

Samrådsunderlag, ändringstillstånd och tillstånd för  
vattenverksamhet avseende:

Reparationsarbeten samt ny- och ombyggnation av kaj i Wallhamns  
hamn, Vallhamn, Tjörn

2023-02-13

## 1. Innehållsförteckning

1. Innehållsförteckning.....	2
2. Bakgrund.....	4
3. Administrativa uppgifter .....	5
4. Befintligt tillstånd och sökta åtgärder respektive ändring.....	7
5. Lokalisering .....	9
6. Rådighet .....	9
7. Alternativ .....	9
8. Planerade åtgärder.....	10
9. Tidplan .....	12
10. Omgivningsbeskrivning .....	12
11. Naturmiljö .....	15
12. Marinarkeologi och övriga kulturmiljövärden .....	16
13. Miljökvalitetsnormer (MKN).....	16
14. Förutsedda miljöeffekter och skyddsåtgärder .....	17
15. Fortsatt arbete och miljökonsekvensbeskrivning .....	19
16. Fortsatt samrådsprocess .....	20

### Översiktsbild över planerad ändring

Kartöversikt över planerade åtgärdsarbeten redovisas i Figur 1. Figuren används med fördel parallellt med genomläsningen av samrådsunderlaget.



Figur 1. Översiktsbild som ungefärligt anger planerad ändring av kaj m.m. Rödmarkerade områden visar rivning av kaj, brygga och markområde som ej planeras att återuppbyggas.

#### Förklaringar till Figur 1

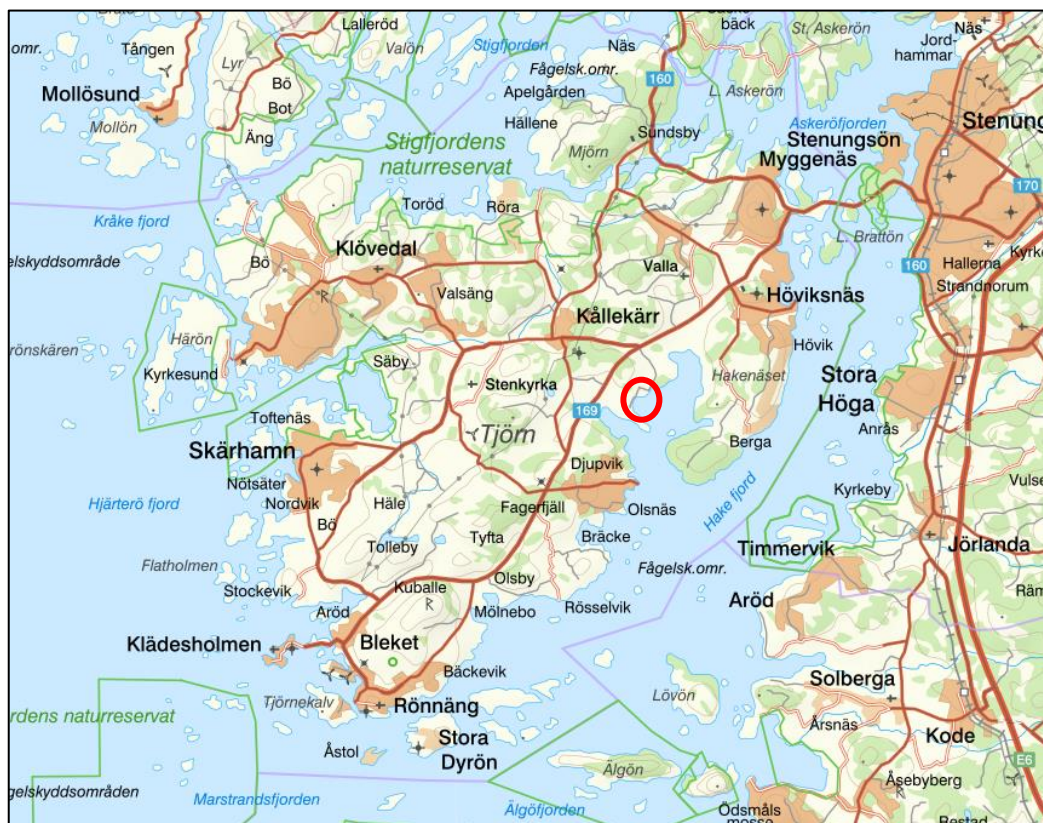
1. Planerad ny kaj (ny kaj 2-5), efter rivning av befintlig kaj 2-5
2. Fastighetsgräns Tjörn Vallhamn 3:11(1)
3. Fyllning under kaj samt rivning av kaj
4. Höjning av markområde
5. Muddring (ej inom ålgräsförekomst)
6. Fyllning
7. Fyllning samt eventuell muddring (vid behov av att skifta ut material)
8. Muddring utanför kaj 5 (ej inom ålgräsförekomst)
9. Rivning brygga (kaj 6)
10. Rivning del av kaj 5 och markområde
11. Rivning kaj 4
12. Rivning del av kaj 3

## 2. Bakgrund

Föreliggande samrådsunderlag är version 2. Ett utkast (arbetsmaterial) har tidigare kommunicerats länsstyrelsen. Denna version är uppdaterad efter önskemål om kompletteringar.

Wallhamn AB ("Wallhamn") är ett bolag inom den italienska shipping-, terminal- och logistikkoncernen Grimaldi Group som är en världsledande aktör inom ro/ro-shipping. Wallhamns hamn ägs och förvaltas av Wallhamn, utgör Sveriges största privatägda hamn och är en av Sveriges allmänna hamnar. Verksamheten är en utpräglad ro/ro-hamn (roll on, roll off).

Hamnverksamheten har bedrivits vid Svanviks kile på östra delen av Tjörn sedan år 1962. Verksamhetsområdet för kajerna ligger inom fastigheterna Tjörn Vallhamn 3:4 och Tjörn Vallhamn 3:11. På fastigheterna Tjörn Vallhamn 2:85, Tjörn Vallhamn 2:94 och Tjörn Vallhamn 2:93 bedriver Wallhamn uppställningsverksamhet för lätta fordon. Se Figur 2 för lokalisering.



Figur 2. Översiktskarta som visar hamnverksamhetens lokalisering. Kartkälla: ©Lantmäteriet 2022.

Hamnen har fyra kajer för fartygsanlöp, kaj 2-5. Dessa är utformade för att kunna ta emot stora oceangående fartyg. Hamnbassängen samt kaj 2 och 3 har ett ramfritt djup på 10,6 m medan det är något mindre djup vid kaj 4 (10,4 m) och kaj 5 (9,6 m). Wallhamn har under 2021–2022 genomfört en förstudie av kaj 2, 3 och 4. Resultatet av förstudien är att hamnanläggningens kajer är i behov av omfattande åtgärder på grund av dess nuvarande tekniska status. Kaj 5 används inte idag då den tidigare bedömts ha nått sin tekniska livslängd.

Mot bakgrund av resultaten av förstudien planerar Wallhamn att utföra reparationsarbeten samt ny- och ombyggnadsarbeten av kajerna för att fortsatt kunna vara en attraktiv och konkurrenskraftig ro/ro-hamn. De nya kajerna dimensioneras för en teknisk livslängd på cirka 50-80 år. Inom ramen för projektet planeras hamnen kompletteras med en ramp för fartyg med rak akterramp.

### 3. Administrativa uppgifter

#### Sökanden

Sökandens namn	Wallhamn AB
Organisationsnummer	556669-2009
Sökandens postadress	Wallhamns hamn, 417 99 Vallhamn
Kontaktperson	Jonas Börtner
Telefon	0304 67 99 04 / 073-520 99 04
E-post	jonas.bortner@wallhamn.com

*Juridiskt ombud*

Ombudets namn	PG Magnusson Advokatbyrå
Ombudets adress	Stora Nygatan 29 411 08 Göteborg
Kontaktperson	Advokat Mårten Tagaeus Biträdande jurist Jorunn Göransson
Telefon	072-707 09 01/072-220 30 85
E-post	marten.tagaeus@magnussonlaw.com/ jorunn.goransson@magnussonlaw.com

*Miljökonsult*

Miljökonsultens namn	ENRECON AB
Miljökonsultens adress	Hulda Mellgrens gata 2 421 32 Västra Frölunda
Kontaktperson	Niklas Ander/Magnus Persson
Telefon	070-8128366/072-146 82 79
E-post	niklas.ander@enrecon.se/magnus.persson@enrecon.se  Yttranden i ärendet skickas till wallhamn@enrecon.se

*Miljöfarlig verksamhet, verksamhetskoder mm.*

Verksamhetskod (huvudverksamhet):	63.10 B – Hamn där trafik medges för fartyg med en bruttodräktighet på mer än 1 350.
Vattenverksamhet	Ja
Betydande miljöpåverkan	Ja, per automatik (63.10 B)
Prövningsmyndighet	Mark- och miljödomstolen

*4. Befintligt tillstånd och sökta åtgärder respektive ändring*

Wallhamn erhöll den 18 september 2002 tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till hamnverksamhet och PDI-anläggning. År 2013 erhölls tillstånd enligt 9 och 11 kap miljöbalken för fortsatt och utvidgad verksamhet, se Mark- och miljödomstolens vid Vänersborgs tingsrätt, deldom 2013-11-13 i mål nr M 1956-12. Tillståndet är förenat med villkor för utsläpp till vatten och luft, buller, kemikalie- och avfallshantering. För utsläpp till luft och inverkan på ålgräs meddelades en prövotid. Prövotidsutredningarna är avslutade, deldom avseende flyktiga organiska ämnen (VOC) meddelades 2017-11-11 och slutlig dom gällande kompensation för eventuell påverkan på ålgräs meddelades 2021-07-08.

Föreliggande samråd, vilket detta samrådsunderlag avser att omfatta, avser dels tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken för den vattenverksamhet som planerade reparations-, ny- och ombyggnadsarbeten kommer att innebära. Dels avser underlaget ändringstillstånd för tillståndsgiven verksamhet enligt 16 kap. 2 a § miljöbalken, då planerade åtgärder innebär att befintligt verksamhetsområde utökas i öster.

Inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet respektive ändringstillstånd inleds nu ett samrådsförfarande. I detta samrådsunderlag inför avgränsningssamråd lämnas en översiktlig beskrivning av de planerade arbetena, förutsedd miljöpåverkan och förslag till miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) innehåll.

Något undersökningssamråd har inte genomförts då sökanden, utifrån arbetenas art och omfattning, gör bedömningen att planerade åtgärder inkl. utökning av verksamhetsområdet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

I Tabell redovisas samtliga tillstånds- och anmälningsärenden avseende verksamheten, utöver ovan redovisat miljötillstånd (M 1956-12).

Tabell 1. Sammanställning över tillstånds- och anmälningsärenden avseende verksamheten

<b>Tillstånd avseende</b>	<b>Målnummer/Diarienummer</b>
Upphävt strandskydd	Länsstyrelsen Västra Götaland Diarienummer 231-22195-92
Anmälan om uppställande av lätta fordon (utökat verksamhetsområde)	Länsstyrelsen Västra Götaland Beslut 2017-12-07
Tvättning av lastbilschassin på annan plats än spolplatta	Mark- och miljödomstolen Mål nr. 3241-06
Anmälan mobil tankstation CNG samt uppdaterat kontrollprogram	Länsstyrelsen Västra Götaland ärendebeteckning. 555-47713-2022
Tillstånd för hantering av brandfarlig vara - CNG	Södra Bohusläns räddningstjänstförbund Diarienummer 2022-000365
Tillstånd för hantering av brandfarlig vara - spolarvätska	Södra Bohusläns räddningstjänstförbund Diarienummer 2022-000183
Tillstånd att destruera och förvara explosiva varor	MSB ärendenummer 2022-05483
Tillstånd för förvaring av explosiva varor	Södra Bohusläns räddningstjänstförbund Diarienummer 2021-000137
Anmälan om ändring i tillståndspliktig verksamhet ang. bunkring av likvifierad naturgas inom verksamhetsområdet.	Länsstyrelsen Västra Götaland diarienummer 555-18605-2019 och 555-34848-2021
Dispens – dumpning av snömassor från hamnplan.	Länsstyrelsen Västra Götaland diarienummer 562-8659-2022

Nuvarande miljöfarlig verksamhet, vilken bedrivs inom ramen för nuvarande tillstånd, kommer inte att förändras utanför tillståndsgivna ramar, undantaget att verksamhet givetvis kommer att bedrivas vid den planerade förlängningen av kajen österut. Planerade åtgärder syftar till att rusta i huvudsak befintliga kajer i syfte att livstidsförlänga dessa. I samband med dessa arbeten kommer vissa förändringar av utformningen att ske. Förändringarna i utformning syftar till att, när arbeten ändå utförs, förbättra kajerna och göra dessa mer ändamålsenliga för den hamnverksamhet som bedrivs. Huvudsakligen ger förändringarna förutsättningar för förbättrad logistik inom området.

Inga ändringar i nuvarande hamntillstånd krävs, utöver justeringen av verksamhetsområdet vid kajen längst i öster.



Planerade åtgärder syftar i första hand till att livstidsförlänga kajerna. I samband med arbetena genomförs åtgärder som syftar till att förbättra logistiken inom området. De förändringar och den utveckling åtgärderna medför är dock relativt ringa i förhållande till hamnverksamheten som helhet och ska snarare ses som en del i det löpande förbättrings- och utvecklingsarbete som Wallhamn AB, liksom de allra flera verksamheter, ständigt ägnar sig åt.

## 5. Lokalisering

Aktuellt område ligger i Wallhamns industriområde, vid Svanviks kile på östra delen av Tjörn. Området avgränsas i söder och i öster av Svanviks kile samt väster av Vallhamn industriväg. I norr angränsar verksamhetsområdet till naturmark. I närområdet finns en deponi/bergtäkt, en anläggning för jordtillverkning, en småbåtshamn för fritidsbåtar samt ett flertal andra mindre verksamheter, flera med koppling till sjöfart i olika former. I Figur 1 finns en kartöversikt över planerade åtgärdsarbeten.

## 6. Rådighet

Ansökan rör bl.a. vattenverksamhet som behövs för allmän farled och allmän hamn. Wallhamn har därför s.k. legal rådighet, enligt 2 kap. 4 § 4 p lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser för vattenverksamhet, såvitt avser vattenverksamheten. Vad gäller fastigheten Tjörn Vallhamn 3:11 ägs denna av Wallhamn, varför bolaget även har vattenrättslig rådighet över denna fastighet.

För vattenverksamhet inom den del av fastigheten Tjörn Vallhamn 3:4 som ägs av Tjörns Hamnar AB, se Figur 1 p. 3, pågår diskussioner med Tjörns Hamnar AB. Rådighetsfrågan kommer att vara löst innan tillståndsansökan ges in.

## 7. Alternativ

Som alternativ till att riva befintliga kajer och bygga nya kajer har en reparation av kajerna övervägts. Den efterföljande kvarvarande tekniska livslängden vid en reparationsåtgärd skulle bli ca 10-15 år. Vid en rivning med efterföljande nybyggnation av kajer skulle den tekniska livslängden bli betydligt längre. Kostnaderna för en reparation uppgår till betydande belopp och innebär likväl påverkan på omgivande miljö. Bedömningen är därför att det är såväl kostnadseffektivt som miljömässigt motiverat att riva kajerna och bygga nya kajer, jämfört med en reparation av kajerna.

## 8. Planerade åtgärder

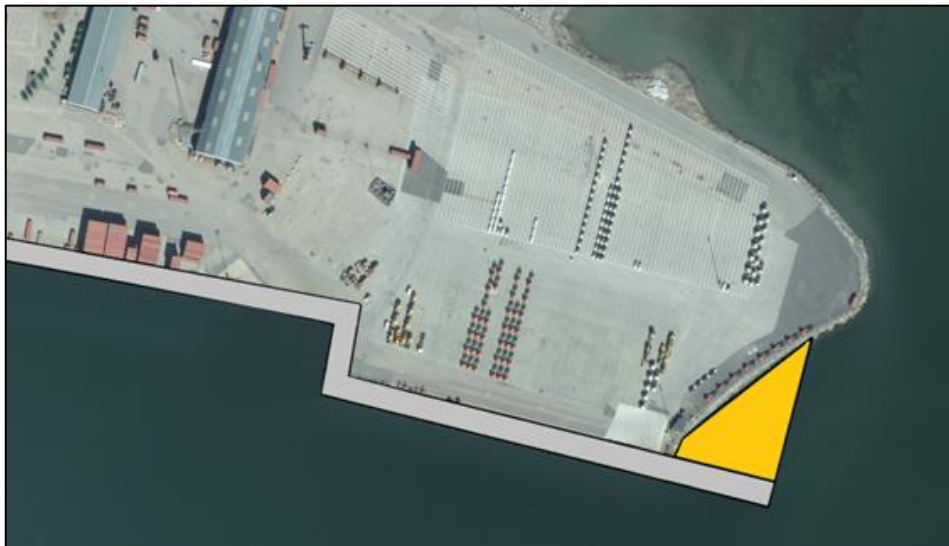
Under rubrikerna nedan beskrivs de planerade åtgärderna. Teknisk beskrivning kommer att tas fram senare och ingå i tillståndsansökan.

Planerade åtgärder redovisas i en preliminär situationsplan, se bilaga 1. Notera att situationsplanen är preliminär och att ändringar i förhållande till denna kan komma att göras.

### Ändring av verksamhetsområdet

De nya kajerna planeras utföras i en rakare linje jämfört med befintliga kajer och sträcker sig cirka 70 meter längre österut än befintlig kaj. Under och bakom den tillkommande kajdelen i öster fylls ett område ut för att hamnverksamhetens logistik med lastning och lossning av gods ska fungera. Den tillkommande kajytan i öster är cirka 1 085 m<sup>2</sup>.

Ändringen innebär att befintligt verksamhetsområde utvidgas inom fastigheten Tjörn Vallhamn 3:11, motsvarande den tillkommande kajytan med bakomliggande utfyllnadsområde, se Figur 3. Med en kajbredd på 15,5 m blir den sammantagna nya kajytan cirka 13 610 m<sup>2</sup>, planerad ramp inkluderad, vilket innebär en ökning av den totala kajytan med ca 570 m<sup>2</sup> jämfört med nuläget. Utformningen av de nya kajerna är ännu inte slutligen bestämd, varför ändringens omfattning och lokalisering kan komma att justeras något.



Figur 3. Översiktsbild östra delen av kajen. Den nya kajytan är markerad i grått. Utfyllnadsområdet i öster är markerat i gult, detta område samt intilliggande kajkant är tillika det område som utgör ny del av verksamhetsområdet.

Ändringen av verksamhetsområdet i öster är av begränsad omfattning och sker inom sökandens fastighet. Ändringen bedöms preliminärt ha en marginell påverkan på miljön, vilken kan

bedömas och regleras fristående från övriga delar av den redan tillståndsgivna hamnverksamheten. Ändringen bedöms därför lämpligen prövas inom ramen för ett ändringstillstånd enligt 16 kap. 2 a § MB.

#### Renovering av kajer inkl. åtgärder i vatten

Åtgärderna omfattar rivning av befintliga kajer samt uppförande av nya kajer, se Figur 1. Planen är att utföra åtgärderna samtidigt som hamnverksamheten är i drift. För att detta ska vara möjligt behöver minst två kajer vara i drift under arbetenas genomförande, varför arbetena planeras ske i etapper. Nedan följer en beskrivning av planerade arbeten. Angivna metoder för renoveringen av kajerna är preliminära då detaljprojektering fortfarande pågår.

Befintliga kajer planeras att rivas huvudsakligen från land, dock kan rivning av vissa mindre ytor komma att ske från pråm. Rivningsmetod kommer att bestämmas under projekteringen. Det prefabricerade kajdäcket på kaj 5 bör kunna lyftas bort. Under och bakom den tillkommande kajdelen i öster fylls ett område ut för att hamnverksamhetens logistik med lastning och lossning av gods ska fungera. Utfyllnad kan bli aktuellt även vid en mindre yta vid kaj 5. I bakomlandet, exempelvis innanför kaj 4, kan markhöjning behöva genomföras där sättningar uppstått.

I hamnens västra del kan det eventuellt bli aktuellt att utföra muddring för att säkerställa fartygens manöverutrymme och säkerhet. Eventuellt finns behov av att utföra muddring även i intilliggande ytor vid kaj 5 i syfte att skapa ett homogent ramfritt djup vid de berörda kajerna.

Preliminärt anläggs den nya kajen med spont. Området innanför sponten fylls och packas och kajdäcket gjuts på fyllnaden. Uppschaktat material och riven betong kan komma att användas som fyllnadsmaterial. För att urschaktat material ska återanvändas för anläggningsarbeten ska det klara Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM). Provtagning av såväl betong som schaktmassor kommer att genomföras som underlag inför beslut om fortsatt hantering. Skulle anläggning genom pålning bli aktuellt planeras det ske från både land och pråm. I så fall planeras erosionsskydd anläggas under kaj. Utläggning av erosionsskydd kan komma att ske som en förstärkning av befintligt erosionsskydd.

Preliminärt kommer arbetet att generera cirka 62 000 m<sup>3</sup> muddermassor, 33 000 m<sup>3</sup> schaktat material från undersidan av kajerna och 1 500 m<sup>3</sup> sprängsten (berg). I dagsläget beräknas cirka 75 procent av muddermassorna att hanteras med pråm. Resterande muddermassor respektive schakt under kaj planeras att hanteras med miljöskopa från land. Sprängsten kommer att tas från land om möjligt och annars att hanteras med pråm.

Genererad sprängsten bör kunna användas som fyllnadsmaterial i projektet. De massor eller andra avfall som inte kan användas som fyllnadsmaterial kommer att transporteras till godkänd mottagare. Krossning av betong kan eventuellt ske på plats. Muddermassorna som uppstår

kommer att läggas på land, sannolikt på NCCs intilliggande deponi (i anslutning till tåkten). I det fall avtal om omhändertagande träffas med NCC kommer massorna att transporteras med lastbil till deponin. För det fall muddring har skett från pråm kommer omlastning till lastbil att ske vid kaj. Även andra tekniska lösningar övervägs just nu, varför detta kan komma att justeras. Provtagning av bottensediment kommer att utföras inför tillståndsansökan. Resultaten kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Ovanstående innebär att sökanden preliminärt planerar att utföra, och söka tillstånd för, följande vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

- Rivning av kajer, brygga och markområden
- Spontning alternativt pålning (ny kaj)
- Utfyllnad av vattenområde (permanent)
- Muddring
- Anläggande och/eller förstärkning av erosionsskydd

## 9. Tidplan

Beskrivna åtgärder bör genomföras inom de närmsta åren för att säkra dels kajernas förmåga vad gäller belastning horisontellt (dvs. genom förtöjning av fartyg), dels dess vertikala lastkapacitet. Arbetena bör vara färdigställda inom fem år från byggstart och påbörjas inom tre år för att kunna färdigställas inom behövlig tid.

## 10. Omgivningsbeskrivning

### Planförutsättningar

Bibehållande och utveckling av verksamheten är i linje med gällande översiktsplan (ÖP) för Tjörns kommun<sup>1</sup> Berört område omfattas av detaljplanerna ”Valla 1661 – Ändring i och utvidgning av stadsplanen för Vallhamn 3:2 m.fl.” samt ”P93 – Detaljplan för Wallhamn östra delen”. Planerna medger markanvändningen hamn respektive hamn och industri. Tjörn och Orust kommuner har även i förslag till fördjupad översiktsplan (FÖP) för havet utpekat Wallhamn som ett område för sjöfartsrörelser.<sup>2</sup> Planerade arbeten är således förenliga med gällande planförutsättningar.

---

<sup>1</sup> Tjörns kommun, 2013. Översiktsplan 2013

<sup>2</sup> Tjörns kommun, Orust kommun 2022. Planbeskrivning Fördjupad översiktsplan för havet i Tjörns och Orusts kommuner. Utställningshandling 2022-05-18

### Närboende och enskilda intressen

Planerade åtgärder i eller i angränsning till vattenområde berör inte befintlig bebyggelse. Närmaste bostadshus är belägna vid Gunneby kile, som närmast drygt 500 meter väster om Wallhamns kaj. I närområdet finns förutom en småbåtshamn för fritidsbåtar, bergtäkt/deponi och jordtillverkning även ett flertal andra verksamheter. Sammantaget kan närområdet karaktäriseras som ”småindustri” där många verksamheter har marin anknytning. Enskilda intressen som kan beröras av planerade åtgärder är Sjöfartsverket (ansvarig för färjetrafik farleder), yrkesfiskare och övriga verksamheter som bedrivs i anslutning till hamnområdet.

Kontroll har gjorts mot NikITA (extern), dvs. länsstyrelsens ärendehanteringssystem. I systemet finns i närområdet tre verksamheter registrerade, Wallhamns hamn (sökanden) samt NCC:s bergtäkt och NCC:s deponi, båda på fastigheten Vallhamn 3:6 några hundra meter bort. Verksamheterna ligger väster om aktuellt arbetsområde och är relativt okänsliga. Planerade åtgärder bedöms inte påverka NCC:s täkt eller deponi annat än att material för arbetena kan komma att köpas från tåkten och överskottsmassor från planerade arbeten kan komma att avsättas på deponin.

Det finns inget övergripande register för anmälningspliktiga verksamheter på samma sätt som för tillståndspliktiga. Vad sökanden känner till bedriver Lindmarks Åkeri AB (LÅAB) anmälningspliktig verksamhet i det närmaste direkt väster om planerat arbetsområde. Verksamheten utgörs av jordtillverkning genom mekanisk bearbetning av avfall (avfallsklassad jord).

I bilaga 2 redovisas en översikt över närområdet. Närboende (bostäder) är markerade i rött. Förskolor, skolor och vårdinrättningar saknas i närområdet. Inga andra känsliga verksamheter har identifierats. Närliggande ålgräsängar är markerade. Gula markeringar avser översiktliga lokaliseringar utifrån tolkning av satellitbilder, grönmmarkerade områden är förekomster verifierade av dykare. Närliggande anmälnings-/tillståndspliktiga anläggningar är markerade ”NCC Bergtäkt”, ”NCC Deponi” samt ”LÅAB Jordtillverkning”.

### Riksintressen m.m.

Planerade åtgärder berörs inte av några riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken eller av skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken, undantaget hamnen själv, som utgör riksintresse. Berört område är genom detaljplan undantaget från strandskydd.

### Förorenade områden (land)

Aktuellt område ligger inom eller i anslutning till ett potentiellt förorenat område enligt

Länsstyrelsen EBH-karta.<sup>3</sup> Det förorenade området avser Wallhamns hamn där hamnverksamhet har bedrivits under lång tid. Samtliga massor som schaktas upp i anslutning till arbetena kommer att genomgå provtagning innan återanvändning inom området alternativt externt omhändertagande.

#### Vattenförekomster

Berörd ytvattenförekomst är Hake fjord (SE575700-114240). Se vidare information under avsnitt 13.

Berört vattenområde ingår inte i Havs- och vattenmyndighetens grundföreskrifter innehållande Naturvårdsverkets förteckning (NFS 2002:6) över fiskvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Berört vattenområde är inte heller utpekad som skyddat musselvatten enligt Länsstyrelsens i Västra Götalands läns föreskrift (14 FS 2007:554 avseende förteckning över musselvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten).

#### Geologiska förhållanden och sediment

I samband med den tidigare tillståndsansökan undersöktes det då aktuella muddringsområdet med sidescan sonar och penetrerande ekolod.<sup>4</sup> Undersökningen utfördes under år 2010 och visade att den övergripande bottenbeskaffenheten består av lera på berg. Bergbotten sluttar ut från hamnplanen mot sjösidan. I området har även underlag från äldre bergsonderingar, utförda år 1979, kunnat erhållas<sup>5</sup>. Nivåmätningarna har skett i olika höjdsystem, RH 2000 (från 2005) respektive RH 00 (från 1900), i de olika undersökningarna. Nivåerna redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Djup till berg.

	Nivåer 2010 (RH2000)	Nivåer 1979 (RH00)
Bakkant kajer 2-4	-5 - -10	-10 - -30
Kajfront kajer 2-4	-11 - -13	-11 - -22
10 meter ut från kaj	-16 - -20	-11 - -23

Enligt Lantmäteriets geodesiavdelning är den genomsnittliga höjdskillnaden mellan de olika höjdsystemen, RH 2000 och RH 00, 0,22-0,26 m inom Tjörns kommun. Med anledning av

<sup>3</sup> <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se>

<sup>4</sup> Marin Miljöanalys AB, 2010. Rapport Sub bottom profiling 2010-09-27 Ramböll Sverige AB Sjömätning Wallhamn 366-1008

<sup>5</sup> Geotekniska undersökningar vid Gråholmen, 1979. Orrje & Co Scandiaconsult, geotekniska avdelningen, ritning G1-G2.

skillnaderna mellan resultaten från ovan två redovisade mätningar genomförs för närvarande kompletterande utredningar.

Det fortsatta arbetet kommer att omfatta en ny geoteknisk undersökning för att utröna djup till berg, sedimentens mäktighet och karaktär etc.

#### Förorenade sediment

Förorenade sediment kan i första hand förväntas inom grundare områden. Det är även i dessa områden som påverkan från förorenade sediment på omgivningen är som störst.

Bottenytorna i hamnbassängen muddrades år 2015 till ett ramfritt djup om 8,4-10,6 meter. Det förväntas ha tillkommit sedimentföroreningar därefter. Provtagning av sediment är utförd men resultat har ej erhållits. Redovisning av sedimentundersökningar kommer att ske i ansökan/MKB.

### *11. Naturmiljö*

#### Marinbiologiska värden

Svanviks kile är utpekad som ett värdefullt marint grundområde med ålgräsängar med betydelse för det marina livet. I samband med tidigare tillståndsprövning och prøvotidsutredningar har flertalet inventeringar av ålgräsbestånden kring hamnområdet och även i referensområden genomförts. Bland annat genomfördes en satellitbildsanalys från åren 2007 till 2020 i anslutning till hamnen och i fem närliggande lokaler.<sup>6</sup>

Under år 2013 utfördes en habitatkartering i området kring hamnen och Svanviks kile.<sup>7</sup> Syftet med kartering var i första hand att kartera ålgrässets utbredning i hamnen. Undersökningen ingick som en förstudie till muddringsarbeten i hamnen.

Under år 2020 genomförde BlueOrbis en dykinspektion av ålgrässets utbredning inom Svanviks kile och Wallhamns fritidsbåtshamn undersöktes.<sup>8</sup>

Resultatet visar att det inte förekommer ålgräsängar i området där kajer rivs eller där ny kaj och utfyllnad planeras. En ny marinbiologisk undersökning har genomförts 2022 och resultatet kommer att redovisas inom ramen för kommande MKB.

---

<sup>6</sup> Vattenvägen, 2020. Satellitbildsanalys av ålgräs (*Zostera* sp, natar och natingar) i anslutning till Wallhamns hamn och 5 närliggande lokaler ifrån 2007 till 2020.

<sup>7</sup> PAG, 2013. Habitatkartering i Wallhamn 2013.

<sup>8</sup> BlueOrbis, 2020. Dykinspektion Ålgräskartering vid Wallhamn hamn. Vidimering av satellitbildsanalys av ålgräsförekomsternas utbredning mm.

### Icke-marina värden

Svanviks Kile norr och öster om Wallhamns verksamhetsområde har naturvärdesklass 1 enligt Tjörns naturvårdsprogram<sup>9</sup>. Klass 1 är områden med unika naturvärden. Den grunda havsviken med sina vidsträckta stränder har, utöver för det marina livet, även betydelse för fågellivet. Det finns vidare värdefulla ängs- och hagmarker i området som innehåller ett utpekade värdefullt odlingslandskap med natur- och kulturvärden.

Även Gunneby Kile som är viken sydväst om Svanviks kile är ett värdefullt grundområde för fisk och fågelliv med naturvärdesklass 1.

Planerade åtgärder kommer inte fysiskt påverka dessa områden. Påverkan genom grumling, buller etc. kommer att utredas och redovisas inom ramen för ansökan/MKB.

### *12. Marinarkeologi och övriga kulturmiljövärden*

Bohusläns museum utförde i augusti 2011 en marinarkeologisk utredning, etapp 2, av ett vattenområde inom Svanviks kile i Tjörns kommun innefattandes planerade arbetsområden.<sup>10</sup> Utredningen föranleddes av planerna på utbyggnad och fördjupning av hamnen vid Wallhamn. Utredningen utfördes efter beslut av Länsstyrelsen i Västra Götalands län (dnr 431-18797-2011). Arbetet innefattade dykbesiktning av ett antal sidescan sonar-indikationer. Ingen av indikationerna visade sig vara av arkeologiskt intresse, utan de var antingen recenta föremål eller naturformationer i form av lerklackar och fördjupningar i sjöbotten. Enligt Riksantikvarieämbetets Fornsök finns inga fornlämningar eller övriga kulturmiljövärden av intresse inom berört åtgärdsområde.

### *13. Miljökvalitetsnormer (MKN)*

Miljökvalitetsnormer (MKN) är juridiskt bindande styrmedel som regleras i miljöbalkens femte kapitel. En miljökvalitetsnorm ska tas fram på vetenskapliga grunder och ange den miljökvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla. För närvarande finns miljökvalitetsnormer för:

- Vattenförekomster
- Havsmiljön
- Fisk- och musselvatten

---

<sup>9</sup> GF Konsult, 2008. Naturvårdsprogram för Tjörns kommun Del I-III.

<sup>10</sup> Bohusläns museum, 2012. Sonarindikationsdykning i Wallhamn. Marinarkeologisk utredning Valla socken, Tjörns kommun Matthew Gainsford Bohusläns museum Rapport 2012:5



- Luftkvalitet (utomhusluft) omfattande kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bensen, kolmonoxid, bly, partiklar och ozon
- Buller

Relevanta MKN omfattar Vattenförekomster (ytvatten) och Havsmiljön. Eventuell påverkan på Luft är av mycket ringa omfattning. Fisk- och musselvatten samt Buller är inte relevanta för aktuellt projekt.

Bedömningen av påverkan kommer att utvecklas och redovisas inom ramen för kommande MKB.

#### MKN Vattenförekomster

Berörd ytvattenförekomst är Hake fjord (SE575700-114240). Enligt den senaste statusklassningen från 2020 är Hake fjords ekologiska status måttlig. Kvalitetskravet är satt till god ekologisk status och detta ska vara uppnått till 2027. I likhet med samtliga svenska vattenförekomster överskrider bromerade difenyleter samt kvicksilver nivåerna för god status för Hake Fjord. Därutöver uppnår vattenförekomsten inte god status endast med avseende på tennorganiska föreningar (i sediment).

Beaktat att planerade åtgärder är lokala, lokaliserade till befintlig hamn och av begränsad omfattning bedöms påverkan på kvalitetsfaktorerna för Hake fjord vara begränsade.

#### MKN Havsmiljö

Miljö kvalitetsnormer och indikationer för havsmiljö är fastställda i föreskriften HVMFS 2012:18 (senast ändrad 2019-01-01), bilaga 3, vilka är tillförsel av näringsämnen, tillförsel av farliga ämnen, biologisk och fysisk störning samt skräp och buller.

Sammantaget bedöms kvalitetsfaktorerna inte påverkas så att miljö kvalitetsnormen för havsvatten inte uppnås.

#### *14. Förutsedda miljöeffekter och skyddsåtgärder*

En miljökonsekvensbeskrivning som beskriver ändringen respektive sökt vattenverksamhet kommer att tas fram tillsammans med ansökan. Verksamhetsutövarens bedömning är att de planerade åtgärderna är av sådan karaktär och omfattning att de ska bedömas utgöra betydande miljöpåverkan.

Planerade åtgärder innebär i princip endast miljökonsekvenser under anläggningsfasen. Den största miljöpåverkan bedöms då ske genom grumling vid spontning och muddring (se mer nedan). Även om konsekvenserna under anläggningsfasen är begränsade i tiden, är det viktigt

att begränsa miljöpåverkan. Bestående påverkan utgörs i huvudsak av en ändrat bottendjup efter eventuell muddring och ändrat ianspråktagande av vattenområde efter utfyllnader och förändrad kajlinje (se Figur 1).

Eventuellt kan behov av förändrade fartygsvärelser uppstå under anläggningsfasen. I nuläget bedöms detta inte ge upphov till någon förändrad miljöpåverkan från hamnverksamheten.

Åtgärderna utförs huvudsakligen inom befintligt verksamhetsområde och bedöms ha marginell påverkan på kulturmiljö, riksintresset för friluftsliv eller närliggande verksamheter.

#### Vattenmiljö

I samband med nedslagning av spont finns risk för grumling av sediment. Det kan även grumla vid rivning av befintlig kaj, muddring och utfyllnad samt genom partikelspridning från landmassor. För att reducera risken för att uppgrumlade bottensediment och massor från landområde sprids till omgivningen kommer skyddsåtgärder att vidtas.

Det finns sannolikt föroreningar i grundområden där båt- och hamnverksamhet har förekommit. För att reducera risken för att uppgrumlade sediment sprids till omgivningen kommer skyddsåtgärder att vidtas.

Under anläggningsfasen planeras siltgardiner i kombination med kontinuerlig mätning av grumling att användas vid behov i syfte att minimera grumlingsspridning. Siltgardiner består av flytande bojar på ytan med geotextil som hänger under ytan och ansluter till botten. Några bestående konsekvenser bedöms inte uppstå i anslutning till berört område.

Frilevande fauna som fisk kan komma att tillfälligt undvika områden med störningar under anläggningsfasen, men inga bestående effekter bedöms uppstå utöver ändrat bottendjup efter eventuell muddring samt ändrat ianspråktagande av vattenområde efter utfyllnader och förändrad kajlinje (se Figur 1).

#### Marinbiologiska värden

Påverkan från grumling, till följd av exempelvis muddring och utfyllnad, medför lokal och tillfällig påverkan på bottenvegetation och fauna.

Spontslagning, pålning, bergborrning och liknande arbeten ger upphov till buller som även sprids under vattenytan och kan påverka den marina faunan. Vid slagning av spont eller vid pålning kan exempelvis s.k. ramp-up användas, vilket innebär att ljudnivåerna ökas succesivt för att ge djur möjlighet att förflytta sig från området innan full ljudstyrka nås. Tidsrestriktioner för att minimera störningar är också en tänkbar skyddsåtgärd.

Renoverings- och ombyggnadsarbetena berör inte direkt någon ålgräsförekomst eller annan skyddsvärd natur. De arbeten som utförs under vatten (planerad muddring, utfyllnad, spontning och uppgrävning) är av begränsad omfattning. Skyddsåtgärder i form av exempelvis siltgardiner kommer att tillämpas för att reducera indirekt påverkan på närliggande skyddsvärd natur såsom ålgräsförekomst, varför påverkan bedöms som marginell. Tidsrestriktioner för att minimera störningar är också en tänkbar skyddsåtgärd.

### *15. Fortsatt arbete och miljökonsekvensbeskrivning*

Det fortsatta arbetet omfattar bland annat geoteknisk undersökning för att utröna djup till berg, sedimentens mäktighet och karaktär etc. I samband med undersökningen kommer även sedimentens föroreningsnivåer att undersökas. Provtagning av asfalt, betong och schaktmassor kommer att ske som underlag för beslut om återvinning eller annat omhändertagande. Resultat från utförd marinbiologisk undersökning kommer att inarbetas i tillståndsansökan. Inom ramen för kommande samråd kan eventuella ytterligare undersökningsbehov och synpunkter att beakta framkomma.

En samlad bedömning av miljökonsekvenser, innefattandes eventuella kumulativa effekter, kommer att hanteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och omfattning kommer till viss del att arbetas fram parallellt med samrådsprocessen. Arbetet kommer att fortlöpa till dess att tillståndsansökan lämnas in.

Förslag till innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen är:

- Verksamhetsbeskrivning (inkl. lokalisering av ledningar, land/ankringspunkter, pumpstationer och anläggningsarbeten)
- Områdesbeskrivning där värden i omgivande miljö beskrivs (natur och djurliv, kultur, bebyggelse, verksamheter, pågående markanvändning etc.)
- Planer, riksintressen m.m.
- Nollalternativ och alternativ utformning
- Förändringar i vattenförhållanden (ändrade bottendjup, utfyllnad, dämning, grumling, förorenings-spridning etc.)
- Påverkan på närliggande verksamheter
- Påverkan på naturmiljö, kulturmiljö, friluftsliv och människors hälsa
- Olycksrisker
- Åtgärder för att minska störningar och miljöpåverkan
- Möjligheter och ev. åtgärder för att förbättra vattenmiljön
- Hushållning med naturresurser och råvaruanvändning
- Miljökvalitetsmål och bedömning avseende miljökvalitetsnormer
- Icke teknisk sammanfattning

*16. Fortsatt samrådsprocess*

Sökanden har för avsikt att samråda i samrådskretsen med de som antas beröras av verksamheten i enlighet med 6 kap. miljöbalken. Sökanden avser härvid samråda med länsstyrelsen, samhällsbyggnadsförvaltningen vid Tjörns kommun, Tjörns hamnar, Tjörns kommun, särskilt berörda (angränsade verksamheter samt fastighetsägare till egen och angränsade fastigheter), eventuella närboende inom 500 meter från aktuellt arbetsområde, allmänhet (via annonsering i ST-tidningen) samt övriga berörda myndigheter och organisationer.

Göteborg 2023-02-13



Niklas Ander



Granskad av

Magnus Persson



ALLMÄMT

KOORDINATSYSTEM  
SWEREF99 1200

TECKENFÖRKLARING

- KAJ
- MUDDRING / UTFYLLNAD
- RIVNING
- FASTIGHETSGRÄNS
- BYGGNAD

6332800

6332700

6332600

6332500

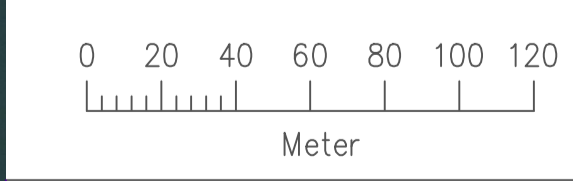
6332400

6332300

6332200

6332100

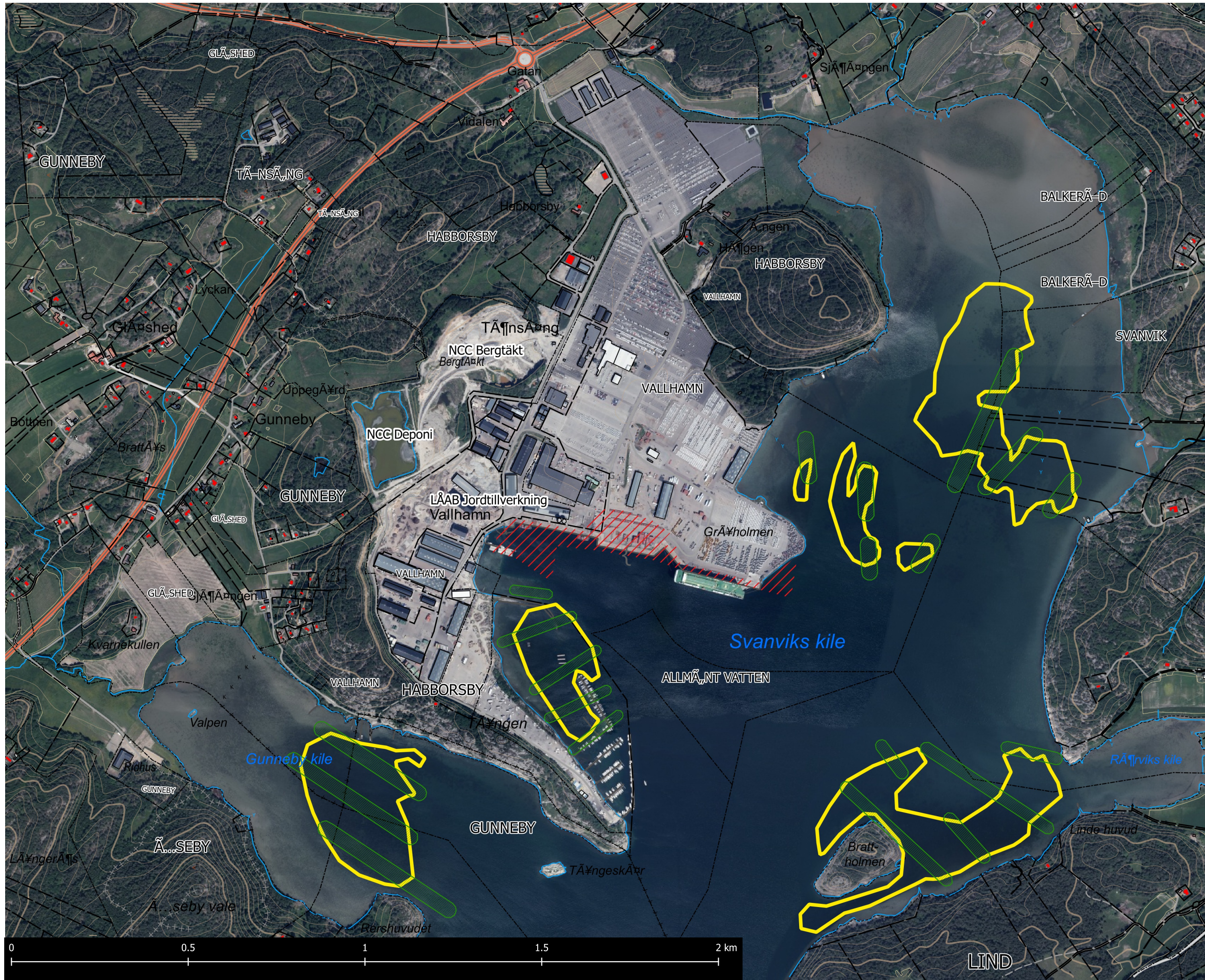
6332000



**UNDEKO**  
 UNDEKO AB  
 GÖTEBORGSVÄGEN 74  
 433 63 SÄVEDALEN  
 RITAD KONSTRUERAD AV  
 Tore Mårilind  
 ORT DATUM  
 SÄVEDALEN 2023-02-07

REV.	ANT.	REVIDERING AVSER	SIGN.	DATUM
ANSÖKNINGSHANDLING				
WALLHAMN				
SITUATIONSPLAN				
PRINCIPRITNING				
PLANRITNING				
SKALA A1 1:2000	SKALA A3 1:4000			
PROJEKTNUMMER	RITNINGSNAMN		REG	
220001	S-001-01		A	

Översigtskarta  
(inkl. motstående  
intressen)



**Teckenförklaring**

- //// Arbetsområde (prel.)
- ▨ Ålgräs (dykning)
- ▭ Ålgräs (satellit)

**Byggnader**

- Bostad
- Industri
- Samhällsfunktion
- Verksamhet
- Ekonomibyggnad
- Komplementbyggnad
- Övrig byggnad

**INFORMATIONSRITNING**

<b>Wallhamns hamn</b>	
<b>ENRECON</b> ENVIRONMENT RECYCLING	ENRECON AB Hulda Mellgrens gata 2 421 32 Västra Frölunda www.enrecon.se
Uppdrag: 22-118	Handläggare: Niklas Ander
Koordinatsystem: SWEREF99 TM (EPSG: 3006)	
Skala: 1:10 000 (A3)	Datum: 2023-02-06