler. Detta för att säkerställa att ingen oacceptabel ånginträngning sker som utgör en risk för människors hälsa.
- Hantverkaregatan: Då prover har uttagits längs med större delen av Hantverkaregatan kan dessa nyttjas som underlag för klassning av schaktmassor inför eventuell exploatering i denna del. Om arbeten genomförs inom områden där ingen provtagning har genomförts rekommenderas miljökontroll i samband med entreprenad för att säkerställa att inga oacceptabla halter kvarlämnas och att överskottsmassor hanteras korrekt.
- Parkering: Inom delområdet finns ett mindre detaljplaneområde för parkering. Inom detta område bedöms inga akuta saneringstekniska åtgärder krävas om ytan förblir asfalterad och inga markarbeten avses genomföras. Det förekommer aromater samt PAH-er över MKM, samt PAH-H över nivån farligt avfall (FA) inom detta område. Dock bedöms dessa parametrar inte utgöra någon oacceptabel risk för människors hälsa så länge området är asfalterat och inga markarbeten genomförs. I det fall markarbeten ändå avses genomföras behövs särskild hantering av överskottsmassor liksom eventuella saneringsmässiga åtgärder genomföras för att säkerställa att inga oacceptabla halter kvarlämnas. Dessa åtgärder styrs

även av kommande planerad bebyggelse om området avses nyttjas på annat sätt, om exempelvis parkeringsgarage avses uppföras som därmed kan förändra bedömningen avseende exponeringsriskerna.

Delområde 3 (centralt)

Inom delområde 3 har PAH-H och krom noterats över MKM men ett flertal metaller, aromater och PAH-M har påvisats över KM men under MKM. Förorening av PAH-H har noterats på djupare nivå mellan 1,2–1,5 meter men krom har noterats i den ytligaste halvmetern under markytan. Inom detta område noterades en oljelukt i samband med markundersökningarna.



Delområde 3 ligger centralt i planområdet och utgörs av mark för parkering/parkeringshus.

Riskbedömningens slutsatser

- Delområde 3 avser endast kvartersmark med parkering och transformatorstation. Det bedöms inte krävas några akuta saneringstekniska åtgärder i dagsläget så länge området förblir asfalterat och nyttjas som parkering och transformatorstation. I det fall markarbeten ska genomföras krävs dock särskild hantering av uppkomna överskottsmassor liksom ev. saneringstekniska åtgärder då halter av PAH-H och krom har påvisats över MKM. Då det även endast återfinns få data om föreningssituationen inom området rekommenderas även kompletterande miljökontroll genomföras i samband med ev. exploatering eller ändring av området. Detta för att säkerställa att inga oacceptabla halter kvarlämnas samt att korrekt hantering av överskottsmassor genomförs. Inför eventuella framtida markarbeten ska av ovanstående anledning en anmälan om avhjälpandeåtgärd upprättas och godkännas av tillsynsmyndigheten (kommunens miljönämnd) innan markarbeten får genomföras i området.
- Idag återfinns en byggnad på området. Ingen markundersökning har genomförts under byggnaden och det är därför oklart hur föreningssituationen ser ut under byggnaden. Inför eventuell rivning av denna byggnad rekommenderas en materialinventering för att säkerställa att inga hälsofarliga ämnen frigörs i samband med rivning, samt att möjliggöra för eventuell materialåteranvändning. Kompletterande miljöteknisk undersökning kan även krävas under byggnaderna i dessa fall.

Övrig mark

Den övriga marken utgörs till största delen av befintlig markanvändning; Vassbottenleden, Industrigatan, Vassbottengatan och parken. Ny gata ingår i planförslaget mellan Industrigatan och Hantverkaregatan samt en ny infart för Brogatan. I bilden nedan avses den övriga marken som ingår i planområdet och som inte ingår i något av de markerade delområdena.



Övrig mark utgörs av gatumark.

Riskbedömningens slutsatser

- När det gäller övrig gatumark har ingen markundersökning genomförts inom större delen av gatumark (Vassbottenleden, Vassbottengatan, Industrigatan). Det är dock troligt att föroreningar med halter över MKM kan återfinnas även här utifrån påträffade halter i övriga delar av Södra Sanden. Det bedöms inte krävas några akuta saneringstekniska åtgärder i dagsläget så länge området förblir asfalterat och nyttjas för gatumark. I det fall det ska genomföras markarbeten kommer markundersökning eller miljökontroll i samband med entreprenaden krävas dels för att undersöka föroreningssituationen, dels för klassning av eventuella överskottsmassor. Om halter över MKM och eventuella preliminära PSRV påträffas kommer saneringstekniska åtgärder eventuellt även krävas för att säkerställa att inga oacceptabla halter som orsakar risker för människors hälsa och miljö kvarlämnas. Omfattningen av åtgärderna styrs även av tänkt nyttjande i området. Inför eventuella framtida markarbeten ska av ovanstående anledning en anmälan om avhjälpandeåtgärd upprättas och godkännas av tillsynsmyndigheten (kommunens miljönämnd) innan markarbeten får genomföras i området.

- Trädallén som ligger inom detaljplaneområde för PARK bedöms ha ett visst naturvärde och biotopskydd. Det har antagits att ingen exploatering kommer genomföras inom detta område mer än eventuell plantering av ytterligare växtlighet. Det är troligt att det kan återfinnas förorenade fyllnadsmassor även inom detta område men då ingen markundersökning har skett är detta i dagsläget okänt. Inga saneringstekniska åtgärder bedöms krävas så länge området avses nyttjas för parkområde. Om plantering eller andra markarbeten sker där större volymer av jord uppkommer rekommenderas ändå miljökontroll genomföras för att kartlägga eventuell föroreningssituation samt att eventuella överskottsmassor omhändertas på korrekt vis. Inför eventuella framtida markarbeten ska av ovanstående anledning en anmälan om avhjälpandeåtgärd upprättas och godkännas av tillsynsmyndigheten (kommunens miljönämnd) innan markarbeten får genomföras i området.
- Arbeten i vattenmiljö kräver normalt tillstånd för vattenverksamhet. Om eventuella arbeten ska genomföras inom vattenområden som innebär arbeten i sediment rekommenderas att sedimentundersökning genomförs inför arbetena. Inför eventuella framtida arbeten i vattenområdena ska av ovanstående anledning även tillsynsmyndigheten (kommunens miljönämnd) kontaktas för information och samråd.
- Fördröjningsmagasin för dagvatten inom gatumarken. Om annan form av fördröjning/infiltration exempelvis öppet system i kommande grönytor i anslutning till ny bebyggelse avses att uppföras ska det även beaktas att öppna fördröjningsmagasin kan medföra en ökad risk för urlakning och spridning av underliggande förororeningar. Om det därmed avses uppföras någon form av skyfalls-/uppehållsdamm inom detaljplaneområdet utöver markförlagda magasin i gatumarken, rekommenderas separat riskbedömning kopplat till detta där laktester samt flödesanalys som tar hänsyn till skyfallsvattnets föroreningsinnehåll. Detta gäller särskilt om förorenade massor även avses att kvarlämnas i de aktuella områdena då förutsättningarna för urlakning/spridning kommer att ändras om områdets nyttjande ändras från befintliga asfalterade parkeringsytor/gatumark till grönytor/skyfallsmagasin eller liknande.

Risk för olyckor

En riskutredning genomfördes av Sweco, daterad 2022-01-13 för samrådsförslaget utifrån att området planerades för bostäder och kontor. 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. I nuvarande plan ingår endast byggrätt för parkering och parkeringshus i anslutning till Vassbottenleden och för Kustbevakningen i anslutning till Trafikkanalen. För dessa båda har utredningen fortfarande en funktion varför den följer detaljplanen vidare.

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. Hastighetsgränsen varierar mellan 40–50 km/h på Vassbottenleden/Dalbobron inom aktuellt område.

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.

Enligt rimlighetsprincipen ska risker som med tekniskt och ekonomiskt rimliga medel elimineras eller reduceras oavsett risknivå. För byggnader (möjligt parkeringshus i detaljplanen) 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).

Utifrån den samlade riskbedömningen för vattenled bedöms det vara rimligt med ett skyddsavstånd om minst 10 meter utifrån principen om undvikande av katastrofer. Det här är aktuellt för byggrätten för Kustbevakningen men den har ett längre avstånd från farleden än 10 meter.

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.

Risk för översvämning

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

Sanden är en utfyllnadsö i Vänern med befintliga marknivåer på ungefär 1-2 meter över Vänerns normala vattennivå.

Översvämning stigande vatten i Vänern

Flertalet utredningar om översvämningsstrategier är framtagna av länsstyrelsen, MSB, konsulter och Vänersborgs kommun. Översvämningsproblematiken 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.

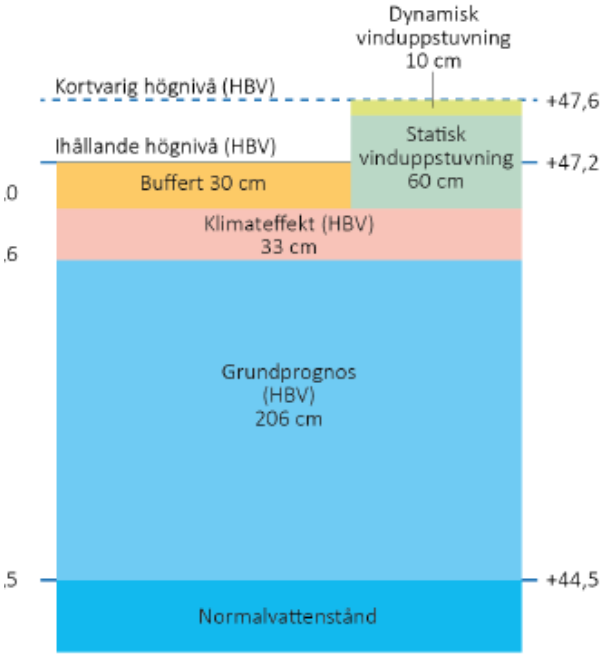
Kommunfullmäktige i Vänersborg antog 2024-09-11 § 142 Riktlinje för hantering av översvämningsrisker i planering och bygglov. I riktlinjerna anges bland annat följande:

- Ny typ av bebyggelse eller anläggning på tidigare bebyggd mark ska anläggas så att funktion och byggnader klarar högsta beräknade nivå när den nya bebyggelsen utgörs av permanentbostäder eller dagligvaruhandel. Annars ska den klara 200-årsnivå.
- Utveckling av befintlig bebyggelse eller anläggning ska anläggas så att funktion och byggnader klarar 200-årsnivå.
- Enstaka byggnad eller anläggning ska anläggas så att funktion och byggnader klarar 200-årsnivå.

- Tillfartsväg skall i samtliga fall finnas som ligger lägst 20 cm under motsvarande nivåer. För att vara körbar med upp till 20 cm vatten behöver vägbanan vara tydligt markerad.

Riktlinjerna anger att en byggnad klarar nivån om dess konstruktion inte skadas av att vattnet når den. Detta kan lösas genom att byggnaden i helhet placeras ovanför nivån, eller att de delar av byggnaden som ligger under nivån är utformade för att inte vatten ska tränga in och ge upphov till skador i konstruktionen. En funktion klarar nivån om den kan upprätthållas när vattnet når den. Det innebär bland annat att nödvändiga tekniska system, till exempel el, vatten, avlopp och kommunikation ska fungera.

Nedanstående illustration visar planeringsnivåerna för stigande vatten från Vänern utifrån länsstyrelsens faktablad 2017.



Högsta beräknade vattennivå för Vänern i händelse av översvämning.

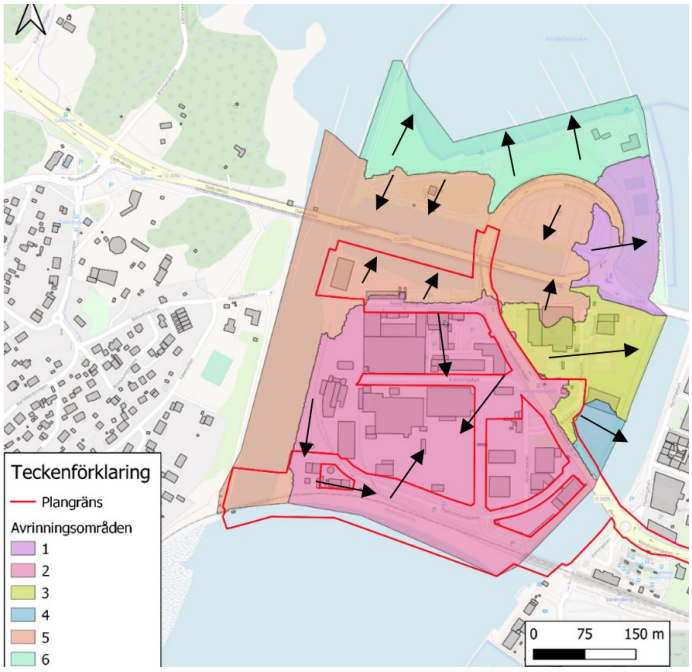
I den nu aktuella detaljplanen finns ingen användning som kräver tillgänglig väg vid översvämning. Järnvägen kommer behöva stängas vid högre vattennivåer då den ligger lågt till exempel mot Grästorp och mellan Öxnered och Vänersborg. Det innebär att pendelparkeringar inte behöver vara i funktion vid dessa tillfällen. Kustbevakningen ser inte att de har behov att ta sig landvägen till sin byggnad då de till största delen agerar från båt. Byte av personal kan ske på andra platser vid dessa tillfällen. Det fåtal byggnader som planen möjliggör behöver trots detta konstrueras på sådant sätt att de inte tar skada om området översvämmas.

Kommunen anser det skäligt att byggnaderna ska tåla om Vänern stiger till nivån + 47,6 även om det inte går att ta sig fram till dem utan båt. För detta finns bestämmelser på plankartan.

Översvämning skyfall

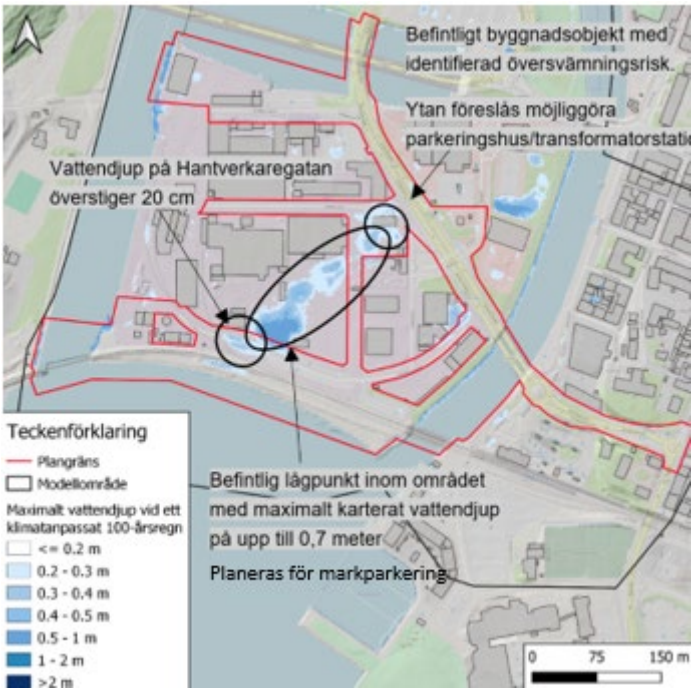
Dagvatten- och skyfallsutredningen, Sweco 2025-10-24, bedömer att det finnas begränsade möjligheter att påverka skyfallssituationen genom denna detaljplan då inga större förändringar planeras inom området.

I händelse av skyfall kommer stora delar av regnvattnet rinna mot omkringliggande vatten. Det finns dock en lågpunkt mitt på Södra Sanden dit vatten rinner idag. Det kommer inte förändras genom denna detaljplan.



Generella avrinningsriktningar visas med svarta pilar.

Vattendjupen på gatorna inom planområdet är generellt låga vid studerade händelser i befintlig situation. I en mindre lågpunkt på Hantverkaregatan har ett vattendjup på upp till 0,4 meter karterats. När det kommer till att analysera framkomlighet på vägar vid skyfall görs vanligtvis bedömningen att vattendjup som överstiger 0,2 meter innebär en begränsad framkomlighet för motorfordon. Enligt riktlinjer från Länsstyrelsen så behöver framkomligheten till och från planområdet bedömas och vid behov säkerställas för räddningstjänst. En del av Hantverkaregatan bedöms ha begränsad framkomlighet vilket påverkar tillgängligheten till en befintlig fastighet (värmeverket).



Bilden visar var vatten ansamlas vid ett 100-årsregn.

Värmeverket ingår inte i aktuell detaljplan och planförslaget bedöms inte innebära en försämring för fastigheten utan samma förutsättningar som i befintlig situation råder. Värmeverket ligger i dag lågt och används enbart som reservanläggning ett antal gånger per år. Sannolikheten att ett skyfall inträffar samtidigt som anläggningen är i drift bedöms som låg varför situationen bedöms som acceptabel.

Risk för erosion

Slänterna mot vatten är skyddat mot erosion längs hela sträckan. Erosionsförhållanden inom området beskrivs som i allmänhet väldigt goda speciellt längs slänter där höga vattenflöden kan uppkomma

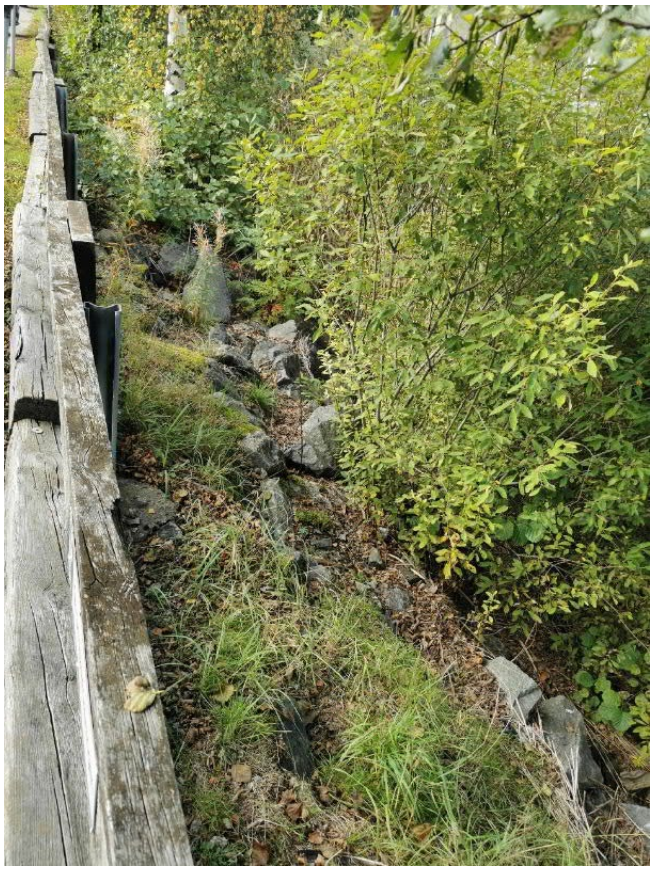
Slänterna mot vattnet är erosionsskyddade med stenmurar eller stenbeklädnader i olika utföranden.



Erosionsskydd i södra delen av planområdet, söder om järnvägen.



Erosionsskydd av sten och block i nordvästra delen av området.



Erosionsskydd av sten och block i norra delen av området, mot Dalbobron.

Erosionsförhållanden längs med hamnen kunde inte utredas då området var otillgängligt vid tidpunkten för den geotekniska utredningen, men hamnen bedöms vara skyddad mot erosion. Det har ej kunnat påvisas någon erosionsrisk inom planområdet.

Risk för skred

Den översiktliga geotekniska utredningen, Sweco 2022-03-08, anger att 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 bilden 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 släntkrön in mot landområdet.

För det norra området där byggrätt för kustbevakningen föreslås i detaljplanen har en detaljerad stabilitetsutredning tagits fram för att utreda geotekniska förutsättningarna för byggnation av ny hamn och tillhörande byggnader, Sweco 2023-11-15.

Genom att byggnader djupgrundläggs och markuppfyllnader lastkompenseras föreligger inte risk för skred.

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 bygglovet.

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

Markförhållanden

Geoteknik

Sweco har utfört en översiktlig geoteknisk utredning av Södra Sanden, daterad 2022-03-08 vilket är en komplettering av föregående utredning daterad 2022-01-21, samt en detaljerad geoteknisk utredning för den planerade byggnationen med en ny kaj och byggnader för Kustbevakningen (hamnverksamhet) i norra delen, daterad 2023-11-15.

Marken inom planområdet är relativt plan med en marknivå på mellan +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 normalkonsoliderad och delvis något underkonsoliderad på grund av tidigare uppfyllningar. All tillförd last kommer att ge långtidssättningar i lerlagren. Eftersom lermäktigheten varierar inom området, med mellan ca 1 och 40 m, kommer ojämna sättningar utbildas.

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.

Den geotekniska totalstabiliteten i området klarar erforderliga säkerhetsfaktorer för byggnader och vägar om följande restriktioner tillämpas:

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

Vid ändrade förutsättningar krävs kompletterande stabilitetsberäkningar.

I den detaljerade geotekniska utredningen för den planerade byggnationen av en ny kaj och byggnader för Kustbevakningen (hamnverksamhet) har totalstabiliteten för området kontrollerats i en sektion. Beräkningarna har utförts i totalsäkerhetsanalys för planläggning med utredningsnivå enligt detaljerad utredning, i enighet med IEG rapport 4:2010. Den beräknade sektionen har valts utifrån brantast lutning och störst höjdskillnad mellan markytan och bottennivån i kanalen. Jordmäktigheten i sektionen har valts utifrån största jorddjupet i undersökningspunkter inom området.



Den beräknade sektionen är markerad med röd linje.

Stabilitetsberäkningar har gjorts för befintligt förhållande och för planerat förhållande. Resultatet är att den beräknade sektionen inte uppfyller erforderlig säkerhetsfaktor för befintliga förhållanden på grund av att området används för upplag av vägsalt vilket ger upphov till en stor last inom området men att totalstabiliteten klarar erforderliga säkerhetsfaktorer för planerade förhållanden om kaj och nya byggnader uppförs med djupgrundläggning med spetsburna pålar och markhöjning lastkompenseras.

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 augerborrning fordras för vissa pålar. Nedgrävt garage är att föredra vid grundläggning av byggnader 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 ska entreprenörens geotekniker redovisa hur man i projekteringen av grundkonstruktionerna har beaktat hur omgivningspåverkan ska beaktas i byggskedet så att påverkan kan minimeras till acceptabla nivåer. Bland annat ska geoteknikern redovisa sina tekniska lösningar för schakt, grundvattensänkning och grundläggning samt hur pålningsordningen ska utföras för att på så vis undvika menlig påverkan på omgivande byggnader, anläggningar och 3:e man. I detta sammanhang ska också värderas om grundläggningsarbetena för byggnaden tillhör och ska 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 ska tillämpas ska 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. En oberoende granskare (GK3) ska om så krävs tillsätts och finansieras av entreprenören. GK3 ska 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.

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. Vänerns 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 två uppgifter om fartygsförlisningar i vattnet i norra delen av planområdet. Det anges för båda att de har osäker position och att de är manuellt markerade i kartan.

I Fornsök kan man läsa följande:

”Slupen Sephiren tvingades på grund av stormvindar ankra i seglingsrännan utanför Vänersborg den 14 eller 15 november 1861, men slet sig och drev upp på sandbankarna mot västra änden av Dalbobron. Den låg den 16 nov 1861 ännu kvar på sandbanken medan stormen rasade och såg inte ut att ha tagit någon skada.”

”Galeasen Meli ankom till Vänersborgs hamn den 16 augusti 1864 och ankrade på yttre redden för att där bida morgonen. På natten uppstod en svår storm från NO. Trots att båda bogankarna och även draggen fälldes samt att båda masterna kapades, drev galeasen ändå på land vid Dalbobron, varest den nu ligger sönderkrossad från kölen till däcket. Under driften mot land sammanstötte Meli med galeasen Edla Johanna, vilken vid samma tillfälle under enahanda förhållande även förolyckades.”

Någon arkeologisk utredning bedöms inte vara nödvändig då eventuella lämningar inte bedöms påverkas av detaljplanen.

Kulturhistoriskt värdefullt byggnadsverk

I den kulturhistoriska utredningen för Sanden söder om Dalbobron som togs fram i samband med planprogrammet för området finns mycket intressant historia om öns tillkomst och utveckling. Gällande det nu aktuella planområdet är det främst järnvägsbron (Tyska bron) över trafikkanalen som ingår. Bron tillkom under 1910-talet i samband med den nya trafikkanalen och utbyggnad av Trollhätte kanal. Bron har stora teknikhistoriska och upplevelsemässiga värden. Den tillmäts förutom lokala kulturhistoriska

värden också regionala och nationella värden. Under 2024 och 2025 har bron genomgått omfattande renovering. Brons grundläggning och brostöd är kvar sedan tidigare men den öppningsbara delen av bron byttes ut till en ny del men med samma utseende som tidigare.



Foto från Kulturhistorisk utredning. Avancerad ingenjörskonst med stora lokalhistoriska värden och identitetsvärden. Fotot är taget från sydost mot infarten i trafikkanalen.

Teknik

Kommunen ansvarar för den tekniska infrastrukturen, med undantag av el och fjärrvärme, i planområdet. Planområdet ligger inom det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp.

Service

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, Industrigatan, Brogatan samt Hantverkaregatan. Planområdet angränsar till Dalbobron i norr. Södra delen av planområdet utgörs av Älvsborgsbanan 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. Längre söderut, parallellt med Vassbottengatan, går Industrigatan 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/Gjuterigatan. Gjuterigatan ansluter till Industrigatan i norr och Hantverkaregatan i söder. Gjuterigatan är en bred gata som går i nord-sydlig riktning, som sedan bryter av och övergår till 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 medger 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.

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 gatorna omvandlas till stadsgator som innehåller gång- och cykelbanor, grönska och gatuparkering tillsammans med dagvattenhantering.

Järnvägsbron i sydvästra planområdet är nyligen utbytt och är nytillverkad. Den kommer kompletteras med den gång- och cykelbro som idag finns vid Innovatum i Trollhättan. Detaljplanen skapar möjlighet till att placera den i anslutning till den befintliga järnvägsbron.

Fysisk miljö

Trygghet

Södra Sanden, väster om Vassbottenleden 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. På sikt kan området få nya invånare men i dagsläget kommer det främst vara den nya perrongen som skapar ett flöde av människor.

Stationsområdet och parkeringar 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 är inbjudande och trafiksäkert. De föreslagna gatorna är utformade med gång- och cykelvägar, planterade dagvattenstråk och en bred öppen gatustruktur med plats för mer människor och grönska.

Mellankommunala intressen

Vänersjöfarten har en viktig funktion då den är anpassad för att transportera stora mängder gods till och från industrierna runt Vänern som inte behöver ta plats på vägarna.

Järnvägen har en viktig funktion för persontransporter (kollektivtrafik) och som omledningsbana för gods.

Detaljplanen tillgodoser sjöfartens behov i form av farleden genom att i samarbete med Sjöfartsverket och Trafikverket planera för den nya gång- och cykelbron över trafikkanalen. Bron behöver vara i anslutning till järnvägsbron för att påverka sjöfarten i så liten utsträckning som möjligt men inte så nära att den ger negativ påverkan på järnvägsbron. Järnvägen ges utökat område genom detaljplanen vilket möjliggör att stationsområdet kan byggas ut med en ny perrong.

KONSEKVENSER

Fastigheter och rättigheter

Detaljplanen innebär att enskilda fastigheter kommer beröras av inlösen av mark för allmän plats Gata. Fastighetsindelningen kommer behöva ändras för att detaljplanen ska kunna genomföras fullt ut.

Tomtindelningen för fastigheten Fregatten 6 upphävs i den del som ingår i denna detaljplan.

Natur

Grönområde

Gatumarken kommer tillföra gröna inslag genom att den innehåller längsgående stråk för att rena och fördröja dagvatten i området. Detta ger en svagt positiv konsekvens för området som idag innehåller minimalt med grönska.

Stadsbild

Lokalt på Sanden kommer ombyggnaden av gatorna att vara den största förändringen tillsammans med ett parkeringshus i upp till 5 våningar. Detta bedöms utgöra positiva effekter på stadsbilden.

Miljö

Miljöbedömning

Ett förnyat undersökningssamråd har hållits med Länsstyrelsen inför granskning av detaljplanen då den kraftigt reducerats efter samrådet. Kommunen bedömde att genomförandet av det reducerade förslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen bedömer dock att betydande miljöpåverkan, orsakat av planens genomförande med anledning av påverkan på MKN vatten, inte går att utesluta, varför detta har utretts vidare.

Med utgångspunkt från det förnyade undersökningssamrådet och den uppdaterade dagvattenutredningen gör kommunen bedömningen att ett genomförande av detaljplan för Södra Sanden del 1, inte riskerar att medföra betydande miljöpåverkan enligt MB kap 6 § 11. En strategisk miljöbedömning enligt MB kap 6 § 11-16-18 bedöms inte behövas.

Miljöbedömningen har gjorts enligt nedanstående protokoll.

	Betydande påverkan	**Kommentarer**
Riksintressen/Miljökvalitetsnorm		
Naturvård	Nej	Planområdet berör inte riksintresse för naturvård.
Kulturmiljövård	Nej	Planförslaget ligger utanför men gränsar till riksintresset för kulturmiljö. Viktigt med måttfulla höjder för att möta riksintresset respektfullt. Planbestämmelser om höjd ingår i planen.
Friluftsliv	Nej	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

Kommunikationer	Nej	Trafikkanalen väster om Sanden ingår i riksintresse för sjöfarten, (Trollhätte kanal) och Älvsborgsbanan i södra delen av planområdet är riksintresse för järnvägstrafik enligt 3 kap 8 § miljöbalken Riksintresset för sjöfarten har preciserats under planprocessens gång och angränsar inte längre direkt till befintlig kaj. Sjöfartsverket avser att anlägga en separat väntfunktion. Järnvägsbron som korsar trafikkanalen är befintlig och den ska kompletteras med en öppningsbar gång- och cykelbro. Riksintresset för sjöfarten bedöms inte påverkas negativt. Planförslaget bedöms ha positiv inverkan på järnvägstrafiken genom att möjliggöra utbyggnad av spår, broar och ny perrong. Riksintresset för hamn finns inte längre kvar, det har rivits ut.
Försvaret	Nej	Planområdet ligger inom riksintresse för försvaret enligt 3 kap 9 § miljöbalken (Såtenäs flottiljflygplats), vilket innebär stoppområde för höga objekt. Byggnaderna inom planområdet förslås lägre än 45 meter, varför planförslaget inte inverkar på riksintresset.
Geografiska best. (4 kap.)	Nej	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.
Natura 2000	Nej	Planområdet berör inte något Natura 2000-område.
MKN luft	Nej	Den nya detaljplanen medför inte att de gällande miljökvalitetsnormerna för luft enligt 5 kap miljöbalken påverkas negativt
MKN vatten	Nej	Den nya detaljplanen medför en något positiv påverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten enligt 5 kap miljöbalken då dagvattenhanteringen förbättras genom fördröjningsmagasin.
Kulturmiljö och landskapsbild		
Stads- och landskapsbild	Nej	Detaljplanen ger byggrätt för parkeringshus i ungefär 6 våningar i anslutning till Vassbottenleden. Byggrätten bedöms kunna samspela i höjd med de tillåtna 4 våningarna ovan garageplan som är möjliga på kvarteret Galeasen, norr om Vassbottenleden, utan att det ger negativ påverkan på kulturmiljön.
Fornlämningar	Nej	Inga kända fornlämningar i planområdet.
Kulturhistorisk byggnad/miljö	Nej	Ingen kulturhistoriskt viktig byggnad finns inom planområdet.
Jordbruk MB 3:4	Nej	Inte aktuellt i det här planområdet
Natur		
Naturreservat	Nej	Inte aktuellt i det här planområdet
Strandskydd	Nej	Planområdet har inget strandskydd idag. Det föreslås fortsätta vara upphävt.
Växt- och djurliv	Nej	Området utgörs till största delen av ianspråktagen industri- och gatumark.
Biotopskydd	Nej	Allé längs Gamla Hamnkanalen står i område som blir park i detaljplanen. Allén i Vassbottengatan förblir orörd.
Övriga områdesskydd	Nej	Inte aktuellt i det här planområdet
Påverkan på vatten		
Dagvatten	Ja	Något positiv påverkan. Marken är ianspråktagen och hårdgjord. Detaljplanen ger goda möjligheter att rena dagvatten inom gatumarken.
Recipient	Ja	Vassbotten är recipient, bedöms påverkas i någon positiv riktning av planförslaget genom rening av dagvattnet.
Grundvatten	Nej	Grundvattnet hänger samman med vattnet i Vänern och Vassbotten och påverkas inte.

Hälsa (Planens påverkan på människor)		
Buller, trafik	Nej	Buller från järnväg och väg. Det finns inte några byggrätter i närheten som störs av buller.
Buller, verksamheter	Nej	Buller från fjärrvärmeanläggningen. Det finns inte några byggrätter i närheten av verksamheten.
Luftkvalitet	Nej	Lukt och damning från Teknosan. Avståndet till Kustbevakningen är strax över 100 meter. Byggrätten bedöms inte påverkas av lukt och damm.
Förorenad mark	Ja	Området har fyllts ut med delvis förorenade massor. Under årens lopp har olika industrier och verksamheter varit aktiva i området. Platsspecifika riktvärden för de olika markområdena har tagits fram inför granskningen. Planområdet innehåller endast mindre känslig markanvändning.
Strålning, vibrationer, ljus	Nej	Vibrationer från järnväg kan uppstå men då tågpassagerna sker i långsam fart och byggnaderna ska grundläggas på pålar (planbestämmelse) blir det inte ett problem i området. Trafikverket kommer byta till en tyngre räls på resterande delar, vilket bidrar till minskade vibrationer.
Radon	Nej	Normal radonrisk i området. Byggnader utförs radonskyddade, vilket kontrolleras i den tekniska delen av bygglovet.
Säkerhet		
Trafik	Nej	Planområdet planeras med gatunät med god framkomlighet vid normalt vattenstånd.
Brand	Nej	Planområdet planeras med gatunät med god framkomlighet för räddningstjänst vid normalt vattenstånd.
Explosion	Nej	Mycket få farligt gods-transporter trafikerar farleden och järnvägen i Vänersborg.
Översvämning eller erosion	Nej	Ny bebyggelse anpassas med planbestämmelser för att klara att Vänern stiger till + 47,6.
Ras och skred	Nej	Geoteknisk utredning bedömer att stabiliteten uppfyller erforderlig säkerhetsfaktor för kritiska glidytor för befintligt förhållande förutom lokalt närmast släntkrön. Föreslagna byggrätter ligger utanför utpekade områden vid släntkrön. Geotekniska frågorna har utretts vidare efter samrådet.
Farligt gods	Nej	Älvsborgsbanan och Vassbottenleden är sekundära leder för farligt gods. Planbestämmelser gällande utrymningsvägar och ventilation säkrar föreslagen bebyggelse.
Miljö		
Miljömål, lokala	Nej	Ett genomförande av detaljplanen ger något positiva konsekvenser utifrån kommunens miljömål, se längre fram under Lokala miljömål
Planer och program		
Översiktsplaner	Nej	Utvecklingen är i enlighet med både ÖP 2017 och FÖP Vänersborg och Vargön 2023
Mellankommunala intressen	Nej	Detaljplanen är anpassad till sjöfarten och järnvägen.

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

Den uppdaterade dagvattenutredningen som gjorts visar att det finns möjlighet att avsätta plats för dagvattenanläggningar i form av nedsänkta växtbäddar för den beräknade effektiva fördröjningsvolymen 550 m^3 inom gatumarken. Dagvattnet, med rening i växtbäddar, bedöms enligt utredningen inte försämra recipientens möjlighet att uppnå miljökvalitetsnormerna, snarar förbättra situationen.

I och med utbyggnad av planförslaget med fördröjningsmagasin med växtbäddar i gatumarken kommer dagvatten att renas vilket innebär positiva effekter på kort, medellång och lång sikt för miljökvalitetsnormerna för vatten.

Idag renas inte dagvattnet innan det når recipient. I planförslaget har åtgärder möjliggjorts för att dagvattnet ska kunna renas på ett naturligt och effektivt sätt. Dagvattnet kommer också användas gestaltningsmässigt med bland annat öppna dagvattensystem.

I planförslaget säkerställs områden för dagvatten i plankartan genom bestämmelse om fördröjningsmagasin inom gatumarken

Strandskydd

Strandskyddet fortsätter vara upphävt inom detaljplanen. Det innebär att förhållandena inte ändras mot hur det är idag. Det blir därmed inga konsekvenser för strandskyddet. Möjligheten för allmänheten att vistas nära vattnet utökas där hamn ersätts med torg och gång- och cykelbro anläggs i anslutning till den öppningsbara järnvägsbron. Livsvillkoren för de strandlevande djuren och växterna påverkas inte.

Dagvatten

Genom att det finns möjlighet att avsätta plats för föreslagna dagvattenanläggningar i form av nedsänkta växtbäddar inom gatumarken kommer det bli positiva konsekvenser för dagvattnet då det kommer fördröjas och renas innan det når ut till Vassbotten.

I detaljplanen styrs fördröjningsvolym med planbestämmelse inom gatumarken. Inom järnvägsområdet förespråkar Trafikverket att marken söder om järnvägen ska fortsätta vara naturlig vilket innebär att dagvatten infiltreras i marken.

Lokala miljömål

I tabellen nedan kommenteras detaljplanens konsekvenser för fokusområden och delmål i kommunens Miljöstrategi 2030.

Fokusområde	Delmål	Konsekvenser	Bedömning
Grönskande stad och land	Biologisk mångfald frodas	Positiv	Mer grönska ger bättre förutsättningar för biologisk mångfald.
Grönskande stad och land	Levande skogar	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Grönskande stad och land	Bevara och främja ett artrikt jordbrukslandskap	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. Förbättrade möjligheter för kollektivt resande samt för gående och cyklister.
Grönskande stad och land	Naturen runt knuten	Positiv	Närmare till vattnet.
Grönskande stad och land	Hushållning med naturresurser	Positiv	Exploatering är samlad kring befintlig infrastruktur och bebyggelse.
Vatten i världsklass	Vatten och näringsämnen i balans	Ingen	Planområdet ingår i kommunalt verksamhetsområde för dagvatten, vatten- och avlopp. Mindre utsläpp till vattenförekomsterna genom förbättrad dagvattenhantering
Vatten i världsklass	Vatten att lita på	Positiv	Mindre utsläpp till vattenförekomsterna genom förbättrad dagvattenhantering.
Vatten i världsklass	Tryggad vattenförsörjning	Ingen	Området försörjs med kommunalt vatten.
Vatten i världsklass	Strandmiljöer för växt- och djurlivet och allmänhetens tillgänglighet	Positiv	Stränderna lämnas delvis orörda för växt- och djurlivet medan det på andra ställen planeras för broar för att komma över vattnet.
Vatten i världsklass	Dagvatten renas lokalt	Positiv	Kommunens dagvattenpolicy ska följas. Den öppna dagvattenhanteringen som planen skapar utrymme till renar vattnet lokalt och minskar risken för översvämningar.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Leka och lära	Positiv	Utbyggnad av gång- och cykelstråk.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Kunskapskommun	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Lätt att göra rätt	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Användningen av farliga ämnen minskar	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Upphandling och inköp bidrar till hållbar utveckling	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Cirkulära flöden	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Minskat avfall	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Renare, tystare och säkrare	Positiv	Buller från järnväg, sjöfart och biltrafik kan uppstå inom planområdet. Säkra gång- och cykelstråk.
Trygg och tillgänglig miljö för stora och små	Ozon och strålning	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Klimatsmart i alla led	Hållbar byggnation	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Klimatsmart i alla led	Renare och smartare energi	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.
Klimatsmart i alla led	Lokalproducerad el	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.

Klimatsmart i alla led	Hållbar konsumtion och livsstil	Positiv	Utbyggnad av järnvägen ger förutsättningar för fler kollektiva resor.
Klimatsmart i alla led	Omställning av transporter och resvanor	Positiv	Cykelmöjligheter förbättras och utbyggnad av järnvägen ökar möjlighet att göra hållbara resor.
Klimatsmart i alla led	Hänsyn till ett förändrat klimat	Positiv	Området förbereds strukturellt till en framtida omvandling till en robust stadsdel som fungerar trots att Vänern stiger.
Klimatsmart i alla led	Naturlig klimatreglering	Ingen	Frågan hanteras inte i detaljplanen.

Miljökvalitetsnormer

Luft

Miljökvalitetsnormerna för luft bedöms inte påverkas av planens genomförande.

Vatten

Miljökvalitetsnormerna för vatten bedöms inte påverkas negativt av planens genomförande. Dagvattnet ska renas i växtbäddar inom gatumarken vilket leder till bedömningen att recipientens möjlighet att uppnå miljökvalitetsnormerna förbättras.

Hälsa och säkerhet

Beräkning av omgivningsbuller

Planområdet innehåller inte några anläggningar som är känsliga för buller varför det inte gjorts någon bullerberäkning för denna detaljplan.

Översvämning

Planområdet innehåller inte några anläggningar som behöver vara i drift i det läge att vattnet i Vänern stiger. De byggrätter som ingår i detaljplanen regleras med bestämmelser om att de ska klara översvämmande vatten upp till nivån + 47,6. Detta för att de ska konstrueras på sådant sätt att de inte skadas i händelse av översvämning.

När det gäller översvämning på grund av skyfall bedöms det inte bli någon avsevärd förändring jämfört med befintlig situation.

Olyckor

Risken för olyckor utgörs av farligt gods från väg och järnväg. Planbestämmelser har införts på plankartan för byggrätten för parkeringshus intill Vassbottenleden. Bestämmelserna 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.

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. Det är viktigt i planeringen att belysa och ta hänsyn till hur barn och ungdomar kan komma att påverkas. Närmiljön påverkar exempelvis trygghet, lek och integration.

För barn och unga blir det positiva konsekvenser genom att de får enklare att transportera sig själva mellan bostaden, skolan och fritidsaktiviteter genom fler avgångar för tågen och trafiksäkra gång- och cykelvägar. En bro för gående och cyklister över Trafikkanalen innebär en enklare väg mellan Blåsut och centrum än att ta sig över den höga Dalbobron. Den kommer också bli mindre intressant att gå på järnvägsbron (spårspring) när det finns ett bra alternativ.

Jämlikhet

Genom att förbättra förutsättningarna för fler tågavgångar genom en ny perrong ges större möjligheter att resa med kollektivtrafik till och från arbete och skola. Utbyggnad av gång- och cykelvägar ger bättre förutsättningar att på ett tryggt sätt ta sig mellan stadens västra delar och centrum. Båda dessa åtgärder ger positiva effekter på bland annat jämlikheten i samhället då tillgängligheten till serviceutbudet i centrum blir mer jämlik oberoende på i vilken stadsdel i Vänersborg man bor.

Tillgänglighet

Detaljplanen innehåller allmänna platser och många av de ingående kvartersanvändningarna kommer vara tillgängliga för allmänheten. De ska kunna användas av personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga. Här följer en kort sammanfattning av föreskrifterna och de allmänna råden som kan tillämpas inom detaljplanen för att få en tillgänglig stad för alla.

- Platser och områden utformas så att de blir användbara för alla. När nivåskillnader inte kan undvikas bör de minimeras och utjämnas med ramp och trappa. Sammanhängande stråk bör utformas med lättbegripliga och tydliga gångzoner och möbleringszoner.
- Gångytor ska vara jämna, fasta och halkfria. Personer med rullstol ska kunna förflytta sig utan hjälp. En gångyta bör därför vara så horisontell som möjligt.
- Platser med passage mellan olika typer av gångytor och platser som till exempel övergångsställen, ställen där gata ska korsas, handikapparkeringsplatser och platser för på- och avstigning ska utformas, placeras och markeras för att inte hindra framkomligheten. Nivåskillnader ska utjämnas med ramp.
- Trappor ska kompletteras med ramp eller en alternativ väg. Trappor och ramper ska förses med ledstänger.
- Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper ska vara lätta att upptäcka och ska därför förses med konstrastmarkering.
- Sittplatser ska finnas i anslutning till gångytor och vid viktiga målpunkter.

Marken inom planområdet är relativt flack men det kommer uppstå nivåskillnader till exempel mellan Hantverkaregatan och den nya perrongen. Här projekteras för ramper som tar upp höjdskillnaden. Platser för att hämta och lämna människor vid perrongen samt parkering för handikappfordon projekteras i nära anslutning till plats där perrongen angörs. Detaljplanen ger utrymme för att gångstråk ska kunna vara skilda från cykel och andra fordon. Belysning kommer att utökas i samband med att området byggs ut.

Exakt utförande av tillgängligheten får studeras närmare i de kommande projekteringarna.

Riksintresse

Av den beskrivning som framgår i planbeskrivningen har planförslaget anpassats på ett sådant sätt att riksintressena har tillgodosetts. För strandskyddet blir det inte någon förändring då området inte haft strandskydd tidigare. Kommunen bedömer att inga riksintressen eller andra allmänna intressen påverkas negativt av planförslaget.

Kulturmiljövård

Detaljplanen innehåller främst förändringar lokalt på Södra Sanden i form av något förändrad gatustruktur. Det finns inte någon bebyggelse i anslutning till riksintresset för kulturmiljövården varför det inte kommer ge några konsekvenser på riksintresset i fråga.

Rörligt friluftsliv

Det rörliga friluftslivet påverkas inte av planen mer än att det kommer bli lättare och mer trafiksäkert att cykla.

Trafikkommunikation

Detaljplanen tillgodoser sjöfartens behov i form av farleden genom att i samarbete med Sjöfartsverket och Trafikverket planera för den nya gång- och cykelbron över trafikkanalen. Bron behöver vara i anslutning till järnvägsbron för att påverka sjöfarten i så liten utsträckning som möjligt men inte så nära att den ger negativ påverkan på järnvägsbron. Järnvägen ges utökat område genom detaljplanen vilket möjliggör att stationsområdet kan byggas ut med en ny perrong.

Totalförsvar

Utbyggnad av järnvägsanläggningen kan ge positiva konsekvenser för totalförsvaret men i övrigt påverkas det inte av planens genomförande.

Trafik

Motortrafik

Gatorna utformas så att gaturummet uppmuntrar till lägre hastigheter. Detta bidrar till en stadsdel med ökad trivsel och trygghet. Tunga transporter kvarstår till industrin och värmeverket så som idag. Bussuppställningsplatsen förväntas upphöra till nästa trafikperiod vilket kraftigt minska den tyngre trafiken i området.

Gång- och cykeltrafik

Det kommunala gång- och cykelvägnätet byggs ut inom planområdet vilket skapar ett mer finmaskigt och trafiksäkert nät för oskyddade trafikanter. Genom den nya bron över trafikkanalen kommer gående och cyklister få en betydligt enklare väg mellan stadens västra delar och centrum.

Mellankommunala frågor

De mellankommunala frågorna handlar om sjöfarten och järnvägstrafiken. Se ovan under stycket ”Trafikkommunikation”.

MILJÖ- OCH BYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Anette Klang
Ansvarig planhandläggare

Annika Karlsson
Plan-och bygglovschef