

Detaljplan för Sandemar 1:2 (Karlslunds Marina)
Sandemar

PLANBESKRIVNING



SAMRÅDSHANDLING

Standardförfarande

2025-02-27

DETALJPLANENS HANDLINGAR

- Plankarta upprättad på grundkarta
- Planbeskrivning
- Illustrationsplan
- Undersökning om betydande miljöpåverkan
- Fastighetsförteckning

UTREDNINGAR

- Dagvattenutredning (2024-11-08), Bjerking AB
- Riskanalys (2024-09-23), Brandskyddslaget
- Miljöteknisk markundersökning (2024-09-17), Bjerking AB
- Naturvärdesinventering av Karlslunds Marina, Haninge (2017-08-30), Greensway AB
- Naturvärdesinventering Förstudie av Sandemars Marina, Haninge kommun (2024-06-25), Naturföretaget
- PM Hasselmusinventering (2024-12-12), Naturföretaget

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	3
INLEDNING	4
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN.....	6
FÖRUTSÄTTNINGAR.....	11
PLANFÖRSLAG	31
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE.....	43
DETALJPLANENS GENOMFÖRANDE	50
ADMINISTRATIVA FRÅGOR.....	51

SAMMANFATTNING

Detaljplanen innebär att Karlslunds marina, fastigheten Sandemar 1:2, fortsatt får markanvändning som småbåtshamn. Verksamhetsområdet för småbåtshamn utökas för att inrymma båthallar för vinterförvaring, båtställage, förrådsbyggnader samt ut- och ombyggnad av butik, restaurang och verkstadslokaler. Planförslaget möjliggör även för att nya bryggplatser får anläggas inom vattenområdet. Delar av planområdet med höga naturvärden regleras som naturmark i syfte att bevara de skyddsvärda ekmiljöerna.

INLEDNING

BAKGRUND

Karlslunds Marina är en av Stockholmsregionens största småbåtshamnar med vinteruppställning och service för fritidsbåtar. Marinans verksamhet består av bland annat bensinmack, restaurang och butik för föreningsmedlemmar och gäster i Haninges skärgård.

Marinan är lokaliserad inom fastigheten Sandemar 1:2, som är belägen längs Dalarövägen mellan Gålö och Dalarö. Fastigheten regleras som småbåtshamn enligt gällande detaljplan B-191, antagen av kommunfullmäktige 26 januari 1970.

År 2015 lämnade Karlslunds Marina Ekonomisk Förening en bygglovsansökan för att uppföra nya verkstadsbyggnader, som inte beviljades eftersom marken där ny bebyggelse föreslås inte får bebyggas enligt gällande detaljplan. Den 9 november 2015 ansökte föreningen om planbesked för att få uppföra en ny verkstadsbyggnad samt att ändra prickad mark gällande parkering och båtuppläggning. Den 7 mars 2016 (§68) gav kommunstyrelsen i uppdrag att arbeta fram en detaljplan för fastigheten Sandemar 1:2 som medger ny verkstadsbyggnad och en utökning av båtupställningsplatserna.

Planarbetet finansieras genom plankostnadsavtal med sökanden.

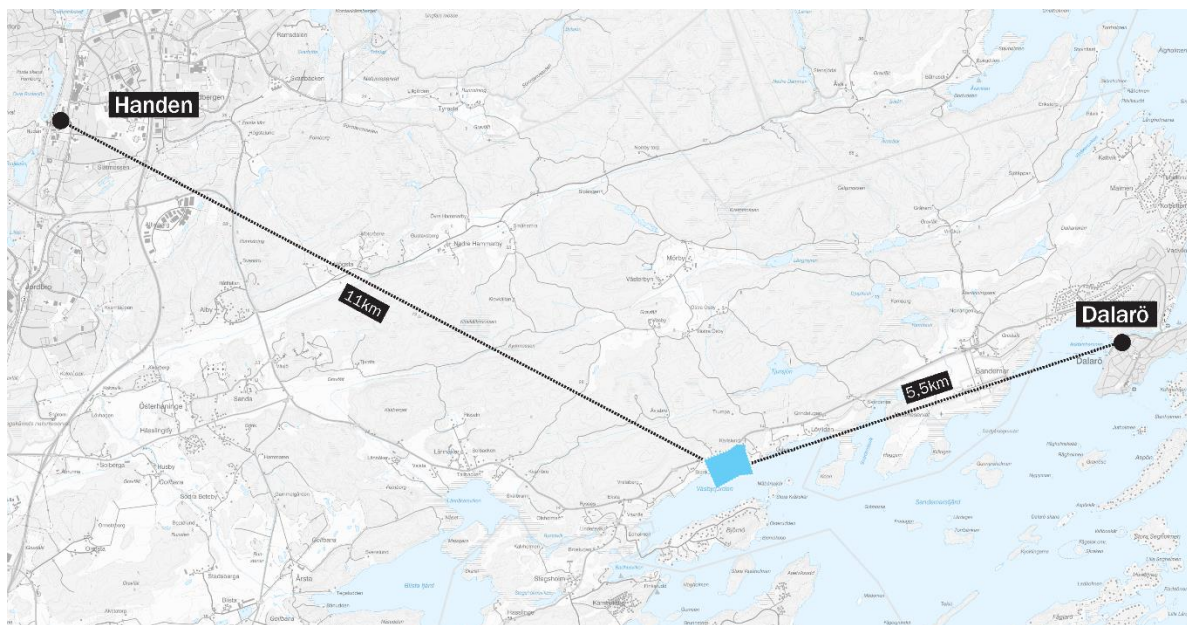
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Planförslagets syfte är att tillgodose ändamålsenlighet för den befintliga småbåtshamnen samt att möjliggöra viss ny utveckling i form av verkstadsbyggnad, båtuppläggningsplatser och service. Vidare syftar planförslaget till att säkerställa att naturvärdena på platsen bevaras.

Det aktuella planförslaget medger fortsatt markanvändning som småbåtshamn inom fastigheten Sandemar 1:2. Verksamhetsområdet för småbåtshamn utökas för att inrymma båthallar för vinterförvaring, förrådsbyggnader samt ut- och ombyggnad av butik, restaurang och verkstadslokaler. Planförslaget möjliggör även för att nya bryggor får anläggas inom vattenområdet. Delar av planområdet med höga naturvärden regleras som naturmark i syfte att bevara de skyddsvärda ekmiljöerna.

LÄGE OCH AREAL

Planområdet består av fastigheten Sandemar 1:2 och är beläget längs Dalarövägen mellan Gålö och Dalarö. Planområdet omfattar ungefär 25,6 hektar, varav ca. 9 hektar land- och 16,6 hektar vattenareal. I nord och nordväst avgränsas planområdet av Dalarövägen, som kopplar Dalarö till Gålö. Sydöstra och östra delen av marinan angränsar Väsbyfjärden.



Figur 1. Orienteringskartan. Planområdet och fastigheten Sandemar 1:2 markeras i blå.

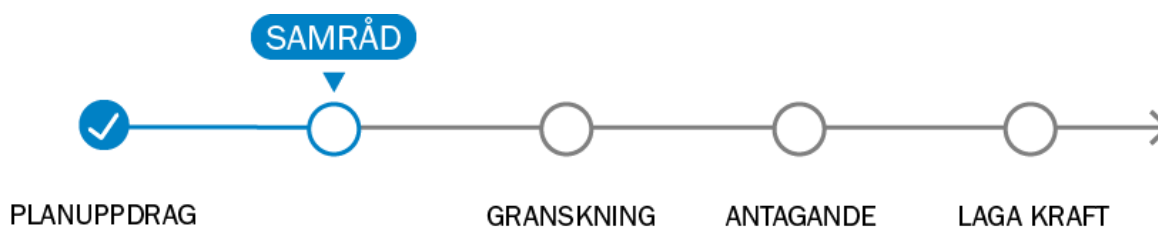
MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Fastigheten Sandemar 1:2 ägs av Karlslunds Marina Ekonomiska Förening.

PLANPROCESSEN

En detaljplan är ett juridiskt dokument som reglerar markanvändningen i ett område. Dokumentet reglerar både rättigheter och skyldigheter, t.ex. markytans utformning, fastighetsindelning och byggrättens storlek. Detaljplaneringen regleras av Plan- och bygglagens (PBLs) fjärde och femte kapitel, och ska enligt denna lag följa en viss handläggningsordning. Detaljplanen handläggs enligt Plan- och bygglagen 2010:900 (i dess lydelse efter 1 januari 2015) med standardförfarande.

Pilen nedan visar planprocessens olika skeden och vilket skede detaljplanen är i nu. För mer information om planprocessen se kommunens hemsida (www.haninge.se/plan).



TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

ÖVERSIKTSPLAN 2030 – MED UTBLICK MOT 2050

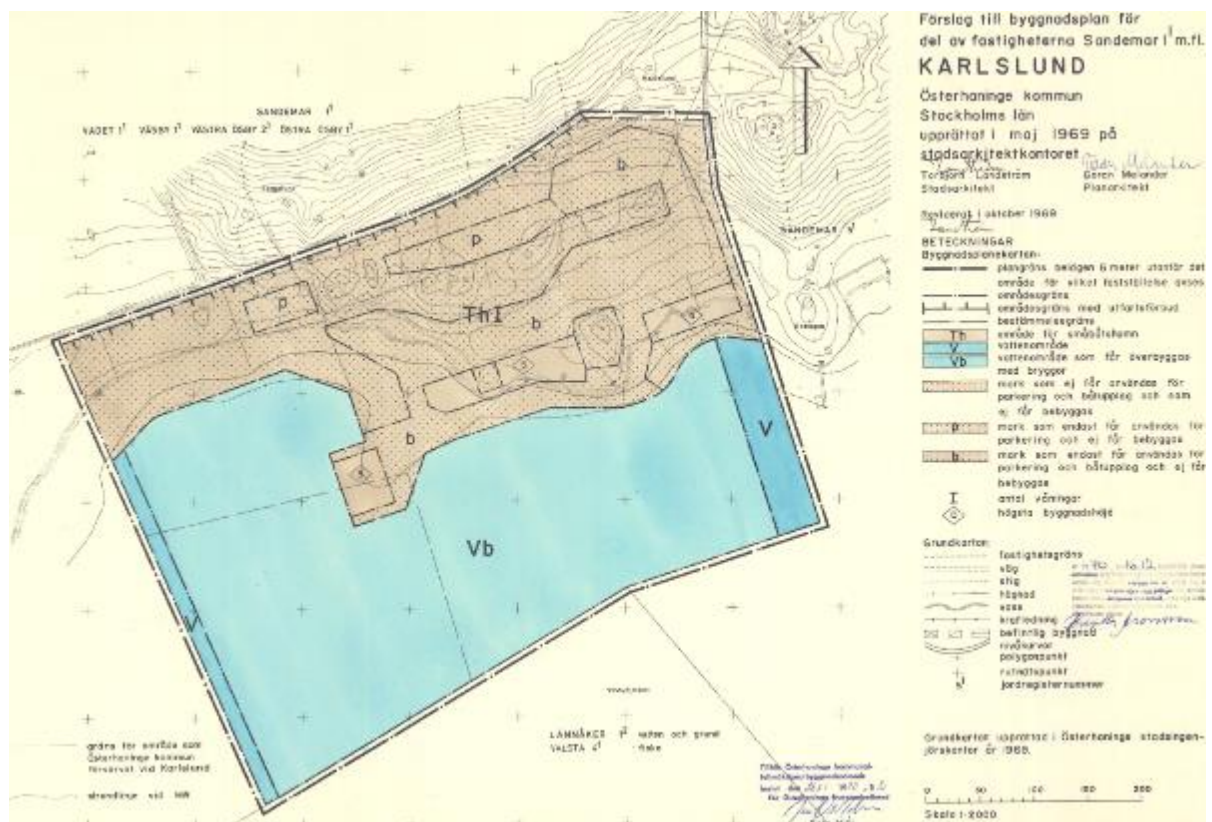
I kommunens översiktsplan, antagen av kommunfullmäktige 2016-11-07, är planområdet utpekad som övrig grönstruktur vad gäller framtida markanvändning, som består av naturområden som inte är ianspråktagna av annat än enstaka hus och anläggningar. Dalarövägen norr om planområdet är utpekad som del av kommunens framtida gång- och cykelnät, kulturhistoriskt värdefull vägmiljö samt sekundär väg farligt gods. Det aktuella planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanen eftersom marken redan är ianspråktagen. Att upprätta planenlighet för de befintliga verksamheterna och att vidareutveckla marinans funktioner bedöms vara en lämplig åtgärd som säkerställer översiktsplanens intentioner.

REGIONAL UTVECKLINGSPLAN FÖR STOCKHOLMSREGIONEN (RUF 2050)

Planområdet omfattas av en grön kil enligt regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. Regionens gröna kilar är stora, sammanhängande grönområden i anslutning till bebyggelsen. Det aktuella planförslaget bedöms inte påverka den regionala grönstrukturens värden och funktioner. Vidare bedöms planförslaget vara av regional betydelse, detta i ljuset av det regionala ställningstagandet om att tillgängliggöra skärgårdens värden för alla.

DETALJPLANER OCH OMRÅDESBESTÄMMELSER

Planområdet regleras av gällande byggnadsplan B-191, antagen år 1970. Syfte med byggnadsplanen är att möjliggöra en småbåtshamn, som ska tillgodose båtplatsbehovet i skärgården och rymma sammanhängande service. Hela landarealen regleras som område för småbåtshamn, medan större del av vattenarealen får överbyggas med bryggor.



Figur 2. Gällande plankarta och -bestämmelser (B-191).

Delar av hamnområdet är reglerat som mark som endast får användas för parkering eller båtupplag och inte får bebyggas. Utrymmen för verksamhetsbyggnader är planlagda vid sjösidan av planområdet, där gällande regleringar medger högsta byggnadshöjd på 5 m samt en våning. En större del av hamnområdet regleras med prickmark som varken får bebyggas eller användas för parkering och båtupplag. Därutöver regleras planområdesgränsen mot Dalarövägen till största del med utfartsförbud.

Planförslaget avser ersätta gällande byggnadsplan B-191.

RIKSINTRESSEN

Planområdet ingår inte i men ligger ca 1 km ifrån Sandemar, som är av riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (se figur 4). I Riksantikvarieämbetets motivering och uttryck för riksintresset går det att utläsa att riksintresseområdet utgörs av en välbevarad slottsmiljö som med arkitektur och trädgårdskonst speglar levnadsförhållandena för rikets övre skikt under tidigare århundraden. Marinan är inte synlig från slottet/godset, men väl från halvöarna Koön och Grässkär samt från höjderna på Höggarn, i riksintressets västra del. Utblickar från halvöarna nämns inte i Riksantikvarieämbetets motiv och uttryck för riksintresset. Endast öppna siktlinjer mellan slottet och vattnet utgör uttryck enligt Riksantikvarieämbetet.

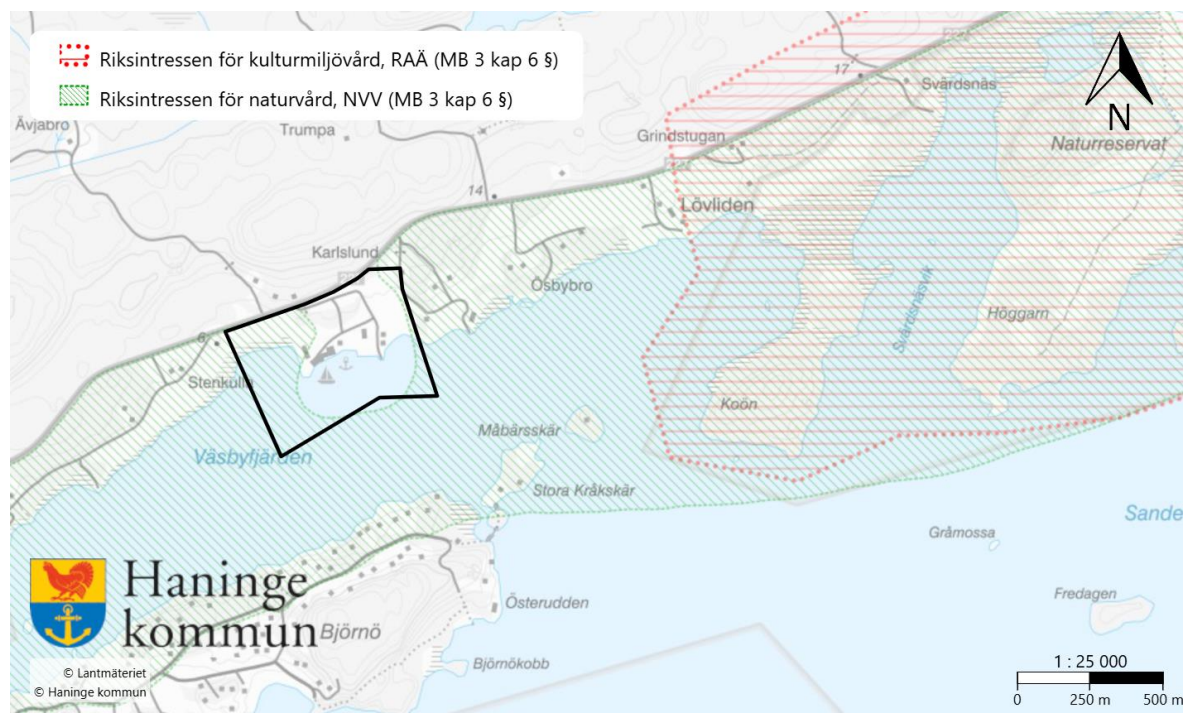


Figur 3. Utblick västerut från Höggarn, inom Riksintresset för Sandemar, mot Karlslunds marina. Befintliga bryggplatser är väl synliga (under vit pil). Foto: Haninge kommun, 2024.

Planområdet omfattas, liksom hela kustområdet och skärgården i Stockholms län, av riksintresse för rörligt friluftsliv samt för högexploaterad kust (4 kap. 1, 2, 4 §§ MB). Inom det området ska turismens och det rörliga friluftslivets intressen särskilt beaktas och fritidsbebyggelse bör endast komma till stånd i form av kompletteringar till befintlig bebyggelse.

Planområdet är beläget precis utanför Tyresta-Åva-Gälö, som är ett område med särskilt goda förutsättningar för naturupplevelser och friluftaktiviteter, och som pekats ut som riksintresse för friluftsliv i Stockholms län (3 kap. 6 § MB).

Vidare omfattas delar av planområdet av riksintresse för naturmiljövården (NRO01028 STEGSHOLM – SANDEMAR) enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (se figur 4). De främsta värdena inom riksintresset för naturmiljövården är knutna till det varierade natur- och kulturlandskapet som bland annat innefattar ekhagar, havsstrandängar och grunda vattenområden. Värdekärnor finns i Stegsholm och i Sandemar, men hela stråket däremellan är av vikt.



Figur 4. Riksintressen för kulturmiljövård samt naturvård. Ungefärligt planområde markerat med svart linje.

MILJÖKVALITETSNORMER

Väsbyfjärden, som är en del av planområdet, utgör en del av recipienten Sandemars fjärd. Sandemars fjärd har klassificerats med måttlig ekologisk status till följd av övergödning och fysisk påverkan (konnektivitet). Recipienten visar tydliga tecken på övergödning samt övergödningrelaterad problematik i form av förhöjda växtplanktonmängder. God ekologisk status ska uppnås senast 2039 enligt miljökvalitetsnorm.

Avseende kemisk status visar den senaste klassningen i VISS att recipienten ej uppnår god status, men tillförlitligheten i statusklassningen bedöms som låg. Utöver de överallt överskridna ämnena bromerad difenyleter (PBDE) och kvicksilver, överskrids gränsvärdena för antracen, bly och flouranten. Föreningar med tributyltenn (TBT) är ej klassat då miljöövervakningsdata saknas. Vattenförekomsten kan dock antas vara påverkad av TBT till följd av tät trafik med fritidsbåtar, som utgör betydande påverkanskällor i området. God kemisk ytvattenstatus ska, med undantag för de överallt överskridna ämnena, uppnås till 2027.

Planområdet omfattas inte av någon grundvattenförekomst med miljökvalitetsnormer.

DAGVATTENSTRATEGI

Enligt kommunens dagvattenstrategi, antagen 2016, ska dagvatten i första hand hanteras lokalt på kvarterersmark för att skapa robusta bebyggelsemiljöer. Bebyggelsen lokaliseras och utformas så att skador på byggnader, anläggningar och omgivning vid kraftiga regn minimeras. Anläggningar för dagvattenhantering utformas så att de berikar bebyggelsemiljön och gynnar den biologiska mångfalden. Förorening av dagvatten förhindras genom att begränsa antalet föroreningskällor. Förorenat dagvatten hanteras med lokala åtgärder. Efterföljande dagvattensystem utformas så att ytterligare föroreningar avskiljs under vattnets väg till recipient eller reningsverk.

För att uppnå en hållbar dagvattenhantering har kommunen som mål att vid planarbeten ska ”Mark motsvarande minst 6 % av den totala reducerade hårdgjorda ytan ska reserveras för infiltrationsytor för dagvattenhantering. Denna yta kan delas upp och placeras utifrån de lokala förutsättningarna inom detaljplan dit dagvatten från de hårdgjorda ytorna leds och infiltreras. Mark och tak med växtbäddsdjup på minst 20 cm, samt vattenytor och permeabla semihårdgjorda ytor räknas ej som hårdgjorda ytor.

TRAFIK- OCH PARKERINGSSTRATEGI

Haninge kommun har en parkeringsstrategi som antogs av kommunstyrelsen 2018-12-12 § 272. Denna innehåller riktlinjer för hur parkering ska behandlas och räknas ut i stadsbyggnadsprojekt.

Parkeringsstrategin bygger på fyra övergripande mål:

1. Staden blir tillgänglig.
2. Marken används effektivt.
3. Stadsmiljön blir attraktiv.
4. Hållbart resande ska uppmuntras.

I parkeringsstrategin står det att bil- och cykelparkering för boende, verksamhetsutövare och deras besökare ska ske på kvarterersmark. Bilparkeringar ska alltid lokaliseras så att de varken hindrar andra trafikslag eller försämrar gatumiljön. Lokalisering av gemensamma parkeringsanläggningar ska bedömas i varje enskilt projekt och bör avvägas väl då de kan konkurrera med andra funktioner som är värdefulla för stadslivet och stadsbilden.

ANNAT STYRDOKUMENT

VA-plan och vattentjänstplan

Planområdet ingår varken i kommunalt VA-verksamhetsområde eller VA-utbyggnadsplan, antagen 2020. Riktlinjer för områden med små eller inga möjligheter till kommunal anslutning är att VA-försörjning ska lösas i enskild regi.

Cykelplan

I kommunens cykelplan, antagen 2018, är Dalarövägen (väg 277) som planområdet gränsar mot i norr utpekad som ett obebyggt huvudstråk med prioritet 1, som ska få ny friliggande gång- och cykelväg.

KOMMUNALA MILJÖMÅL

2015 antog världens stats- och regeringschefer 17 globala mål och Agenda 2030 som beskriver hur världen ska arbeta för hållbar utveckling. Begreppet hållbar utveckling definieras av FN som

”en utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov”. Sveriges riksdag har därtill beslutat om 16 svenska miljömål, som utgör en gemensam riktning för det svenska miljöarbetet och som motsvarar det nationella genomförandet av de globala målens miljömässiga dimension. Kommunernas roll i arbetet för att uppnå miljömålen är att översätta de nationella målen till lokala mål och åtgärder.

De kommunala miljömålen i Haninge utgår från översiktsplanen, vars vision bland annat slår fast att kommunen ska bedriva ett aktivt miljö- och klimatarbete. Målsättningar och riktlinjer med relevans för miljöarbete och stadsbyggnad kan delas in i tre kategorier, som i korthet innebär följande:

- **Fossilfria resor och transporter.** Förutsättningar för en miljövänligare livsstil skapas genom att i planeringen främst utgå från behoven hos gående och cyklister, samt genom att främja en sammanhållen bebyggelse och en väl utbyggd kollektivtrafik.
- **Hållbar stadsutveckling.** Boendemiljöerna är attraktiva, trygga och hälsosamma. Det finns god tillgång till parker och grönytor och stadens ekosystemtjänster värnas och utvecklas. Ny bebyggelse uppförs utan risk för skada vid översvämningar och präglas av goda materialval och energihushållning. Dagvatten renas och omhändertas lokalt, i naturliknande lösningar med estetiska kvaliteter. Stadsutvecklingen bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser.
- **Rent vatten och naturens mångfald.** Långsiktig tillgång till natur- och kulturmiljöer med hög biologisk mångfald och goda rekreationsmöjligheter säkerställs. Värdefull jordbruksmark och natur bevaras. Naturmark med särskild betydelse för biologisk mångfald och ekologiska spridningssamband skyddas. Kommunens vatten och sjöar har god kvalitet och viktiga dricksvattenresurser beaktas.

FÖRUTSÄTTNINGAR

BESKRIVNING AV OMRÅDET



Figur 5. Planområdet innefattar fastigheten Sandemar 1:2 som markeras med vit linje. Norr om planområdet ligger Dalarövägen.

Karlslunds Marina är belägen längs Dalarövägen (väg 227) vid Väsbyfjärden mellan Gälö och Dalarö. Marinan består av fastigheten Sandemar 1:2 och regleras av detaljplan B-191, antagen 1970. Vid mitten av 60-talet sökte kommunen lämpliga platser för en småbåtshamn för att tillgodose båtplatsbehovet för fritidsexploatering i skärgården. Kommunen hänvisades till de största markägarna efter kusten, däribland Sandemars fideikommiss. 1967 förvärvade kommunen, efter undersökningar och förhandlingar med markägaren, detta område.

Haninge kommun och Karlslunds Marina ekonomiska förening träffade avtal år 1989 om överlåtelse av anläggningar och ett anläggningsarrende avseende fastigheten Sandemar 1:2. Fyra år senare förvärvade föreningen fastigheten från Haninge kommun. Antalet båtplatser och bryggkomplexet har sedan dess stegvis utökats. Idag har Karlslunds Marina ca. 1350 medlemmar, drygt 1 400 bryggplatser och ca. 1 000 platser för vinteruppställning på land. Större delen av fastigheten är i dagsläget exploaterad där marken är hårdgjord, och nästan hela vattenområdet inom fastigheten täcks av bryggor och båtplatser. Trots den höga andelen mark som är hårdlagd finns det en variation av olika naturtyper som är karaktäristiska för Östersjöns kustregioner inom fastigheten.

GÄLLANDE DETALJPLAN

I gällande detaljplan begränsas byggrätten inom tre egenskapsområden som får bebyggas med högst en våning alternativt 5 meter. Med undantag för ett antal förvaringsbodar är samtliga byggnader inom fastigheten uppförda helt eller delvis på prickmark som enligt gällande detaljplan inte får bebyggas.



Figur 7. Ortofoto över planområdet (2006) som ungefärligt motsvarar den tänkta omfattningen av marinans verksamhet enligt illustrationsplanen. Delarna av fastigheten som enligt illustrationsplanen inte ska hårdgöras är georefererade och markerade med blå skraffering.

BEBYGGELSE OCH STADSBILD/LANDSKAPSBILD

1. Hamnkontor
2. Skoppshandel Sjomack
3. Restaurang
4. Gästbolett
5. Verkstad
6. Sjösättningsramp
7. Mastkran
8. Mastskjul
9. Förvaringsställe
10. Vägbon
11. Busshållplats



Figur 8. Karta över Karlslunds Marina och dess service (Karlslunds Marina Ekonomisk Förening).

Marinan omges av ett lantligt landskap, med skog, öppna ängar och jordbruksmarker, samt småskalig bebyggelse. Hela området är starkt präglad av närheten till havet. Planområdet karaktäriseras av en dominerande ekmiljö.

Inom fastigheten Sandemar 1:2 bedrivs idag en småbåtshamnsverksamhet med båtupplag, restaurang, verkstäder, kontor och handel. Stora delar av marken inom planområdet är utfylld med krossmaterial eller grus som används för båtuppläggning. Byggnaderna är placerade främst nära strandlinjen. Vattenområdet inom fastigheten består av tjugotal bryggor, däribland en bensinstation som är anlagd på en flyttbar ponton, som cisternerna är inneslutna i.



Figur 9. Hamnkontoret i planområdets centrala del.



Figur 10. Restaurangen i planområdets centrala del.

Fornlämningar

Det finns inga kända fornlämningar inom eller i anslutning till planområdet.

NATURVÄRDEN

Större delen av landområdet är i dag exploaterat och nästan hela vattenområdet täcks av bryggor och båtplatser. Marken i öster är mestadels hårdgjord, utfylld med krossmaterial eller grus, och används för båtupplag eller parkering. Det finns flera hus och bodar kopplade till marinans verksamhet. Viss natur, med relativt stor variation och med typiska karaktärsdrag för Östersjöns kustregioner, har sparats. Det handlar dels om en delvis igenvuxen strandäng i väster, och dels om trädholmar med flera gamla och grova ekar. I väster gränsar planområdet mot en ohävdad ängsmark och i öster angränsar området mot en nyckelbiotop med ett sammanhängande eklandskap av regionalt intresse. Längre västerut och österut om planområdet finns två naturreservat, Sandemar och Gålö. Sandemar är utöver ett naturreservat även ett gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet och ett skyddsområde enligt fågeldirektivet.

Inom planområdet har det i två omgångar utförts naturvärdesinventeringar. 2017 utförde Greensway en inventering där de identifierade sju terrestra naturvärdesbiotoper och en marin naturvärdesbiotop. Sammantaget innefattar biotoperna i stort sett all mark inom planområdet som inte är hårdgjord. År 2024 genomförde Naturföretaget en ny naturvärdesinventering utifrån nuvarande standard SS199000:2023. Syftet med uppföljningen var att uppdatera den tidigare inventeringen, att utföra en mer exakt inventering av särskilt skyddsvärda träd inom fastigheten samt att undersöka förutsättningarna för spridning av eklevande arter.

Vid naturvärdesinventeringarna identifierades sju terrestra naturvärdesbiotoper inom planområdet. Tre biotoper bedöms ha naturvärdesklass 2, högt naturvärde, som innebär att varje sådant område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Fyra biotoper inom planområdet bedöms ha naturvärdesklass 3–4. Naturvärdesbiotoper i klass 2 beskrivs nedan.



Figur 11. De identifierade terrestra naturvärdesobjekt och skyddsvärda träd enligt naturvärdesinventeringarna.

- **Naturvärdsbiotop 2, Hassellund:** Äldre hassellund med väl utvecklade hasselbuketter med både döda och yngre levande stammar. Den flerskiktade vegetationen ger goda förutsättningar för bland annat småfåglar. I biotopen finns också äldre ekar, samt flera askar (NT). Några enstaka tallar samt någon asp och sälg finns också i området. Biotopen har relativt höga mängder död ved av både hassel, ek och björk. Vanliga vedsvampar såsom björkticka och fnöskticka på björk och ekmussling på ek förekommer i viss omfattning. Artrikedomen bedömdes vara hög. Vid fältbesök framkom att biotop 2 har utsatts för åverkan såsom upplag av muddermassor.
- **Naturvärdesbiotop 3, Ekbacken:** Ek är det dominerande trädslaget och förutom de mycket gamla ekarna finns många ekar som nästan når upp till samma naturvärdesklass. Dock saknas riktigt grova och gamla hålträdsekar, men flera av ekarna har mindre håligheter med mulm samt flertalet grova och döda grenar. Detta utgör tydliga värdeelement för biologisk mångfald. Det finns ett tydligt inslag av undervegetation i form av hassel, rönn, lönn och ask (NT). Biotopen innehåller också någon enstaka äldre tall. Floran är relativt artrik och består av typisk lundvegetation. Vid en av de äldre ekarna observerades bålgeting som sannolikt bor i ekens håligheter, detta är ingen naturvårdsart men brukar lyftas som en indikator kring värdefulla ekmiljöer. På samma ek växte även lunglav (NT).
- **Naturvärdesbiotop 5, Skogskanten mot väg:** En smal bård om cirka 20 meter på relativt frisk mulljord med flera mycket gamla ekar, varav många är skyddsvärda. Den nordöstra kanten ingår i en nyckelbiotop som sträcker sig vidare åt nordöst utanför planområdet. Floran är relativt artrik och består av typisk lundvegetation. Ek är det dominerande. Flera av ekarna har mindre håligheter med mulm samt flertalet grova och döda grenar. På en ek påträffades flera ektickor (NT). Detta utgör tydliga värdeelement

för biologisk mångfald. Biotopen har också ett stort inslag av hassel, medan rönn, björk, asp och sälg förekommer i mindre utsträckning. Med viss sannolikhet kan mindre krävande men relativt sällsynta insekter knutna till ek finnas i biotopen.

Flest naturvårdsarter hittades på de äldre ek- och tallhöjderna i området. Flera av fynden är signalarter eller typiska arter som är knutna till ädellövskogar och hävdade gräsmarker. De fridlysta arterna blåsippa och gullviva påvisade förekomst av kalk i marken. Tre rödlistade arter påträffades i området, samtliga i biotopen med ädellöv. Lunglav (NT, nära hotad) sågs i en äldre ek och ekticka (NT) noterades på ett par gamla ekar. Dessutom fanns det en trädformad ask (EN, starkt hotad).

18 träd, samtliga ekar, uppfyller kriterierna för särskilt skyddsvärda träd. Enligt naturvärdesinventeringen från 2024 bedöms det viktigaste spridningssambandet för eklevande arter vara det som följer Dalarövägen och biotop 2,3 och 5. Vid nybyggnation bör byggnader inte bryta sambandet mellan biotopen. Inte heller söder om ekbackarna bör nya byggnader uppföras, då ekarna inte tål att beskuggas. I naturvärdesinventeringen rekommenderas fortsatt röjning av sly och friställande av ekarna, för att de ska behålla sina naturvärden.



Figur 12. Grova ekar med relativt stor förekomst av död ved och viss mulmbildning. (Naturvärdesinventering av Greensway, år 2015)

Artskydd

Blåsippa, gullviva och liljekonvalj har påträffats inom planområdet. Växterna är fridlysta och skyddade enligt 8 och 9 §§ artskyddsförordningen. Enligt Artportalen finns observationer av skyddsvärda fåglar i eller i närheten av planområdet, men ingen belagd häckning eller permanent revir inom planområdet har i naturvärdesinventeringarna konstaterats för andra fåglar än hussvala (sårbar enligt rödlistan). Samtliga fåglar är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen.

Vid Länsstyrelsens inventering av skyddsvärda träd år 2012 observerades en fladdermus (ej angivet art) i naturvärdesbiotop 3. Alla fladdermusarter är strikt skyddade enligt 4a § artskyddsförordningen. Inga uppgifter om fladdermöss eller fladdermuskolonier noterades i inventeringen 2017. Det kan, med hänsyn till tidigare uppgifter, antas att enstaka fladdermöss rör

sig inom marinans område. Men planområdet bedöms, med tanke på att det är delvis upplyst och kraftigt påverkat både på land och i vattnet, inte utgöra någon värdefull livsmiljö för fladdermöss.

Det finns uppgifter om observationer av hasselmus inom planområdet. Observationerna är dock osäkra, då hasselmus kan ha förväxlats med andra möss. Som en följd av detta genomfördes en riktad hasselmusinventering under senhösten 2024. Hasselmus är skyddad enligt 4a § artskyddsförordningen. I skyddet ingår förbud mot att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Enligt inventeringens bedömning finns inte hasselmus inom planområdet.

REKREATION

Den service som erbjuds inom marinan tillgängliggör Haninges skärgård och dess unika natur- och friluftsupplevelser för boende i regionen genom att vara en bas för båtlivet. Inom planområdet finns en passage längs stranden med sittplatser i vattennära läge. Det finns tillgång till service för besökare, butik och restaurang. Större rekreativmiljöer hittas i närliggande områden, som Sandemar och Gålö.



SERVICE OCH ARBETSPLATSER

Utöver båtuppläggningsplatser och bryggor, som utgör största delen av planområdets totalyta, finns det service inom planområdet i form av föreningens kontor, parkeringsplatser, båtverkstad, restaurang, bensinstation samt handel.



Figur 13. Sittplatser och sjöbodars längs med stranden (ovan), båtupplag (nedan).

Gång- och cykelnät

Det finns inget gång- och cykelpassage i anslutning till planområdet. Dalarövägen norr om området är ett framtida huvudstråk enligt kommunens cykelplan, antagen 2018, där friliggande gång- och cykelbana ska anläggas.

Kollektivtrafik

Närmaste busshållplats, Karlslunds marina, ligger vid norra sidan av den tilltänkta plangränsen. Busslinjer som trafikerar denna hållplats är linje 839 (Handens station – Dalarö) med regelbunden turtäthet och linje 869 (Globen - Dalarö) med avgångar måndag till fredag.

Gatunät

Planområdet avgränsas i norr av Dalarövägen (227), som löper österut mot Dalarö och ansluter till Nynäsvägen (73) i Jordbro och Handen.

Parkering

Inom planområdet finns allmänna parkeringsplatser. Bilparkering ryms även på båtuppläggningsplatser som frigörs under sommarsäsongen.

SOCIAL MILJÖ

Småbåtshamnen inom planområdet erbjuder service i form av restaurang, butik och båtmack. På bryggor utmed strandlinjen finns promenadstråk och bänkar att sitta på. För båt- och fritidshusägare samt besökare utgör marinan en samlingspunkt för aktiviteter och möten.

VATTENOMRÅDEN

Planområdet innehåller ca 16,6 hektar av vattenområde, som är en del av Väsbyfjärden. Merparten av vattenområdet inom fastigheten är överbyggt med bryggor, varav en utnyttjas av sjömacken.

STRANDSKYDD



Figur 14. Strandskydd råder inom del av planområdet och illustreras i rött.

Strandskydd är ett generellt skydd som gäller i hela landet och vid alla kuster, sjöar och vattendrag som regleras i 7 kapitlet i miljöbalken. Det skyddade området är normalt 100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet. Strandskyddets syften är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten, se 7 kap. 13 § MB.

Generellt strandskydd (100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet) råder inom delar av planområdet utifrån den inmätta strandlinjen 1951. Strandskyddets ungefärliga omfattning redovisas ovan (figur 14).

Enligt 7 kap 13 § miljöbalken återinträder strandskyddet när gällande detaljplaner ändras, ersätts eller upphävs. För att upphäva strandskyddet inom hela eller delar av ett framtida nytt planområde krävs att någon av dispensgrunderna i 7 kap. 18 c § MB uppfylls. Enligt 7 kap. 18 c § 1 MB kan strandskydd upphävas om ett område redan har tagits i anspråk på ett sådant sätt att det saknar betydelse för strandskyddets syften.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Förorenad mark

En miljöteknisk markundersökning har utförts av Bjerking AB, som omfattar provtagning inom båtuppställningsplatserna, kring spilloljetank, miljöstation och f.d. landpump, deponerade muddermassor, sediment i diken samt från tre grundvattenrör. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (uppdaterat 2022) för Mindre Känslig Markanvändning (MKM) har använts som riktvärde i den efterföljande analysen. Med MKM avses mark som exempelvis används för kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som

vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Även exponering och påverkan på markmiljö och ekosystemen i havsviken har beaktats.

För att bättre beskriva föroreningspåverkan har planområdet delats in i två delområden, det Östra området som anlades som båtuppställningsplats under 1970-talet och det Västra området som anlades under 1990- och 2000-talet. Resultaten från provtagningarna visar att det, i det östra området, har ackumulerats höga halter av föroreningar. Det beror på att verksamheten pågått under lång tid och innefattat hantering av miljöfarliga ämnen som var vanliga i båtbottnfärger under 1970- och 1980-talen. I yttlig jord (0-0,1 m) i området med båtuppställningsplatser i den östra delen av marinan har det påträffats förhöjda halter, över riktvärden för MKM, av metaller, PAH, tennorganiska föreningar och irgarol. I den västra delen, där båtplatser etablerades vid en senare tidpunkt, påträffades inga halter över MKM i yttlig jord.

Föroreningarna avtar snabbt med djupet och i marklager djupare än 0,1 m påträffades halter över MKM endast i undantagsfall. I ett begränsat område i B-plan påträffades missfärgade och illaluktande fyllnadsmassor med förhöjda halter av metaller, oljeföreningar, PAH, tennorganiska föreningar och irgarol. Dessa massor förmodas ha blivit omflyttade från något annat område i samband med utfyllnad av B-plan, och etablering av båtuppställningsplatser i området.



Figur 15. Situationsplan samt resultat för markprovtagning. I yttliga massor (<0,1m) har föroreningshalter över MKM påträffats i hela den östra delen av planområdet (rosamarkerat). Inom tre delområden har föroreningshalter som överskrider riktvärden för MKM påträffats vid provtagningsdjup 0,1-0,4 m (Bjerkning, 2024).

Provtagning i anslutning till misstänkta föroreningskällor (spillojetank, miljöstation och före detta landpump) påvisade inte halter över MKM. Det bedöms därmed att det inte har skett någon betydande förorenings spridning från dessa källor och inga saneringsåtgärder bedöms vara nödvändiga för dessa.

I grundvattnet påträffades i en provpunkt PAH:er i halter som klassas som ”mycket höga” och toluen i halt som klassas som ”hög”. Metaller och tennorganiska föreningar, som förekommer frekvent i jordproverna, förekommer endast i halter som klassas som ”mycket låga” och ”låga”. Den sammanvägda bedömningen är att grundvattnet inte är påverkat av metaller i någon större utsträckning och att spridningen av förorening med grundvatten inte är av någon betydande omfattning. Inte heller i diken eller i uppschaktade muddermassor påträffas halter över MKM. Att det är relativt låga halter av förorening i dikesediment kan tyda på att förorenings-spridningen genom ytavrinning är av begränsad betydelse.

En förenklad riskbedömning med beräkning av platsspecifika riktvärden har genomförts som en del av markmiljöundersökningen. Resultatet indikerar att hälsorelaterade platsspecifika riktvärden inte överskrider inom planområdet. Däremot överskrider platsspecifika riktvärden för koppar, zink, TBT och irgarol för markmiljö och ytvatten.

Vid en eventuell sanering av yttlig jord bedöms att jorden bör åtgärdas ned till ett djup av ca 0,2 m för att nå åtgärds målen. Inom delar av B-plan är eventuell sanering aktuellt ned till ett djup av ca 0,5 m.

Buller

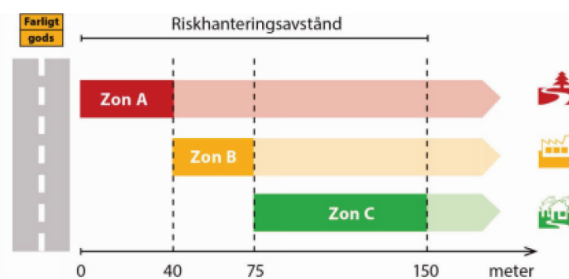
Planområdet kan påverkas av buller med hänsyn till dess närhet till Dalarövägen. Visst buller från båttrafik kan även förekomma i planområdet vid sjösidan. Inga bullerkänsliga bostäder finns dock inom planområdet och i sin helhet bedöms bullerpåverkan på planområdet inte vara betydande.

Risk och transporter med farligt gods

Småbåtshamnens verksamheten inom planområdet innebär förhöjd risknivå till följd av bland annat båtuppställningar, drivmedelsstation samt hantering av farligt avfall. Planområdet angränsar dessutom till Dalarövägen som är sekundärled för farligt gods. I samband med planarbetet har en riskanalys tagits fram i syfte att identifiera riskfaktorer samt att undersöka hur riskerna med avseende på påverkan på hälsa och säkerhet för människor och på miljö ska hanteras.

Utifrån genomförd kartläggning av risker bedöms både individ- och samhällsrisik förknippad med trafiken på Dalarövägen vara mycket begränsad. Det beror på ett lågt antal transporter med farligt gods, låg olycksfrekvens samt relativt begränsade skadeområden för den typ av gos som normalt transporteras på Dalarövägen. Vid korta avstånd mellan byggnader och Dalarövägen rekommenderas att enstaka åtgärder i enlighet med Länsstyrelsens riktlinjer vidtas, trots den låga risknivån.

Båtbrand bedöms att vara en ytterligare riskfaktor som förekommer inom planområdet. Trä och plastmaterial, båtbränslen och gasolflaskor samt övrig utrustning kan innebära ett snabbt, omfattande och svårsläckt brandförlopp.



Rekommenderad markanvändning inom respektive zon

Zon A	Zon B	Zon C
G Drivmedelsförsörjning (obemannad)	E Tekniska anläggningar	B Bostäder
L Odling och djurhållning	G Drivmedelsförsörjning (bemannad)	C Centrum
P Parkering (ytparkering)	J Industri	D Vård
T Trafik	K Kontor	H Detaljhandel
	N Friluftsliv och camping	O Tillfällig vistelse
	p Parkering (övrig parkering)	R Besöksanläggningar
	Z Verksamheter	S Skola

Figur 16. Riskhanteringsavstånd och de rekommenderade markanvändningar inom respektive zon (Länsstyrelsen).

Enligt riskanalysen är de största potentiella riskerna för miljöpåverkan inom planområdet förknippade med hanteringen av brandfarlig vätska vid sjömacken. Sjömacken har två bränslecisterner (20 m³ bensin respektive 20 m³ diesel) placerade i en pontonbrygga där det finns mätarskåp för tankning direkt till båtar som lägger till vid bryggan. Både diesel och bensin är klassade som brandfarliga vätskor (farligt gods klass 3).

Lossning till cisternerna sker med tankbil, och lossningsplatsen utgörs av en asfalterad yta placerad vid kajkanten, varifrån slang dras ut på pontonbryggan och ansluts till kopplingar till cisternerna. Verksamheten har tillstånd för hantering av sammanlagt 200 liter gasol och inom området finns två skåp för gasflaskor för försäljning.

Vid öppen hantering av de brandfarliga vätskorna (tankning samt lossning) kan utsläpp ske som riskerar att antända. Händelser som leder till läckage kan vara att slangen lossnar eller cisternen överfylls. Det största skadescenariot bedöms kunna uppstå i samband med lossning då en eventuell pölbrand kan sprida sig till tankbilen och innebära en mycket kraftig brand. Eftersom sjömacken är utformad med både lossningsplats och mätarskåp på pontonbrygga, kan ett eventuellt utsläpp hamna i havet vilket medför negativ miljöpåverkan.



Figur 17. Bild på sjömacken som är anlagd på en brygga.

De tidigare riskkällor som är tagna ur bruk, såsom spilloljetanken och en tidigare landpump, hanteras i den miljötekniska markundersökningen (se avsnitt ”förorenad mark”). Även hanteringen av kemikalier vid miljöstation har identifierats som en potentiell riskskälla. Med hänsyn till de begränsade kemikaliemängderna samt miljöstationens utformning har riskanalysen däremot inte föreslagit några ytterligare åtgärder för miljöstationen.

Sammanlagt rekommenderar riskanalysen att följande riktlinjer och byggnadstekniska åtgärder vidtas vid planering:

- Ny bebyggelse bör placeras så att avståndet är minst 15 meter till Dalarövägen (mätt från närmaste väggkant).
- Obebyggda ytor närmaste Dalarövägen bör utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Det rekommenderas att obebyggda ytor som uppmuntrar till stadigvarande vistelse placeras så att avståndet är minst 15 meter till närmaste körbana.

(Båtuppläggningsplatser kan godtas utmed Dalarövägen utan särskilda restriktioner kring skyddsavstånd.)

- Byggnader inom 25 meter från Dalarövägen (mätt från närmaste väggkant) ska utföras så att det finns åtminstone en utrymningsväg som mynnar bort från vägen.
- I anslutning till sjömacken bör markanvisning för båtuppläggningsplatser planeras så att avståndet är minst 25 meter till tankfordonets uppställningsplats.
- I anslutning till sjömacken bör markanvisning för båtskjul och liknande förråd planeras så att avståndet är minst 12 meter till tankfordonets uppställningsplats.
- Markanvisning i anslutning till båtuppläggningsplatser bör planeras så att avståndet är minst 6 meter till ny bebyggelse (ej båtskjul och liknande förråd).

Enligt genomförd skyfallskartering (se avsnitt Markförhållanden – avvattning (dagvatten) s.24) finns risk för översvämning av planområdets infartsväg där vattendjup upp till 30–50 cm kan komma att uppstå över hela vägbanan. En översvämning kan innebära att räddningstjänsten får svårighet att köra in i området. Det bör därför säkerställas att dagvattenledningen under infartsvägen har tillräcklig kapacitet för att minska risken för att räddningstjänstens insatsmöjligheter skulle påverkas vid händelse av skyfall på grund av höga vattendjup på infartsvägen.

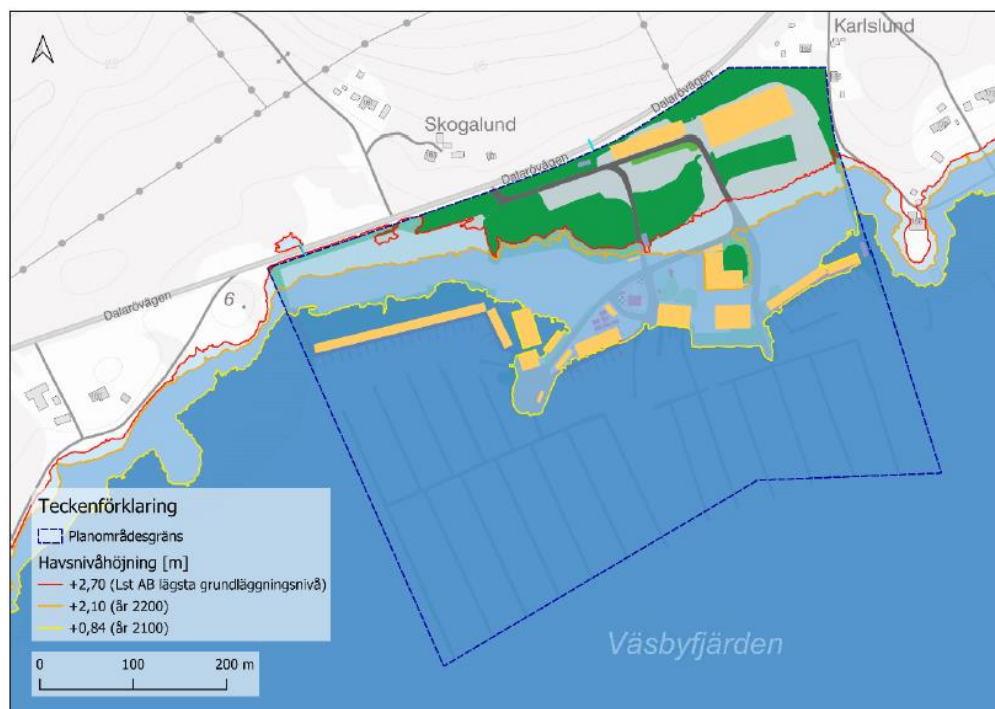
Radon

Planområdet omfattas inte av något radonriskområde med förhöjda radonvärden.

Översvämning

Länsstyrelsen har tagit fram en vägledning för hur mycket havsvattennivån längs Östersjökusten beräknas stiga i framtiden, baserat på den regionala klimatsammanställning som SMHI har tagit fram för Stockholms län. För Östersjökusten Stockholms län beräknas medelvattenytan stiga till 0,47 meter fram till år 2100 vid en global havsnivåhöjning +0,84 m. Anledningen till detta är att det längs Östersjökusten i Stockholms län pågår en landhöjning som varierar mellan 30–50 cm per sekel och som kompenserar därmed delvis havsnivåhöjningen. Vid en längre tidshorisont fram till år 2200 stiger blir den faktiska havsnivåhöjningen till 1,2 meter vid beaktande av landhöjning.

Enligt dagvattenutredningen kan alla befintliga byggnader inom planområdet översvämmas vid en havsnivåhöjning med 2 meter. Dessa byggnader har grundlagts på plushöjder som ligger under Länsstyrelsens rekommendation om lägsta grundläggningsnivå på +2,7 meter.



Figur 18. Globala havsnivåhöjningar i framtiden samt gränsen för Länsstyrelsens rekommendation avseende lägsta grundläggningsnivå. Då det sker landhöjning inom länet med motsvarande 30–50 cm per sekel motsvarar en global havsnivåhöjning till +0,84 m av en faktisk havsnivåhöjning på 0,47 meter (år 2100), och 1,2 meter vid en global havsnivåhöjning till +2,10 m (år 2200).

Utöver medelhavsnivån kommer tillfälliga förhöjningar av vattenståndet inträffa. 100-årsvattenståndet i Haninge år 2100 bedöms vara 1,75 meter över nollplanet (RH2000), jämfört med 1,15 meter 2010. Fram till 2200 förväntas havsnivån stiga ytterligare. Utöver tillfälliga extremvattenstånd kan lokala högvatten till följd av vinduppstuvning och vågor inträffa, dock är det i Stockholm en relativ liten risk för vinduppstuvning. Enligt en geoteknikutredning från 1985 så bedöms planområdets strandområde vara relativt skyddat från kraftig sjögång. För övrigt har verksamheten en permanent brygganläggning söder om strandlinjen, som innebär en inbromsning av vattnet. Det bör noteras att kajer och andra vattenkonstruktioner både dämpar och bryter vågor. Stockholms stads utredningar in framtida havsvattennivåer slår fast att detta innebär att vågor normalt inte 50 cm höjd på land.

MARKFÖRHÅLLANDEN

Geotekniska förhållanden

Berggrunden inom planområdet är varierad med bland annat migmatit, gnejs och glimmerskiffrar som täcks av ett tunt moräntäcke eller glacial lera. Det finns även mindre partier med berg. Då stora delar av planområdet består av markutfyllnad (delvis muddermassor) ovanpå glacial lera är grundläggningsförutsättningarna troligen mindre goda.



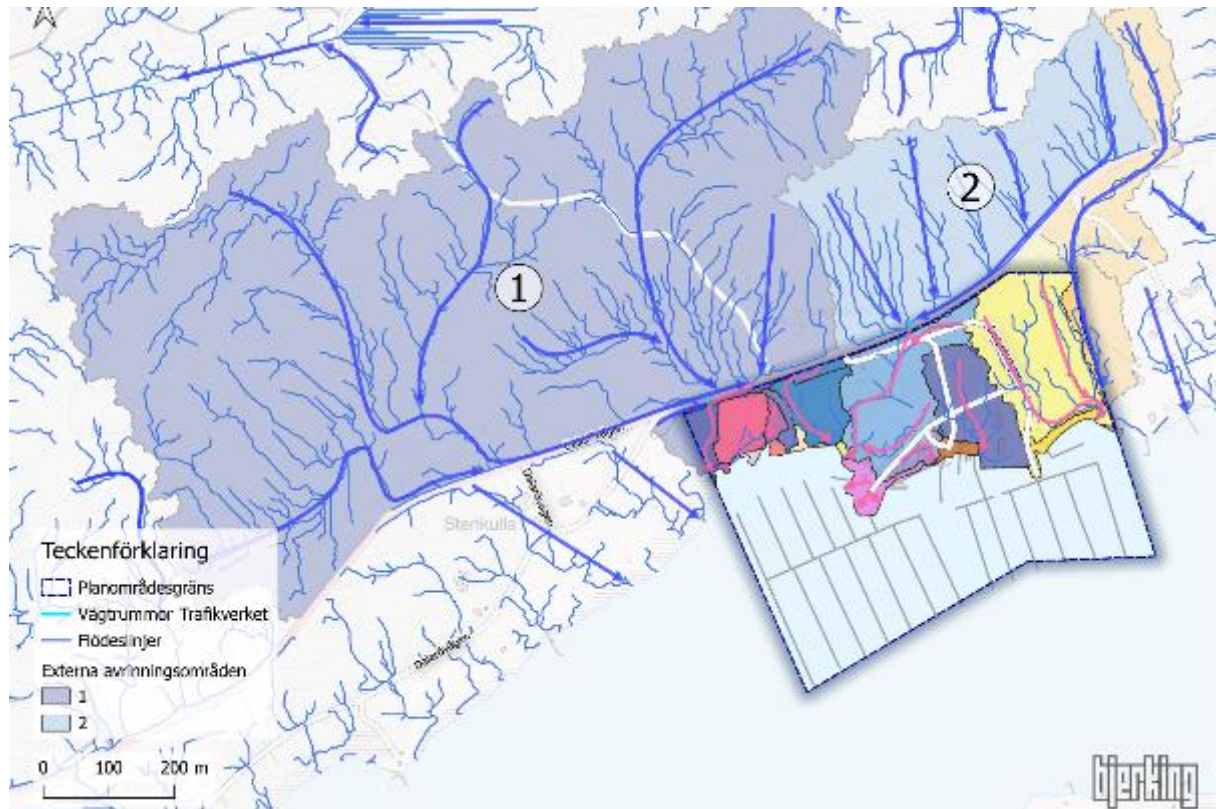
Figur 19. Jordarter och dess genomsläpplighet inom och i anslutning till planområdet (Bjerking).

I samband med genomförandet av gällande detaljplan utfördes en geoteknisk utredning med fokus på planområdets västra del år 1985. Av utredningen framgår att den dominerande undergrundstypen är mäktiga lager av lös och mycket lös lera. Fast botten av morän eller berg ligger 5-10 meter djupt i strandzonen, och i vassbältets ytterkant är djupet till fast botten 10-15 meter. Lerans hållfasthet bedöms som mycket låg. Leran bedöms, i utredningen, vara mycket sättningsbenägen vid belastning. Sättningsförloppet bedöms som långvarigt.

Enligt utredningen beräknas marken vid västra strandzonen, till följd av tyngden från (vid den tiden) föreslagna utfyllnader för båtuppställningsplatser, sjunka med mer än 0,3 meter på 10 år. För att kompensera för sättningarna bedöms ytterligare utfyllnader krävas. Förstärkningsåtgärder som exempelvis pålning eller spontning kan krävas för att undvika sättningar.

Stora delar av planområdet ligger under rekommenderad lägsta grundläggningsnivå längs Östersjön. Markförhållandena inom planområdet kan därför komma påverkas av ökade havsnivåer som följd av klimatförändringarna. Dessutom utgörs stora delar planområdet av en sänka enligt kommunens klimat- och sårbarhetsanalys (IVL, 2013).

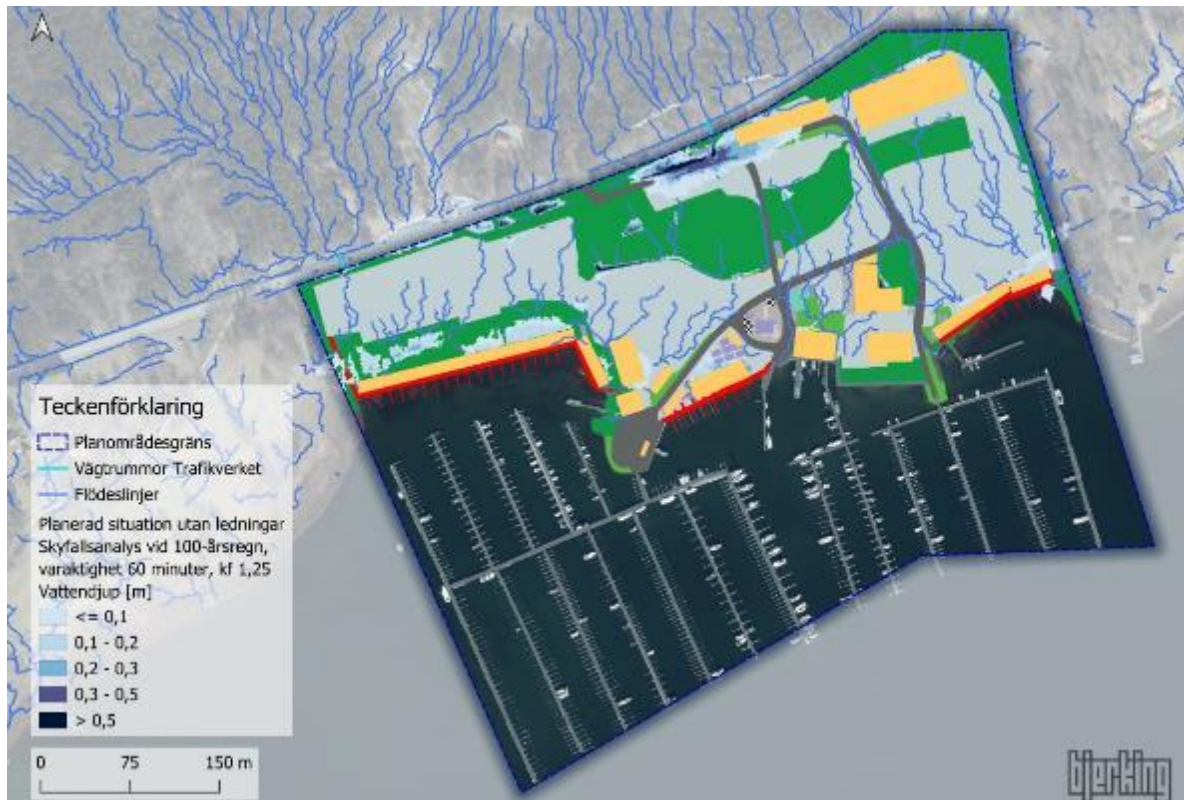
Avvattning (dagvatten)



Figur 20. Avrinningsområden inom planområdet samt två externa avrinningsområden (markerade med 1 och 2) som bidrar med dagvatten till planområdet via trummor under Dalarövägen. Rosa och blå pilar visar generell flödesriktning.

Planområdet avvattnas genom ytvattenavrinning till Väsbyfjärden som är en del av havsområdet Sandemars fjärd (SE590635-182120). Recipienten är en kustvattenförekomst och enligt VattenInformationssystem Sverige (VISS) har recipienten måttlig ekologisk status samt uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Den ekologiska statusklassningen baseras på miljökonsekvenstypen Övergödning. Den kemiska statusklassningen är en sammanvägd bedömning för statusen för alla prioriterade ämnen. Detta orsakas av att gränsvärdena för de prioriterade ämnena antracen, fluoranten, bly (Pb), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE) överskrids i kustvattenförekomsten. Kvalitetskravet God ekologisk status har satts till år 2039 medan det inte finns något angivet målår när kvalitetskravet för God kemisk ytvattensstatus ska ha uppnåtts.

Ytliga avrinningsområden och avrinningsstråk har analyserats utifrån befintlig höjdsättning i dagvattenutredningen framtagna under planarbetet. Avvattningen inom planområdet sker i huvudsak sydlig riktning mot recipienten. Norr om planområdet finns även två externa avrinningsområden norr om Dalarövägen som bidrar med dagvatten vid mer intensiva regn.



Figur 21. Skyfallskartering (för framtida situation) utförd för ett 100-årsregn med regnvaraktighet 60 minuter och klimatfaktor 1,25. Ingen hänsyn har tagits till befintliga trummor/ledningar inom planområdet (Bjerking). Stående vatten kan ansamlas i planområdets norra del längs med infartsvägen.

Som en del av dagvattenutredningen har en skyfalls- och översvämningsriskanalys genomförts. Analysen har modellerats utifrån ett 100-årsregn med en timmes regnvaraktighet och klimatfaktor 1,25. Det värsta scenariot, där ingen hänsyn tagits till befintliga trummor och ledningar inom planområdet, visar att det finns en risk för större ansamling av stående vatten i planområdets norra del. Inom området kan vattendjupet överstiga 0,5 meter och översvämningsytan breder ut sig över infartsvägen. Även inom ett antal mindre lågpunkter ansamlas vatten.

Grundvatten, vattentäkt

Planområdet ingår inte i vattenskyddsområde eller grundvattenförekomst. Planområdet har mindre goda förutsättningar för infiltration då det till stor del består av glacial lera. Det finns en borrhälsbrunn på fastigheten som i dagsläget är avställd på grund av bristande vattenkvalitet. Som en del av genomförd miljöteknisk markundersökning (Bjerking, 2024) sattes flera grundvattenrör. Tillrinningen i rören var låg, vilket gjorde grundvattennivån svår att mäta. Överlag bedömdes grundvattnet (efter provtagning) ligga cirka 1 meter under markytan.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

Planområdet ingår inte i det kommunala VA-verksamhetsområdet. Enskild vatten- och avloppslösning ordnas. Vatten och avlopp omhändertas lokalt.

Marinan försörjs dels via grundvatten från brunnen på Sandemar 1:1 (servitut) nordväst om fastigheten, dels med avsaltat havsvatten från en RO-anläggning som installerades sommaren

2018. Vattnet blandas i en lagringstank och används för marinans alla vattenbehov (dricksvatten i hamnkontor, verkstad, café/butik, gästtoaletter, tankning av båtar, båttvätt mm).

Spillvatten inom planområdet hanteras i en enskild anläggning och det finns även en anläggning för tömning av båttoaletter. Under år 2023 installerades en ny avloppsanläggning med högre volym- och reningskapacitet.

Dagvattenhantering

Dagvatten avleds idag via öppna diken och kulvertar inom planområdet och trummor längs med Dalarövägen. Inom planområdet sker avvattningen i huvudsak i sydlig riktning mot recipienten. Inga särskilda anläggningar för rening eller fördröjning av dagvatten finns i nuläget.

Energi

Elförsörjning förses av transformatorn i norra delen av planområdet. I dagsläge saknas uppvärmning i de sjöbodarna som används för förvaring och transformatorn bedöms inte kunna tillgodose ytterligare elbehov.

Det finns elledningar inom och i anslutning till planområdet tillhörande Vattenfall Eldistribution AB.

Avfall

Avfallshanteringen sker vid miljöstationen inom planområdet. Det finns ett behov av att utökas miljöstationens kapacitet. Eftersom den är placerad bredvid en dagvattenbrunn finns det risk för föroreningsutsläpp via dagvattnet. Det finns även en avloppstank på land med ledning till brygga, som är separat från avloppsanläggningen på land.



Figur 22. Befintlig miljöstation inom fastigheten där avfall omhändertas.

Närmsta återvinningsstation finns ca. 2 km från planområdet, vid korsningen mellan Dalarövägen och Gålövägen.

Övriga ledningar

Inom planområdet finns det tele- och fiberledningar tillhörande Skanova AB. Befintligt läge är inte fastlagt utan behöver identifieras under planprocessen.

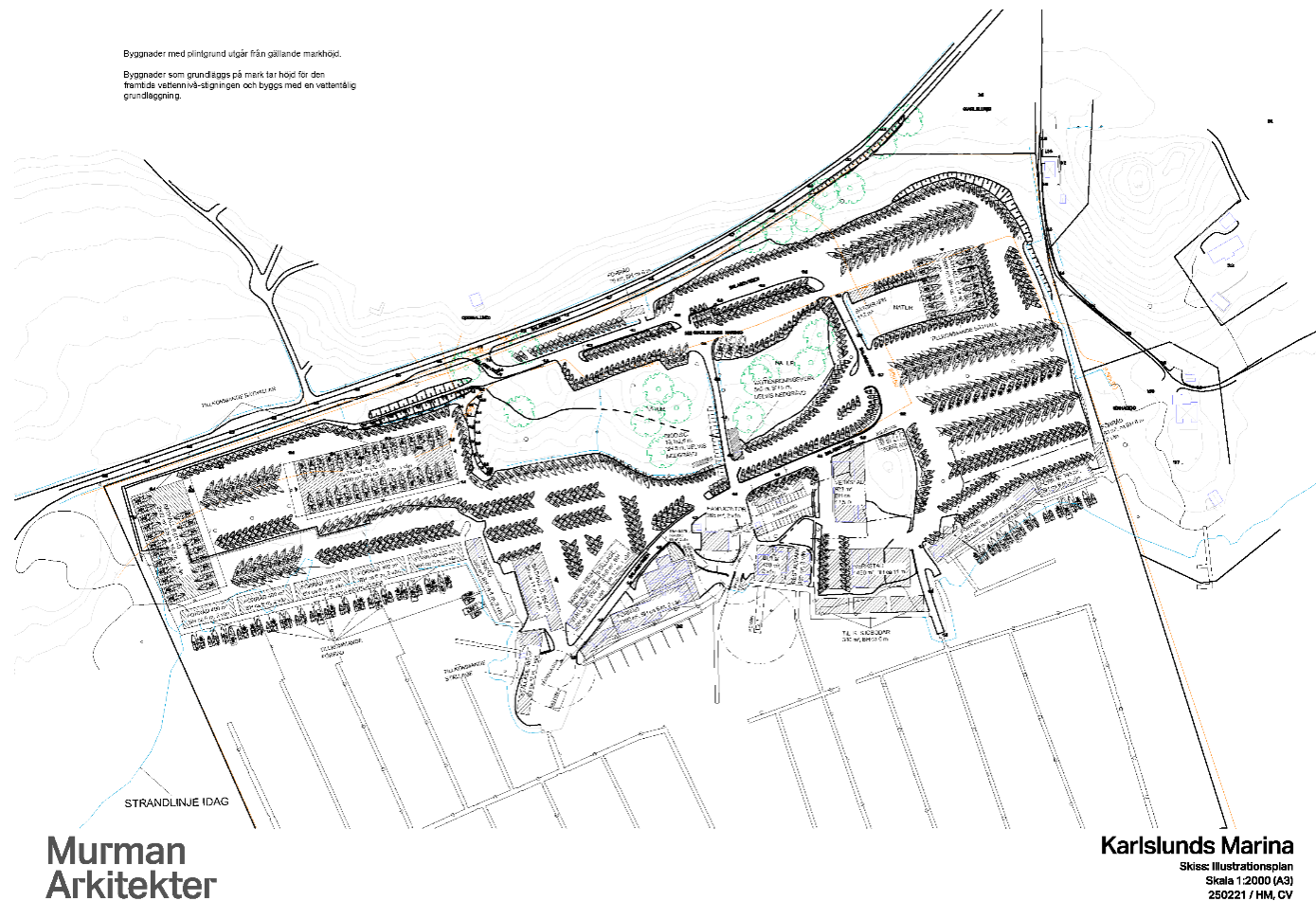
PLANFÖRSLAGET

Planförslaget medger fortsatt markanvändning som småbåtshamn (V) med båtupplag och service inom fastigheten Sandemar 1:2. Detta innebär att de delar av planområdet som idag saknar planstöd bekräftas samt att en viss utökning i form av kompletterande båthallar, förråd, verkstäder och utbyggnad av restaurang och butiksbyggnaden möjliggörs. I planförslaget föreslås att delar av fastigheten planläggs som naturmark för att bevara ekmiljön med höga naturvärden.

Småbåtshamnsverksamheten och den service som erbjuds utökas i samband med planförslaget, vilket bedöms bidra positivt till turism och det rörliga friluftslivet och vara förenligt med kommunens mål.



Figur 23. Illustration över om- och utbyggnaden av förråd, restaurang, butik och verkstad i planrådets centrala del (Murman Arkitekter).

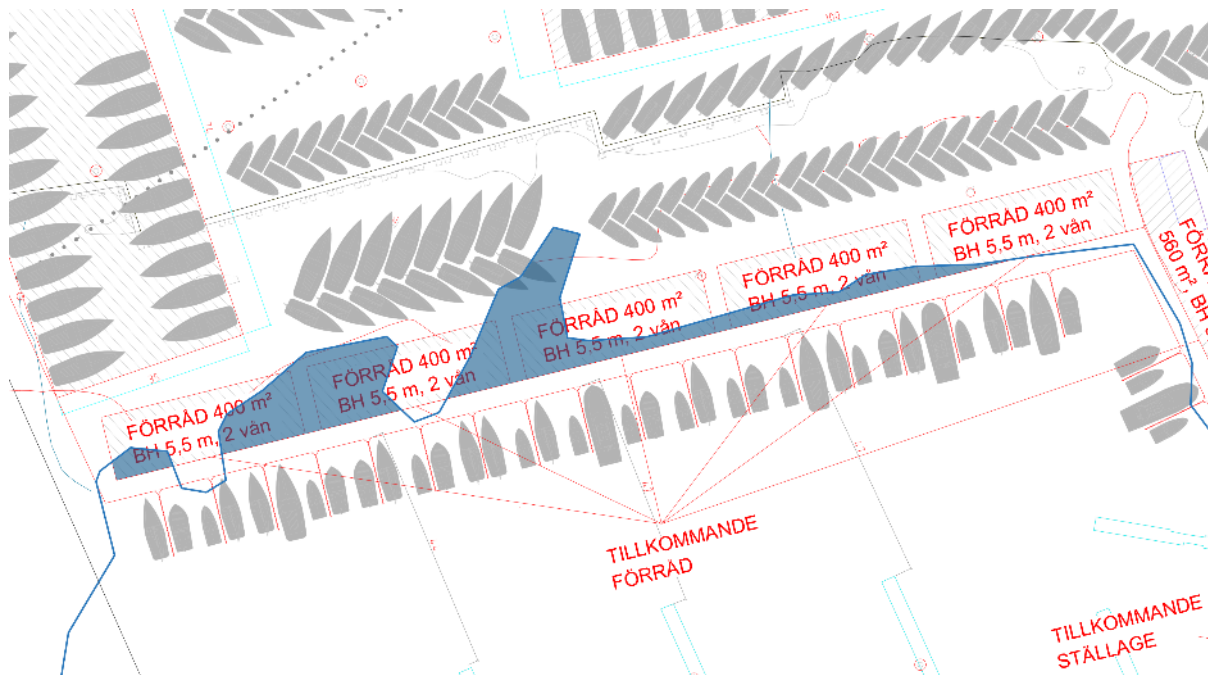


Figur 24. Illustrationsplan (Murman Arkitekter).

KVARTERSMARK

I enlighet med gällande detaljplan och den pågående markanvändningen regleras all kvartersmark inom planområdet som **V (småbåtshamn)**. I användningen småbåtshamn inryms kompletterande service såsom restaurang, butik samt verkstäder. Även kontor och tekniska anläggningar tillhörande verksamheten ingår i användningen.

I detaljplanen preciseras användningen småbåtshamn för land- respektive vattenområdet (**V₁** respektive **V₂** och **V₃**). En precisering innebär att enbart det som anges i preciseringen är tillåtet. Avgränsningen mellan land- och vattenområden och dess respektive markanvändningsbestämmelser utgörs huvudsakligen av strandlinjen. Eftersom det krävs utfyllnad för att anlägga de tänkta förrådsbyggnaderna längs med västra strandängan, avgränsas användningsområdena **V₁** och **V₂** i planrådets västra del med förrådets yttre fasad mot vattnet. Vattenområde **V₃** är avsett för sjömack och brygganläggning och anger i plankartan två möjliga lägen för sjömack, där det östra läget rymmer marinans befintliga placering av sjömacken sedan tidigare.

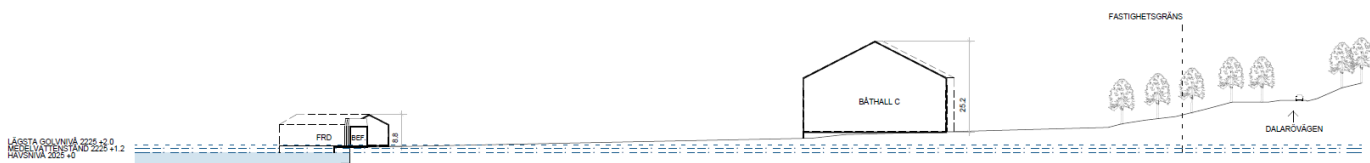


Figur 25. Delar av vattenområdet som ingår i V₁ och som enligt planförslaget får fyllas ut markeras i blått. Resten av vattenområdet regleras med användningsbestämmelsen V₂.

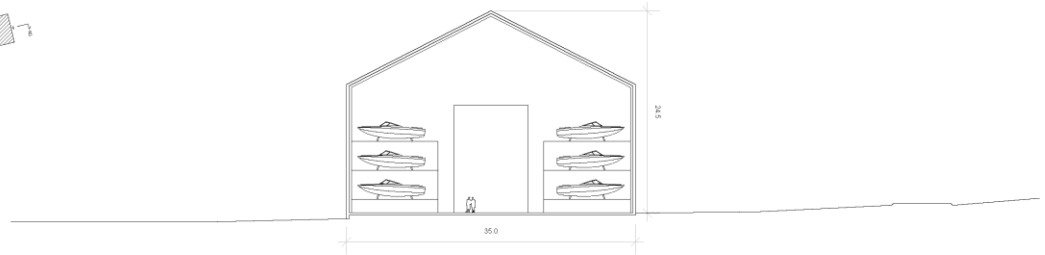
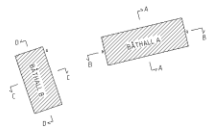
Landområde (V₁)

Inom landområdet V₁ tillkommer ny bebyggelse i form av båthallar, verkstäder, förråd och sjöbodnar för förvaring samt försäljning. Bebyggelsens utbredning och volym regleras med e-bestämmelser, som medger största tillåtna byggnadsarea och högsta nockhöjder i meter över medelmarknivå (h_x).

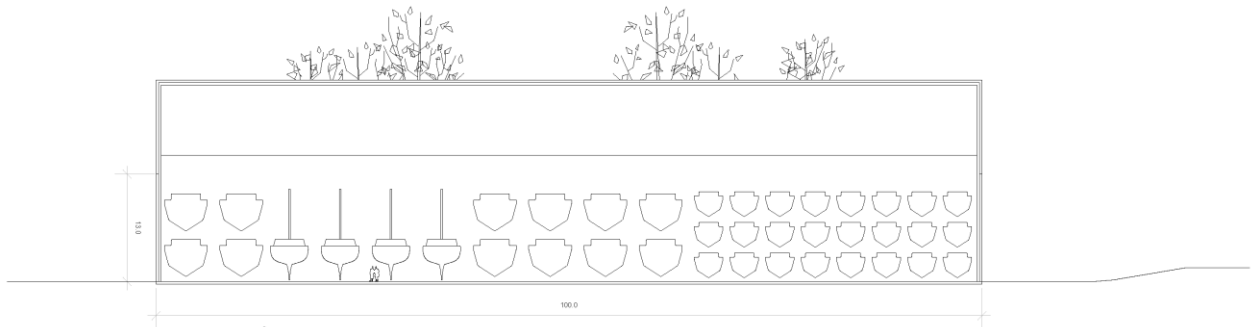
I planområdets västra del föreslås två tillkommande båthallar att förläggas i vinkel mot varandra. Vidare regleras samtliga båthallar med utformningsbestämmelserna f_1 "tak ska utformas som sadeltak" och o_1 "minsta takvinkel är 27 grader". Placeringen tillsammans med bestämmelserna om takutformning och takvinkel säkerställer att bebyggelsens skala bryts ned och upplevs som sammanhållen både från Dalarövägen och sjösidan. För att kunna förvara båtar i flera plan får båthallarna i väst en nockhöjd på 24,5 meter över medelmarknivå enligt bestämmelsen h_{11} . Båthallen C i öst, där höjdskillnad mellan Dalarövägen och den tänkta placeringen är större, regleras med bestämmelsen h_{12} , som medger en nockhöjd på 25,2 meter över medelmarknivå.



Figur 26. Illustration som redovisar den östra båthallen C i förhållande till Dalarövägen och framtida havsnivå (Murman arkitekter).



BÅTHALL A
TVÄRSEKTION A-A

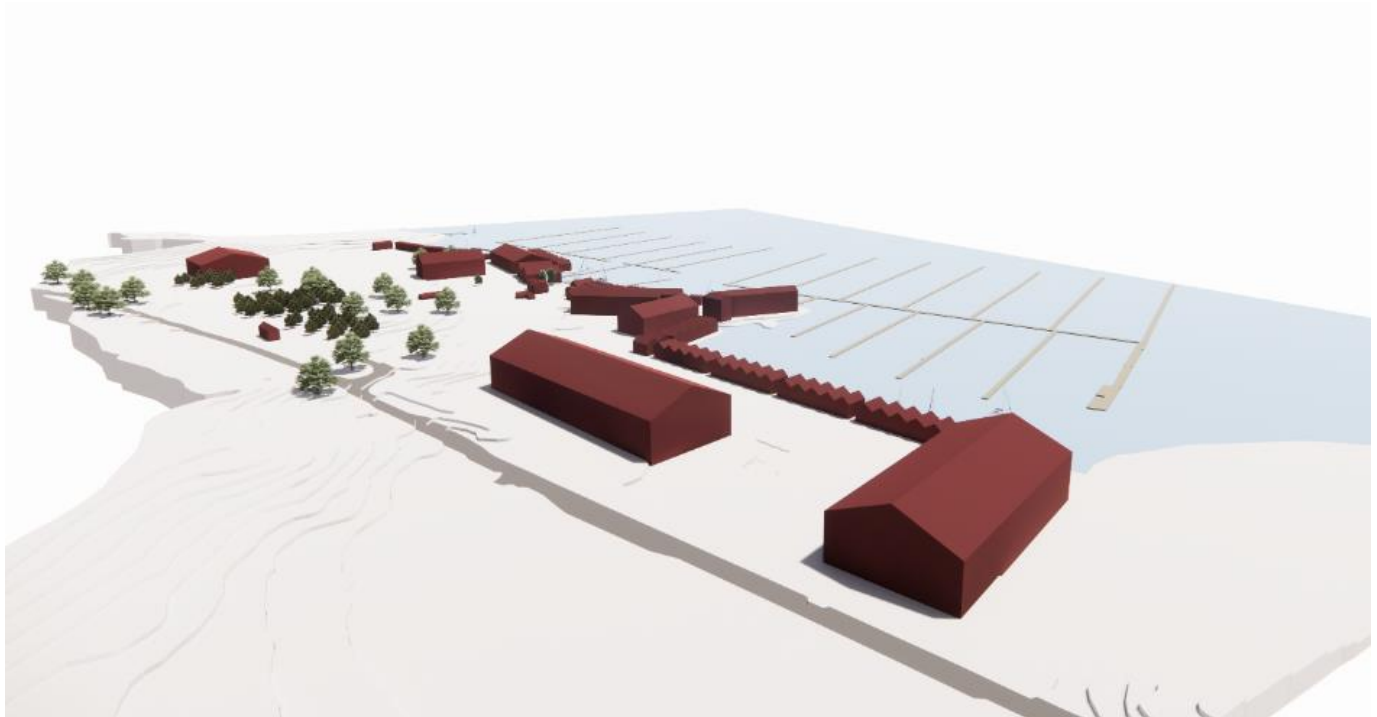


BÅTHALL A
LÅNGDSEKTION B-B

**Murman
Arkitekter**

Karlsunds Marina
Skiss: Sektion Båthall A
Skala 1:400 (A3)
250219 / HM, CV, UM

Figur 27. Sektionsritning av båthall A där fritidsbåtar kan vinterförvaras i flera plan. (Murman arkitekter).



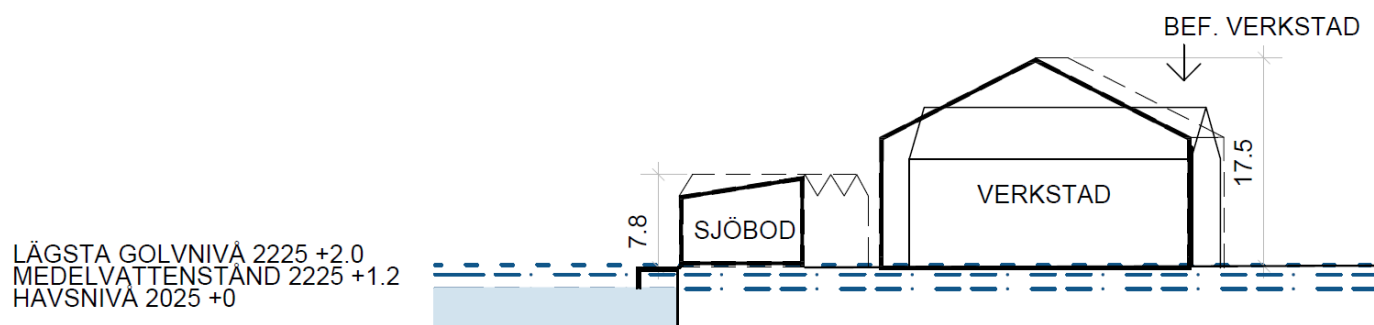
Figur 28. Vy ifrån nordväst över Dalarövägen (Murman arkitekter).

Med hänsyn till både intrycket från sjösidan och områdets rådande landskapsbild, som domineras av småskalig bebyggelse, regleras de tillkommande förrådsstrukturerna längs med strandlinjen med f_2 ”tak ska utformas som sågtak”. Utformningsbestämmelsen syftar till att tillkommande förrådsbyggnader ska få samma takutformning som de befintliga och ha ihopkopplade sadeltak. Prickmark införs mellan de egenskapsområdena där förråden föreslås placeras för att säkerställa att de utförs som mindre, uppdelade volymer.



Figur 29. Befintliga sjöbodar längs med strandlinjen i planområdets östra del.

Resterande befintlig bebyggelse såsom båtställage, butik, kontor och verkstäder, som avses att byggas om eller utökas regleras med respektive e - och h -bestämmelser. Syftet med dessa regleringar är att möjliggöra för framtida ut- och ombyggnad utan att de befintliga byggnaderna görs planstridiga. Utformningen av dessa byggnader regleras med bestämmelsen f_1 ”tak ska utformas som sadeltak” i syfte att skapa en enhetlig bebyggelsekaraktär inom planområdet.



Figur 30. I planområdets centrala del föreslås utbyggnad av bland annat sjöbodar och verkstäder. (Murman Arkitekter).

Vidare regleras kvartersmark på land inom användningen V_1 med **korsmark**, som medger att ”Marken får endast förses med mastkran, tekniska anläggningar, byggnader mastkran, tekniska anläggningar, byggnader, båtuppställning, parkeringar, murar, plank och garage. Största sammanlagda byggnadsarea för tekniska anläggningar och byggnader är 650 kvadratmeter. Byggnaderna får ha en nockhöjd på högst 8,0 meter över medelmarknivå”. Bestämmelsen innebär att bland annat förråd och reningsverk som redan finns på platsen men inte hör ihop med nybebyggelsen bekräftas. Även de tekniska anläggningarna tillhörande miljöstationen ingår i

den byggrätten som medges på korsmark. Bestämmelsen möjliggör även ett visst utrymme för att likartiga komplementbyggnader vid framtida behov kan uppföras.

Med hänsyn till naturmiljö, identifierade lågpunkter samt markföroreningsbild inom planområdet, regleras delar av användningsområdet betecknat med **V₁** med **prickmark** där marken inte får förses med byggnadsverk (se avsnitt hälsa och säkerhet på sida 34).

Vattenområde (V₂ och V₃)

Utom västra strandängen där nya förråd föreslås, planläggs vattenområdet inom fastigheten Sandemar 1:2 som kvartersmark med användningsbestämmelsen **V₂ småbåtshamn och bryggor** respektive **V₃ småbåtshamn med bryggor och sjömack**. Omfattningen av den pågående vattenverksamheten i form av bryggor och drivmedelsförsörjning gör att karaktären av öppet vatten inte längre finns kvar. Syftet med användningsbestämmelsen är även att avgränsa vattenområdet inom planområdet från det öppna vattenområdet utanför planområdet.

Användningsbestämmelserna **V₂** och **V₃** motsvarar vattenområdets nuvarande användning. Inom området **V₂** och **V₃** är utfyllnad inte möjlig och ingen annan användning eller funktion får förekomma. Muddring för att anlägga de tillkommande bryggorna är tillåtet men kan kräva anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

Användningsbestämmelsen **V₃ småbåtshamn -bryggor och sjömack** specificerar två möjliga lägena för sjömack.

Parkering

Parkering löses fortsatt inom kvartersmark på land **V₁** inom **korsmark**. Bilparkering samordnas med båtupplag, genom att samutnyttja ytan beroende på säsong. Båtsäsongen innebär att marken är frigjord från båtar och kan då nyttjas till parkering sommarhalvåret, emedan vintersäsongen då parkeringsbehovet är ringa, möjliggör båtförvaring på samma plats.

ALLMÄN PLATS

Natur

Naturvärdesbiotoperna med högsta naturvärdena (biotop 2, 3, 5) samt del av naturvärdesbiotop 6 regleras i planförslaget som allmän platsmark **NATUR**. Användningsbestämmelsens innebär att dessa områden bevaras som grönområden och inte får exploateras. Delar av naturvärdesobjekt 4 regleras med **prickmark** där ”Marken inte får förses med byggnadsverk med undantag för båtuppställning, parkering, murar och plank.”

Eftersom ytterligare inskränkningar på ekmiljöerna enligt naturvärdesinventeringarna kan ha en negativ påverkan på naturvärden, behålls den ursprungliga omfattningen för naturvärdesbiotop 2. Mark intill naturvärdesbiotop 3, med befintlig blåstringsyta, ska enligt planförslaget återställas.

För att avgränsa naturområdena från de redan hårdgjorda ytorna ingår bland annat infartsväg, reningsverk, tekniska anläggningar och båtställage i norr i användningen **V₁**.

Syftet med regleringen är även att bevara skyddsvärda träd inom fastigheten. Samtliga särskilt skyddsvärda träd är belägna inom områdena reglerade som **NATUR**. Inom naturområdena införs egenskapsbestämmelsen ”**ekar med en stamdiameter om 0,5 meter eller större får inte fällas. Om trädet utgör risk för liv, egendom eller spridning av trädsjukdom kan det efter lovprövning få fällas.**” Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att de grova ekarna inom fastigheten omhändertas och att spridningssambandet inte bryts. Även andra ingrepp än fällning,

såsom toppning eller beskärning av särskilt skyddsvärda träd eller grävning i trädens närhet, kan innebära en väsentlig ändring av naturmiljön, vilket behöver anmälas för samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Bebyggelseförslaget har anpassats så att ingen ny bebyggelse beskuggar biotop 2, 3 eller 5. Båttuppställning är tillåtet framför ekmiljöerna, då båtar i huvudsak står uppställda under vinterhalvåret och därmed inte påverkar solinstrålningen.

Enligt naturvärdesinventeringarna framtagna under planarbetet bör upplägg eller dumpning av arbetsmaterial inom och intill naturområdena undvikas. Naturvärdesbiotoperna bör även fortsatt skötas genom röjning och gallring så att de större ekarna kontinuerligt friställs. Skötselåtgärder regleras inte i detaljplan.

Rekreation

Planförslaget skapar bättre förutsättningar för båtlivet och en utökning av antalet brygg- och uppställningsplatser, vilket medför en positiv påverkan vad gäller rekreationsmöjligheterna och tillgången till tätortsnära natur och skärgården.

Trafik

Planförslaget innebär att planområdet angörs från Dalarövägen via den befintliga infarten. För att säkerställa tillgängligheten till planområdet för räddningstjänsten införs prickmark på infartsvägen där det finns risk för stående vatten i samband med skyfall eller höga vattenflöden.

Då det föreslås nya bryggor längs med strandlinjen kan det befintliga promenadstråket utvidgas.

STRANDSKYDD

Strandskyddet föreslås att upphävas på all kvartersmark (**V₁**, **V₂** och **V₃**). På plankartan redovisas upphävandet av strandskyddet under rubriken ”egenskapsbestämmelser för all kvartersmark”.

Av miljöbalken 7 kap 18 g § framgår att om strandskydd har upphävts för ett område genom en detaljplan gäller strandskyddet åter om området upphör att omfattas av detaljplan eller ersätts med en ny detaljplan. Vid upphävande av strandskydd i detaljplan måste ett av miljöbalkens (7 kap. 18c § MB) särskilda skäl vara föreliggande. Här nedan beskrivs de skäl som berör planförslaget.

- **Det området som upphävandet avser har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften (miljöbalken 7 kap 18c § punkt 1):** planområdet består av en fastighet i privat ägo där en småbåtshamnsverksamhet bedrivs. Området är till stora delar exploaterat och delvis omgivet av stängsel. Den allmänna tillgången till strandlinjen inom planområdet är redan begränsad av bebyggelse och bryggor tillhörande den pågående verksamheten. Mark- och vattenområdet inom planområdet är därmed redan ianspråktaget på ett sådant sätt att det saknar betydelse för strandskyddets syfte.
- **Det området som upphävandet avser behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet kan inte tillgodoses utanför området (miljöbalken 7 kap 18c § punkt 3):** användningen småbåtshamn avser all den verksamhet som hör till sjötrafik och hamnverksamhet, både förlagd till land (t.ex. personalutrymmen, handel och service) och på eller under vatten som ansluter till den

verksamheten på land (t.ex. bryggor eller dockor). Markanvändningen småbåtshamn som planförslaget medger kan därmed endast möjliggöras genom att strandskyddet upphävs.

- **Det området som upphävandet avser behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen kan inte genomföras utanför området (miljöbalken 7 kap 18c § punkt 4):** Att samla båtplatser i större anläggningar, det vill säga att utvidga den pågående hamnverksamheten inom planområdet, bedöms vara mer förenligt med strandskyddets syfte än att ha många enskilda mindre bryggor utspridda utanför området. Av de marinor som finns i Haninge kommun bedöms Karlslunds marina vara väl lämpad för att fylla det kommunala och regionala behovet av båtplatser. Få andra platser i kommunen bedöms vara bättre lämpade för småbåtsverksamhet. Därför föreslår planförslaget att strandskyddet upphävs för att möjliggöra ytterligare båtplatser och tillhörande anläggningar. Intrång i strandskyddet som planförslaget medför bedöms ge en sammanlagt större positiv inverkan för strandskyddade områden som helhet då det minskar behovet av privata bryggor.

Utöver de särskilda skälen bedömer kommunen att intresset att ianspråkta området för att tillgodose behovet av småbåtshamn väger tyngre än strandskyddets intressen på just denna plats. Platsen bedöms vara av liten betydelse för rekreation utöver båtliv.

För att uppföra nya bryggor och förrådsbyggnader inom vattenområdet krävs anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Bland annat kan uppförande, ändring eller utvidgning av en anläggning i vattenområden, eller fyllning eller grävning i vattenområden, klassas som vattenverksamhet. Ett vattenområde definieras som ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd (11 kap. 2 § miljöbalken), vilket innebär att vattenområdet kan sträcka sig en bit upp på land och att arbeten i strandkanten också kan omfattas av bestämmelserna om vattenverksamhet. Förutsättningarna för att få beviljat tillstånd för vattenverksamhet bör klargöras innan detaljplanen antas.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Förorenad mark

Det finns höga halter av markföroreningar, framför allt i markens ytskikt. Halterna överskrider inte hälsorelaterade platsspecifika riktvärden, men väl riktvärdena för markmiljö och ytvatten. Det innebär att det inte finns någon oacceptabel risk för människor att vistas på marinan, men att åtgärder behöver vidtas för att undvika negativ påverkan på vattnet i Väsbyfjärden.

Som säkerhetsåtgärd införs bestämmelsen **m₁** ”Mark ska saneras till nivåer motsvarande mindre känslig markanvändning (MKM) enligt Naturvårdsverkets riktvärden.” Det innebär att föroreningar i mark som ska bebyggas behöver hanteras. Regleringen berör bygggrätter inom B-plan i markundersökningens områdesindelning, där sanering ner **till** ett djup av ca. 0,5 meter fordras. Eventuell saneringsmetod beslutas i samråd med miljökontoret (SMOHF). Vid sanering kan även kompletterande provtagning vara aktuellt, för att avgränsa föroreningarna i djupled.

Den återstående delen av B-planen regleras med **prickmark** för att eventuella komplementbyggnader och tekniska anläggningar, som möjliggörs av korsmark och kan öka frekvensen av tillfälliga vistelser, inte placeras inom det förorenade området.

Utifrån de översiktliga föroreningsberäkningarna som genomförts i samband med dagvattenutredningen innebär planförslaget, med reningsåtgärder i form av regnväxtbäddar, en

minskning av föroreningshalterna jämfört med nuläget (se avsnitt om dagvatten). Med renande växtbäddar kan risken för spridning av befintliga markföroreningar minska.

Transporter med farligt gods

I den framtagna riskanalysen bedöms riskbidraget kopplat till Dalarövägen vara mycket lågt på grund av det begränsade antalet transporter med farligt gods som förekommer. Planförslaget förhåller sig till rekommenderat avstånd från Dalarövägen vad gäller byggnadernas placering. Västligaste båthallen som placeras närmare än 25 meter från Dalarövägen får bestämmelsen **m₂**, ”minst en utrymningsväg ska finnas som mynnar bort från Dalarövägen.”

Risker

Riskanalysen rekommenderar även att bebyggelse för stadigvarande vistelse inte ska förekomma inom 25-meters avstånd från tankfordonets lossningsplats. Avståndet har beaktats vid placeringen av ny bebyggelse i plankartan. Av de befintliga byggnaderna är hamnkontoret, butiken och restaurangen belägna mindre än 25 meter från tankfordonets lossningsplats i anslutning till det nuvarande läget för sjömacken. För att hantera brandrisken införs en **Utförandebestämmelse** för byggnader inom planområdet där ”Fasader som inom en 25-metersradie vetter mot lossningsplats ska utföras i obrännbart material och fönster utföras i brandteknisk klass enligt gällande lagstiftning vid startbesked” Denna bestämmelse träder i kraft vid ny- eller ombyggnation.



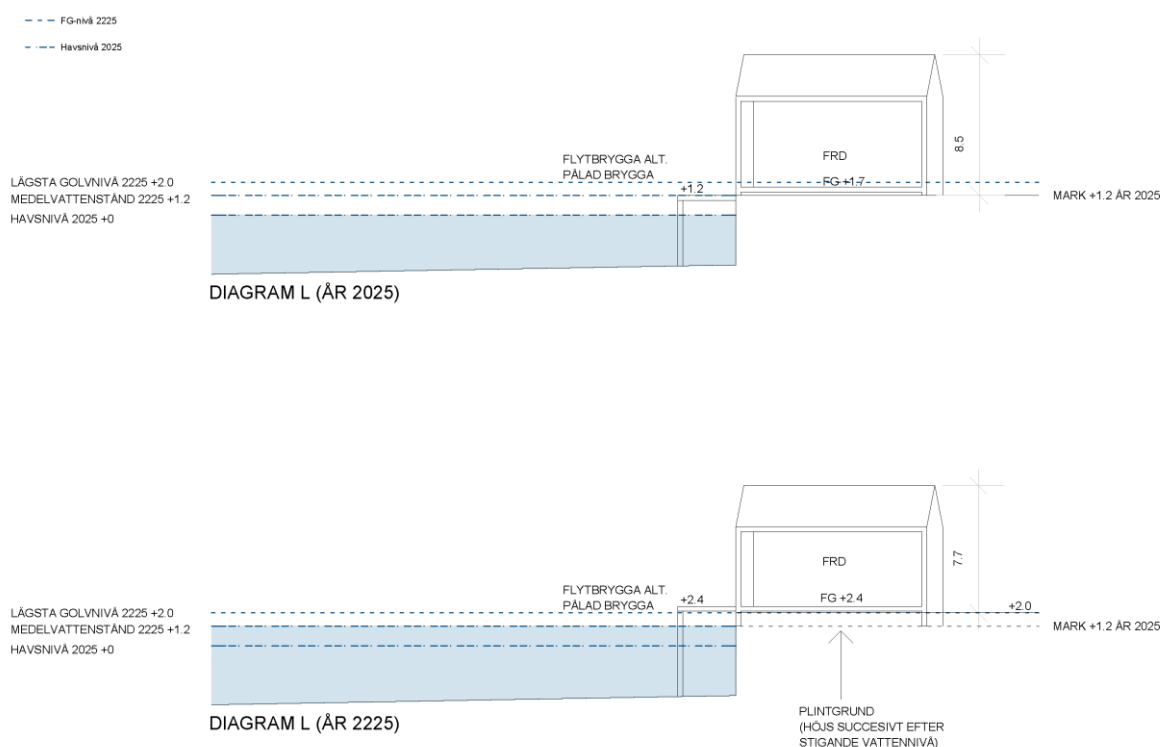
Figur 31. Illustrationen visar 25- respektive 12- meters gränsen avseende skyddsavstånd från uppställningsplatsen i de två lägena (**V₃**) som möjliggör sjömack.

För nya byggnader såsom uppförandet av båtskjul och liknande förråd regleras dessa med **utförandebestämmelsen** ”Uppförande av båtskjul och liknande förråd planeras så att avståndet är minst 12 meter till tankfordonets uppställningsplats”. Principen för dessa skyddsavstånd gäller för båda lägena för sjömack (V₃).

Detaljplanen reglerar även båtuppställningsplatsers placering i förhållande till bebyggelse då brand i båtupplag kan innebära ett snabbt brandförlopp och har därför **utförandebestämmelsen** ”Båtuppläggningsplatser ska planeras så att avståndet är minst 6 meter mellan båtuppläggningsplatser och ny bebyggelse för stadigvarande vistelse samt båthallar (ej båtskjul eller liknande förråd).” Detta gäller hela planområdet där båtuppställning medges.

Översvämning

Länsstyrelsen i Stockholm har definierat lägsta grundläggningsnivå för nya byggnader till 2,7 meter över havet. Det finns dock möjlighet för avsteg i de fall det bebyggelse inte utgörs av bostäder eller samhällsviktig verksamhet. Verksamheten inom planområdet avser marin verksamhet som förutsätter att byggnader är förlagda i anslutning till vattnet. Utifrån platsens låglänta topografi så innebär detta att bebyggelsen påverkas av framtida havsnivåförhöjning och risk för översvämning. All bebyggelse inom kvartersmark V₁ regleras därför med **utförandebestämmelsen**, ”Byggnad ska ha en lägsta golvnivå på +2,0 meter över nollplan. Byggnadsdelar under +2,0 meter ska utföras så att de kan översvämmas. Höjder utgår från RH2000.”



**Murman
Arkitekter**

Karlsunds Marina
Skiss: Diagram L
Skala 1:200 (A3)
250221 / HM, CV, UM

Figur 32. Sektion av förråden som föreslås grundläggas på plintgrund som kan höjas successivt i takt med framtida havsnivåförhöjning (Murman Arkitekter).

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Skredrisk

Marken där de västra förrådsbyggnaderna och båthallarna föreslås att uppföras har låg bärighet, vilket kan innebära att särskilda förstärkningsåtgärder krävs för att undvika sättningar. Sådana åtgärder kan exempelvis vara pålning eller spontning. Detta behöver utredas vidare i senare skede. I kommande utredningsarbete behöver även belastning från utfyllnader, lyftanordningar och transportfordon beaktas. Med byggnadstekniska åtgärder bedöms tillfredsställande stabilitet gå att uppnå.

Lerans totalsvavelhalt är okänd. Lerans totalsvavelhalt bör därför undersökas innan eventuella grävarbeten påbörjas. Om leran är sulfidhaltig behöver den hanteras på ett tillfredsställande sätt.

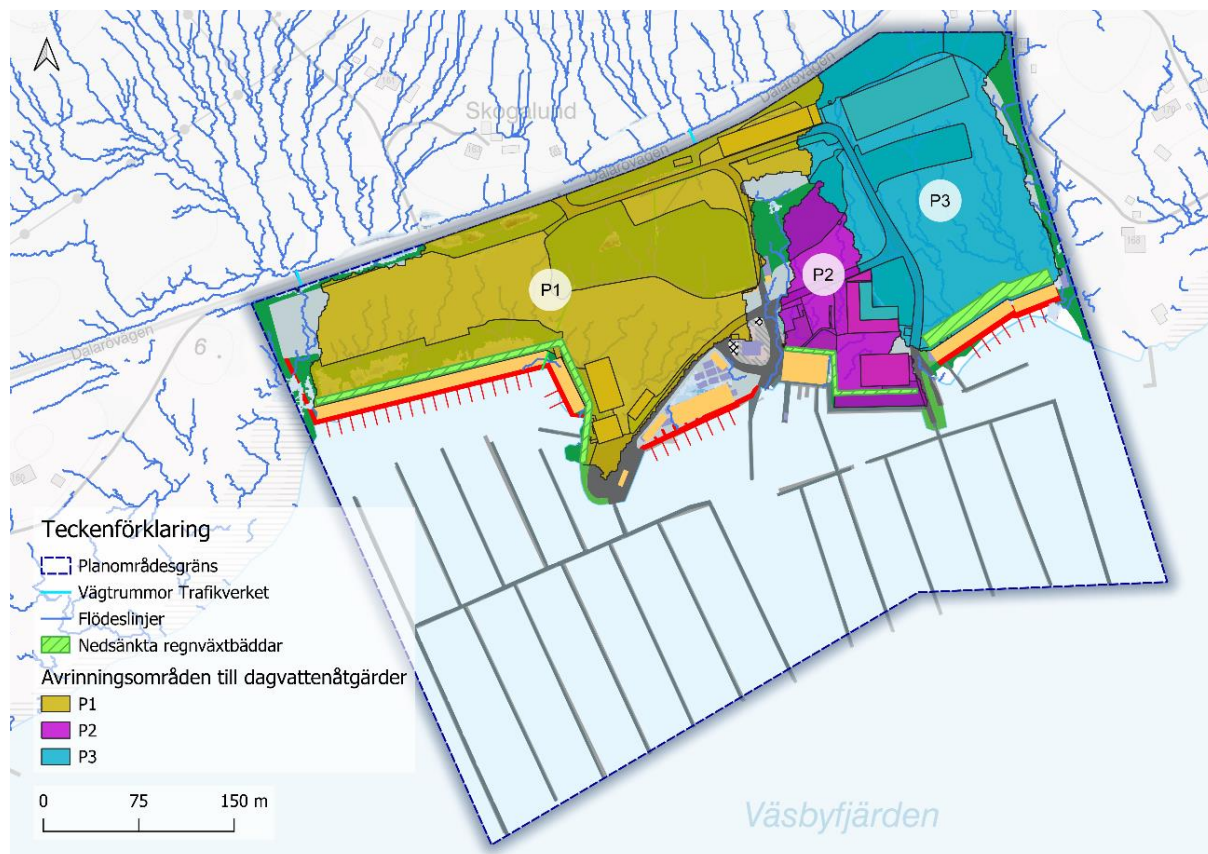
TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

I samband med planförslagets genomförande ska ett nytt delvis nedgrävt vattenreningsverk med högre kapacitet installeras inom planområdet. Tillkommande vattenreningsverk, tillsammans med den nyligen installerade avloppsreningsanläggningen, inryms inom område försett med korsmark för att säkerställa tillräcklig dimensionering. För tömning av båttoaletter finns befintlig avloppstank på land med ledning till brygga, som fortsatt kommer vara kvar.

Dagvattenhantering

Skyfallsanalysen visar att det vid skyfall eller höga vattenflöden finns risk för stående vatten med 0,30-0,50 m vattendjup på infartsvägen i planområdets norra del. För att minimera negativ påverkan på bland annat tillgängligheten till planområdet för räddningstjänsten införs **prickmark** i denna del av planområdet där byggnadsverk inte får uppföras.



Figur 33. Tre avrinningsområden med ytlig avrinning till föreslagna dagvattenåtgärder. De nedsänkta regnväxtbäddarna som föreslås placeras i närheten av strandlinjen är skrafferade med grönt (Bjerkning).

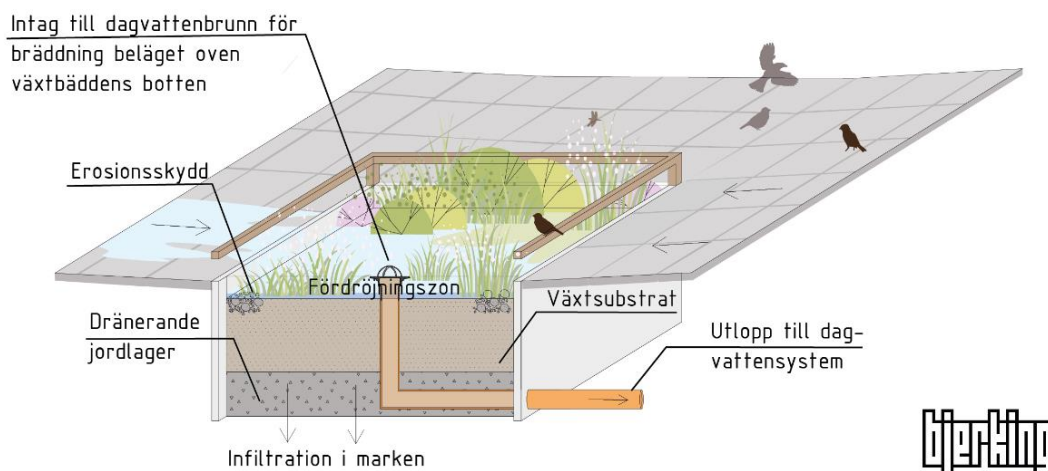
Regnväxtbäddarna alternativt grönytor föreslås att placeras i strandnära läge för fördröjning och rening av dagvattnet. Regnväxtbäddar är utvecklade för att motta dagvatten från hårdgjorda ytor och kan utformas som en nedsänkt bädd, en rabatt med växter eller träd efter önskemål och klimat.

Total reducerad yta för markanvändningen inom de tre avrinningsområdena där dagvattenåtgärderna föreslås beräknas vara ca 33 500 m². Det innebär att de nedsänkta regnväxtbäddarna (enligt schablonmässiga beräkningar) behöver ha en total anläggningsyta motsvarande ca 3 350 m² för att uppfylla kommunens åtgärdsnivå på 20 mm. Den erforderliga fördröjningsvolymen som regnväxtbäddarna behöver kunna hantera är ca 740 m³.

Anläggningsytorna för regnväxtbäddarna är i den föreslagna utformningen i figur 31 något mindre då det underliggande porösa marklagret har viss kapacitet att också fördröja en del av den erforderliga fördröjningsvolymen. I avrinningsområde P1 är anläggningsytan för den nedsänkta regnväxtbädden ca 1 430 m². För avrinningsområde P2 och P3 är anläggningsytorna för dessa åtgärder ca 460 m² respektive 1 240 m².

Fördröjningsvolymen samt regnväxtbäddarnas storlek och placering har i dagvattenutredningen anpassats utifrån ett tidigare bebyggelseförslag. Det senaste bebyggelseförslaget, som samråds, skiljer sig dock inte märkbart vad gäller total markanvändning inom planområdet, varför den beräkning och utformning som presenteras i dagvattenutredningen bedömts uppfylla sitt syfte i tidigt skede. Inför granskning ska utredningen och dess beräkningar uppdateras utifrån senaste bebyggelseförslaget.

Det bedöms att tillräcklig yta finns för regnväxtbäddar inom respektive avrinningsområde. Exakt placering har inte reglerats med planbestämmelser, men utförandet bör följa utformningsprinciperna i dagvattenutredningen som sammanfattas nedan.



Figur 34. Exempel på en nedsänkt regnväxtbädd. Infiltration i mark är inte detta fall ej lämpligt då marken inom området är förorenad. Illustration: Bjerking.

Den övre delen av regnväxtbädden utformas som ett ytligt magasin dit vatten kan tillrinna och tillfälligt fördröjas. Vattnet infiltreras genom markbäddens lager och renas genom upptag till mark och växter. Botten av bädden fylls med makadam. En bräddningsbrunn med avledning till ledningsnät bör finnas. Vidare bör en utloppsledning anläggas i botten då infiltration till underliggande mark inte är lämplig på grund av påvisade markföroreningar inom planområdet.

Energi

Planområdet ska fortsatt vara uppkopplat mot elnätet vid den befintliga el-stationen i norra delen av fastigheten. För att säkerställa att framtida utbyggnaden av transformatorn är möjlig ingår den befintliga transformatorstationen inom det korsmarkerade området.

Avfall

Det föreslås en ny, större miljöstation inom planområdet placerad intill den bakre verkstaden. Den nya placeringen är mer lättillgänglig och har låg risk för spridning av föroreningar, då platsen ligger mer än två meter över nuvarande havsnivå.

Miljöstationen ska vara av sådan omfattning att behovet av avfallslämning från de båtar som normalt anlöper hamnen kan tillgodoses. Byggrätten regleras med korsmark vilket möjliggör för tillräckligt utrymme för avfallshantering samt möjlighet för utökning vid behov. Utformningen ska följa kommunens avfallsföreskrifter samt samrådats med SMOHF och SRV återvinning.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

UNDERSÖKING ENLIGT 6 KAP. MILJÖBALKEN

Enligt 6 kap. 5 § miljöbalken (1998:808), ska kommunen undersöka om genomförandet av en detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Undersökningen innebär att

kommunen identifierar omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan. Pågående markanvändning, mot vilken påverkan ska bedömas, utgörs av den markanvändning som gällande detaljplan medger. Det innebär att detaljplaneförslagets påverkan ska prövas mot den nu gällande byggnadsplanen och att redan erhållna miljöeffekter av verksamheter som idag saknar planstöd, men som den nya planen avser bekräfta, ska inkluderas i bedömningen.

En tidigare version av undersökning om betydande miljöpåverkan skickades till Länsstyrelsen och Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF) för ett så kallat tidigt undersökningssamråd 2023-08-09. Mycket var i det skedet utrett och planförslagets omfattning och utformning var oklar, varför planens miljöpåverkan i det skedet inte kunde bedömas på ett säkert sätt. Kommunen har, efter det tidiga undersökningssamrådet, noterat de synpunkter som inkom och därefter omarbetat detaljplaneförslaget samt undersökningen om betydande miljöpåverkan.

Detaljplaneförslaget innebär att planområdet fortsatt får tas i anspråk som hamn för fritidsbåtar. En hamn för fritidsbåtar är enligt 4 kap. 34 § andra stycket i plan- och bygglagen ett så kallat MKB-projekt. Verksamheten, det vill säga hamnen, är inte sådan att den alltid medför betydande miljöpåverkan, utan kommunen måste i varje enskilt fall göra en bedömning. För detaljplaner med MKB-projekt ska undersökningen, enligt 2 kap. 5 § plan- och byggförordningen, ta hänsyn till ytterligare kriterier, som listas i 10-13 §§ miljöbedömningsförordningen.

Den utökade undersökningen visar att det finns flera potentiellt betydande miljöeffekter som behöver beaktas. Sett till de direkta miljöeffekternas karaktär bedöms många gå att förebygga, motverka och avhjälpa. Jämfört med nuläget kan genomförandet av detaljplanen, i vissa fall, även leda till positiva konsekvenser för miljön.

Vad gäller lokalisering så finns det få platser på fastlandet inom kommunen som anses möjliga för en småbåtshamn av avsedd storlek. Utmed kusten får andra intressen, som naturreservat och Natura 2000-områden, fredningsområden för fisk, riksintressen för kulturmiljövård och andra värdefulla kulturmiljöer, bostadsbebyggelse, samt riksintressen för totalförsvaret, i många fall anses väga tyngre än behovet av fler båtplatser. För att möta efterfrågan på fler båtplatser är det därför lämpligt att utöka den befintliga småbåtshamnen vid Karlslund. Genom att möjliggöra för Karlslunds marina att växa och utvecklas går det att undvika att nya marinor uppförs på andra platser, och därigenom kan känsligare strandnära miljöer någon annanstans sparas. Sammantaget är det en miljömässig fördel att bygga ut en befintlig marina och småbåtshamn, jämfört med att bygga en ny. Lokaliseringen anses således som mycket lämplig.

Avgörande för påverkan på naturmiljön är omfattningen av och möjligheterna att hantera indirekta miljöeffekter från fritidsbåtar. Sett till den stora ökningen av antalet båtplatser som planen medger, och de negativa miljöeffekter som båtlivet potentiellt medför, görs bedömningen att ett genomförande av detaljplanen indirekt kan medföra negativ påverkan på känsliga natur- och vattenmiljöer i skärgården. Omfattningen är sådan att den utgör grund för betydande miljöpåverkan.

Ett genomförande av detaljplanen bedöms även medföra betydande påverkan avseende landskapsbild och kulturmiljö. Föreslagen bebyggelse avviker i skala och karaktär från den rådande landskapsbilden som präglas av lantlighet och småskalig bebyggelse.

Kommunens bedömning är således att detaljplanen medför betydande miljöpåverkan avseende naturmiljö (indirekta effekter) samt landskapsbild och kulturhistoriska landskap. För detaljplaner som medför betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning göras, vilket innefattar framtagande av miljökonsekvensbeskrivning (MKB). En MKB tas i det här fallet fram efter

plansamrådet. MKB:ns innehåll och omfattning beslutas efter ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen.

Miljökvalitetsnormer

Vatten

Med genomtänkt och väldimensionerad dagvattenhantering, likt den som presenterats ovan, kan flöden och föroreningshalter i avrunnet vatten hållas nere. Ett genomförande av detaljplanen, med föreslagen dagvattenhantering, beräknas enligt dagvattenutredningen leda till minskade utsläpp av samtliga studerade föroreningar. För att föreslagna växtbäddar ska bibehålla sin beräknade reningskapacitet krävs regelbunden skötsel.

Markföroreningar föreslås saneras i samband med byggnation, vilket på sikt leder till minskade föroreningshalter och positiva effekter för vattenmiljön. Inga nya miljöfarliga och förorenande verksamheter tillkommer med planförslaget. Förutsättningarna för att bedriva en utökad verksamhet på ett säkrare sätt bedöms förbättras

Möjligheterna att nå recipientens miljökvalitetsnormer bedöms inte försvåras med ett genomförande av detaljplanen. Detaljplanen medför i vissa aspekter en förbättring jämfört med nuläget.

Luft

Användandet av fritidsbåtar ger upphov till utsläpp av växthusgaser samt andra ämnen och partiklar som påverkar luftkvaliteten. Utsläpp genereras även av fritidsbåtsägare och andra besökare då de reser till och från marinan, vilket de flesta gör med bil. Det sjönära och öppna läget gör att platsen har mycket god genomströmning av luft. Luftföroreningskartor från Stockholms luft- och bulleranalys visar på mycket låga nivåer av luftföroreningar. Risken att miljökvalitetsnormerna för luft skulle överskridas i framtiden bedöms vara mycket liten.

Riksintressen

Planområdet är beläget väl utanför riksintresset för Sandemar. Den föreslagna detaljplanen kommer därför inte orsaka någon direkt fysisk påverkan på riksintresset, eller de delar som utgör grund för riksintresset. Ny föreslagen bebyggelse kommer inte skära av några viktiga siktlinjer från riksintresset. Vad gäller utblickar från riksintresset så kommer de till viss del påverkas, men då det redan finns en befintlig och stor marina på platsen så medför inte detaljplaneförslaget någon betydande förändring av läsbarheten i landskapet. Att planområdet ligger ca 1 km från riksintresset är i sammanhanget förmildrande. Mot bakgrund av detta görs bedömningen att de kulturhistoriska och riksintressanta sammanhang som ligger till grund för utpekandet av riksintresset kommer att bestå, även efter ett genomförande av föreslagen detaljplan.

Riksintresset för Stegsholm – Sandemar hyser naturvärden i form av ekhagar, havsstrandängar och grunda vattenområden. Samtliga naturtyper återfinns inom planområdet. Strandängen och vattenmiljön är kraftigt påverkade av befintlig verksamhet och de bedöms, var för sig, i nuläget inte inneha naturvärden av påtagligt allmänt intresse. Sammantaget bedöms detaljplaneförslaget leda till något negativ påverkan på de naturvärden som riksintresset avser att bevara. Påverkan gäller dock inte någon av riksintressets värdekärnor och inte heller natur med höga ekologiska eller kulturella värden. Därmed bedöms påverkan inte leda till påtaglig skada på den skyddsvärda naturmiljön och ett genomförande av detaljplanen bedöms inte som otillåtet.

Hela kustområdet och skärgården i Stockholms län, vilket innefattar planområdet, är av riksintresse för det rörliga friluftslivet och av riksintresse för högexploaterad kust, enligt 4 kap. 1, 2 och 4 §§ miljöbalken. Inom det området ska turismens och det rörliga friluftslivets intressen särskilt beaktas och ny bebyggelse bör endast komma till stånd i form av kompletteringar till befintlig bebyggelse. Planförslaget innebär inte någon försämring gällande riksintresseområdena för rörligt friluftsliv eller högexploaterad kust. Ny föreslagen bebyggelse tillkommer som komplement till befintlig bebyggelse. Detaljplaneförslaget bedöms sammantaget få en positiv inverkan, då det gör att den båtburna turismens och det rörliga friluftslivets intressen stärks.

Kulturmiljö

Planområdets avstånd till Stegsholm och Sandemar gör att en utbyggnad enligt detaljplaneförslaget inte anses påverka områdena direkt. Ett genomförande av detaljplanen skulle dock utgöra en påtaglig förändring av området mellan Stegsholm och Sandemar, som idag binder samman och knyter an till värdekärnorna.

För att minska påverkan på kulturmiljöerna och det kulturhistoriska landskapet är det viktigt att kvarvarande natur bevaras och att den sköts, så att igenväxning undviks. Om ekmiljöerna underhålls bedöms det som positivt för det kulturhistoriska landskapet. Utbyggnaden som planförslaget möjliggör innebär dock att strandängen bebyggs och att den förlorar sitt natur- och kulturvärde. Föreslagen detaljplan bedöms därmed få en något negativ påverkan avseende avläsbarheten av det kulturhistoriska landskapet inom planområdet.

Naturvärden och artskydd

Genom att planlägga ekmiljöerna som NATUR förstärks skyddet av den mest värdefulla naturmarken och av de särskilt skyddsvärda träden. Då ny bebyggelse placeras på ett sådant sätt att befintliga ekar fortsatt kommer vara solbelysta säkerställs även fortsatt funktion för eklevande arter och det befintliga spridningssambandet bibehålls.

I föreslagen detaljplan tilldelas verkstadsbyggnaderna utökade byggrätter och miljöstationen får en ny placering. Det medför intrång i naturvärdesbiotop 4. Intrånget är relativt litet och biotopen är, enligt naturvärdesinventeringen från 2024, i dåligt tillstånd. Befintliga äldre träd inom biotop 4 bevaras. Ett genomförande av detaljplaneförslaget, där en mindre båthall uppförs i planområdets östra del, skulle även innebära intrång i naturvärdesbiotop 6 (naturvärdesklass 4).

Detaljplaneförslaget möjliggör en utökning av ytan för båtuppläggningsplatser i väster, vilket medför att det som återstår av strandängen (naturvärdesbiotop 1) fylls ut och hårdgörs. Strandängen har mist sitt ursprungliga höga naturvärde men den är möjlig att restaurera. Den möjligheten försvinner dock med en utbyggnad enligt detaljplaneförslaget. Föreslagen detaljplan möjliggör även en förlängning av de långsgående bryggorna utmed strandkanten. En sådan utbyggnad medför påverkan på naturvärdesbiotop 1 och 8, då strandzonen muddras, fylls ut och bebyggs med bryggor. Naturen närmast strandkanten, både på land och i vatten, är redan kraftigt påverkad av mänsklig aktivitet, båttrafik och muddring, varför de negativa konsekvenserna av en utbyggnad enligt detaljplaneförslaget inte blir så stora.

Negativ påverkan på den marina miljön uppstår främst i det strandnära området, där även grumling i samband med byggnation och muddring spelar in. Längre ut, där befintliga båtbryggor ligger, är vattenmiljön kraftigt påverkad av den befintliga verksamheten (muddring och båttrafik) och det saknas förutsättningar för annat än begränsade biologiska värden. Att allt vattenområde i detaljplaneförslaget regleras som kvartersmark med möjlighet att anlägga fler båtbryggor än i

nuläget bedöms därmed inte leda till någon påtaglig försämring av den yttre marina miljön, jämfört med nuläget.

Planområdet bedöms inte vara en viktig livsmiljö eller ett lämpligt fortplantningsområde eller födosöksområde för fladdermöss. Även om den planerade verksamheten kan ha oavsiktlig negativ inverkan på enskilda individer, bedöms verksamheten inte påverka några populationer på lokal, regional eller nationell nivå. Den planerade verksamheten bedöms därmed inte strida mot artskyddsförordningen i fråga om fladdermöss.

Vassbältet i zonen mellan biotop 1 och 8 har visst artvärde för fåglar och även visst värde som lek- och uppväxtområde för varmvattenarter som abborre och gädda. Vassbältet och den inre bottenmiljön försvinner vid ett genomförande av detaljplaneförslaget. Det kan medföra viss negativ påverkan för enskilda individer, men det finns i planområdets direkta närhet gott om liknande habitat som kan utgöra livsmiljö för de individer som tidvis uppehållit sig inom vassbältet inne på marinans område. Att vassbältet försvinner bedöms därmed inte leda till någon otillåten påverkan på arter.

Fridlysta kärlväxter (blåsippa, gullviva och liljekonvalj) återfinns främst inom naturvärdesbiotoperna som bevaras. Även om ett genomförande av detaljplanen skulle medföra negativ påverkan på vissa enskilda växter, så är bedömningen att det inte skulle påverka artens bevarandestatus, varken lokalt, regionalt eller nationellt.

Landskapsbild

Ett genomförande av detaljplanen skulle utgöra en påtaglig förändring av området som idag präglas av lantlighet och småskalig bebyggelse. Det är främst de föreslagna båthallarna som avviker från den rådande landskapsbilden. Dagens öppna vy från Dalarövägen skärs av och vägsträckan tappar den visuella kopplingen till havet. Från sjösidan kommer ny föreslagen bebyggelse upplevas som dominerande, med en skala och karaktär som skiljer sig väsentligt från den rådande landskapsbilden. Med planåtgärder kan bebyggelsen delvis harmoniera med det känsliga landskapet, men oavsett anpassningsåtgärder så bedöms påverkan på landskapsbild bli negativ.

Risk för hälsa och miljö

Riskerna inom planområdet förknippade med bland annat farlig godstransport, drivmedels- samt avfallshantering, är många och potentiellt allvarliga. Med föreslagna planåtgärder bedöms den utbyggnad som detaljplaneförslaget medger inte leda till oacceptabla risker för människa eller miljö.

Förutsättningarna för de befintliga miljöfarliga och anmälningspliktiga verksamheterna att bedrivs på ett säkrare sätt bedöms förbättras i och med den föreslagna detaljplanen. I detaljplaneförslaget möjliggörs nya och större varvs- och verkstadsbyggnader, samt ny och utökad miljöstation. En ny byggnad för båtskrapning eller blästring planeras också, den ersätter dagens lösning där båtarna behandlas på ett stycke hårdgjord mark omslutet av ett plasttält.

Förutsatt att befintliga markföroreningar hanteras i samband med byggnation, nytillförseln begränsas genom säkrare anordningar för marinans verksamheter och fortsatt utfasning av skadliga bottenfärger, bedöms ett genomförande av detaljplanen medföra positiv påverkan avseende förorenade områden.

SOCIALA KONSEKVENSER

Rekreation

Planområdet och den verksamhet som bedrivs där är av stor vikt för det båtburna friluftslivet och rekreativsmöjligheterna i regionen. Planförslaget medför bättre förutsättningar för båtlivet och en utökning av antalet brygg- och uppställningsplatser. Det medför en positiv påverkan vad gäller rekreativsmöjligheterna och tillgången till skärgården.

Detaljplaneförslaget möjliggör en utveckling av området närmast strandlinjen, med nya bryggor, en mer enhetlig miljö och utökad restaurangverksamhet. Allmänhetens tillgång till kajen och bryggorna i strandområdet, där de platser som redan finns utmed kajen kommer att vidareutvecklas, bedöms att kunna förbättras. På så vis kan marinan utvecklas till en målpunkt som lockar till sig besökare som därmed får större möjligheter att besöka en vattennära miljö i den inre skärgården.

Service

Planförslaget innebär att befintlig service utökas och ges bättre förutsättningar. Ett genomförande av detaljplanen bedöms medföra en positiv påverkan avseende service.

Kommunikation och tillgänglighet

Om marinan under sommartid blir ett besöksmål för kommunens övriga invånare så kommer gott om plats att finnas för parkering på uppställningsplatserna. Under vintern, då uppställningsplatserna är upptagna, är antalet besökare få och parkeringsbehovet litet. Parkeringsbehovet bedöms kunna mötas på kvartersmark.

Dalarövägen har i kommunens Cykelplan identifierats som en saknad länk, som i sin helhet föreslås byggas ut med en ny friliggande gång- och cykelväg. Den föreslagna detaljplanen försvårar inte en framtida utbyggnad av ett sådant gång- och cykelstråk. För båtburen trafik ökar tillgängligheten.

Trygghet

Detaljplaneförslaget innebär inga större förändringar som påverkar den upplevda tryggheten under vinterhalvåret. Uppställningsplatser kommer fortfarande ta upp en stor andel av landområdet. Påverkan på trygghet bedöms som neutral.

EKONOMISKA KONSEKVENSER

I samband med planförslagets genomförande förstärks marinan som besöksmål vilket bedöms medföra ökade intäkter för verksamheten. Ett genomförande av detaljplanen möjliggör även för upprustning av verksamhetens infrastruktur såsom reningsverk och underlättar framtida utbyggnad, vilket bedöms kunna minimera den långsiktiga underhållskostnaden.

FASTIGHETSKONSEKVENSER

Enligt PBL 2010:900 ska detaljplanens fastighetskonsekvenser för alla fastigheter inom planområdet redovisas. Planområdet innefattar fastigheten Sandemar 1:2 som ägs av Karlslunds Marina Ekonomisk Förening. Kvartersmarken inom fastigheten får markanvändning småbåtshamn (V), vilket möjliggör för utbyggnaden av den befintliga verksamheten.

Fastighetsägaren är även huvudman för all allmän platsmark **NATUR** inom planområdet. Eftersom kommunen inte är huvudman för allmän platsmark inom planområdet behövs ingen fastighetsbildning för att genomföra detaljplanen.

FASTIGHET	PLANBESTÄMMELSER
Sandemar 1:2	NATUR, V₁, V₂, V₃, e₁-e₁₆, h₁-h₁₂, b₁, f₁, f₂, m₁, m₂, o₁, prickmark och korsmark

Ledningsrätter, servitut och gemensamhetsanläggningar

Fastigheten Sandemar 1:2 berörs av ledningsservitut 0316-92/77.1 till förmån för Telia AB. Vidare försörjs fastigheten delvis via grundvatten från brunnen på Sandemar 1:1 (servitut) nordväst om fastigheten.

Utanför planområdet finns ett antal gemensamhetsanläggningar: Sandemar GA:3 (ändamål väg), Sandemar GA:4 (ändamål vattenanläggning), Sandemar GA:6 (ändamål brygga, båtplats, båtuppläggningsplats samt gångväg), samt Sandemar GA:7 (ändamål brunnar, ledningar och tillhörande anläggningar).

Samtliga servitut och gemensamhetsanläggningar bedöms inte påverkas av detaljplanens genomförande.

DETALJPLANENS GENOMFÖRANDE

ALLMÄNT

Denna genomförandebeskrivning har upprättats för att redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

Tidplan

Plansamråd: kvartal 1, 2025

Granskning: kvartal 4, 2025

Kommunstyrelsens antagande: kvartal 1, 2026

Genomförandetid

Genomförandetiden är 60 månader och påbörjas från och med att planen vunnit laga kraft.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Ansvarsfördelning

Huvudmannaskap för allmän platsmark

Huvudmannaskapet för allmän platsmark **NATUR** i detaljplanen föreslås vara enskilt. Enskilt huvudmannaskap innebär att fastighetsägaren är ansvarig för skötselåtgärderna inom och i anslutning till den allmänna platsen enligt naturvärdesinventeringarnas rekommendationer.

Kommunen anser att det finns särskilda skäl att behålla huvudmannaskapet enskilt. Det större området mellan Gälö och Dalarö, där planområdet är beläget, har under en lång tid dominerats av landsbygdskaraktär och därför en lång historia med enskilt huvudmannaskap inom planlagda områden (t.ex. Finkarudd, Apelviksudd, Schweizerdalen och Kolbotten). Den allmänna platsmarken i dessa planlagda områden är av lokal karaktär och nyttjas främst av fastighetsägarna. Det finns därför skäl att behålla enskilt huvudmannaskap även inom aktuellt planområde för att behålla en enhetlig förvaltning av den allmänna platsen i hela området.

Huvudsyftet med regleringen allmän platsmark är att grönområdena inom fastigheten bevaras. Trots prickmarkering och anvisningar i gällande detaljplan i form av precisering och illustrationsplan, har det inte funnits något hinder mot att hårdgöra marken inom fastigheten som inte är avsedd för exploatering. Användningsbestämmelsen allmän platsmark utgör därför ett starkare skydd för de naturvärden som planområdet hyser, genom att dessa områden ännu tydligare avgränsas från kvartersmarken som får exploateras.

Huvudmannaskap för kvartersmark

För utbyggnad av byggnader och andra erforderliga anläggningar inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren.

TEKNISKA FRÅGOR

Vatten och avlopp

Fastighetsägaren ansvarar för vatten- och avloppshantering inom planområdet samt ansökan för tillstånd för egen avloppslösning. Eftersom marinans vattenförsörjning är begränsad bör nya byggnader och verksamheter uppföras med effektiv teknik som främjar vattenbesparing.

Dagvattenhantering

Fastighetsägaren ansvarar för dagvattenhanteringen inom planområdet. Fördröjning av dagvatten ska ske i enlighet med kommunens dagvattenpolicy och principerna om lokalt omhändertagande av dagvatten samt dagvattenutredningen som tagits fram för området. Fastighetsägaren som avser genomföra utbyggnaden i enlighet med detaljplanens intentioner, ansvarar för avvattnings av kvarteretsmarken samt utbyggnad, drift och skötsel av dagvattenanläggningar inom kvarteretsmark.

Energi

Fastighetsägaren ansvarar för anslutning till elnätet. Eventuell flytt eller förändringar av befintliga ledningar och anläggningar utförs av ledningshavaren, men bekostas av exploatören eller den som initierar åtgärden.

Avfall

Fastighetsägaren ansvarar för avfallshanteringen inom planområdet. Avfall ska omhändertas i enlighet med Södertörns kommunernas avfallsplan 2021-2030 samt kommunens renhållningsföreskrifter.

Övriga ledningar

Fastighetsägaren ansvarar för fortsatt anslutning till de befintliga tele- och fiberledningarna inom planområdet. Fastighetsägaren ansvarar även för genomförande och kostnad för flytt av ledningar för att möjliggöra byggrätter.

AVTAL

Plankostnadsavtal är tecknat mellan Haninge kommun och fastighetsägaren.

FASTIGHETSRETTSLIGA FRÅGOR

Inga fastighetsrättsliga åtgärder behövs för att genomföra detaljplanen.

EKONOMISKA FRÅGOR

Kostnader

Framtagandet av detaljplanen finansieras av fastighetsägaren i enlighet med upprättat plankostnadsavtal. Kostnader för utbyggnad av byggnader och andra anläggningar inom fastigheten står fastighetsägaren för.

ADMINISTRATIVA FRÅGOR

GENOMFÖRANDETID

Detaljplanens genomförandetid är 60 månader från det planen vinner laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

MEDVERKANDE TJÄNSTEPERSONER

Helena Granting, planarkitekt

Axel Lillieborg, planarkitekt

Yinan Zhang, planarkitekt

Harald Andersson, miljöplanerare

Ida Engström, miljöplanerare

Sandra Calestam, dagvatteningenjör