



Medfinansieras av
Europeiska unionen

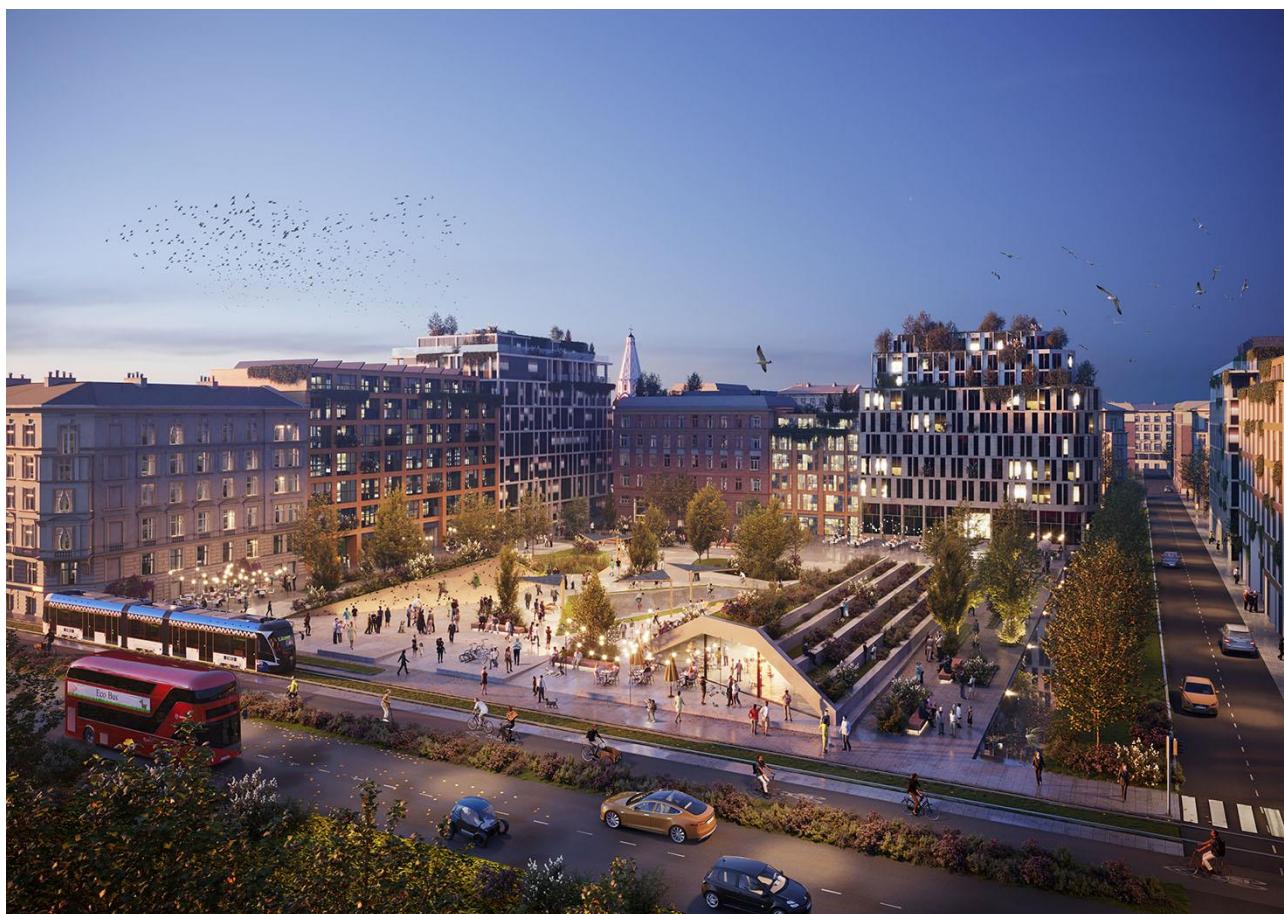


KALIX KOMMUN

Samrådsunderlag Kalix Hamn

Kalix kommun

Avgränsningssamråd inför tillståndsansökan för muddring och utfyllnad i vattenområde samt anläggande av ny kaj vid Karlsborgs Hamn i Kalix kommun, Norrbottens län





Medfinansieras av
Europeiska unionen



KALIX KOMMUN

Sweco Sverige AB
Uppdrag

Uppdragsnummer
Kund

Upprättad av
Datum

Dokumentreferens
Kartunderlag
För innehåll i kartor

RegNo 556767-9849
Projektering Ny Kaj och
Tillstånd
30090118
Kalix Kommun
Sweco
2025-07-02
Samrådsunderlag Kalix hamn Slutversion
© Lantmäteriet
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, VISS och SGU.
Kartor är om inte annat angivits framtagna av Sweco.



Innehållsförteckning

1	Administrativa uppgifter	4
2	Bakgrund och syfte	4
3	Ansökans omfattning	4
4	Avgränsning	4
5	Samråd- och tillståndprocessen	5
5.1	Samrådsprocessen	5
5.2	Bedömd samrådsrets	5
6	Fastighet och rådighet	5
6.1	Berörda fastigheter	5
6.2	Rådighet	6
7	Förutsättningar och rådande miljöförhållanden	6
7.1	Verksamhetsområdet och dess omgivningar	6
7.2	Planförhållanden	7
7.3	Skyddade områden och riksintressen	7
7.4	Geologiska och hydrologiska förhållanden	11
7.5	Kulturmiljö	15
7.6	Fiske	15
8	Beskrivning av planerad verksamhet	16
8.1	Befintliga tillstånd	16
8.2	Utformning av Sågverkskajen	16
8.3	Rivningsarbeten och tillfälliga anläggningar	16
8.4	Muddring	16
8.5	Utfyllnad	17
8.6	Transporter	18
8.7	Följdverksamheter	18
9	Förväntade miljöeffekter	19
9.1	Påverkan på skyddade områden och riksintressen	19
9.2	Vattenförekomst	19
9.3	Naturmiljö	19
9.4	Förorenade massor	19
9.5	Människors hälsa och rekreation	20
9.6	Kulturmiljö	20
9.7	Fiske	20
10	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått	21
10.1	Kontrollprogram	21
11	Kommande miljökonsekvensbeskrivning	21
12	Referenser	23



1 Administrativa uppgifter

Sökandens namn	Kalix kommun
Organisationsnummer	21 20 00 - 2692
Postadress	952 81 KALIX
Besöksadress	Nygatan 4
Kontaktperson	Sebastian Södergren
Telefon	0723939615
E-postadress	sebastian.sodergren@sweco.se
Kommun	Kalix kommun
Län	Norrbottnens län
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen i Norrbotten

2 Bakgrund och syfte

Hamnen i Karlsborg är av vital betydelse för näringslivet i östra Norrbotten och utgör en länk mellan järnväg och sjöfart. Kalix kommun ser behovet av att utveckla infrastrukturen runt hamnen i Karlsborg, detta kopplat mot de investeringar som sker i regionen och kommande behov av logistik.

Idag finns en farled fram till Massakajen med ett ramat vattendjup på 8,5 m. Massakajen ligger i direkt anslutning till pappersbruket på Karlsborg. Den inre kajen som kallas Sågverkskajen har ett djupgående på ca 5 m och kajen i sig är i behov av upprustning och är tills vidare avstängd för hamnverksamhet. Kalix kommun avser att fördjupa farleden från Massakajen in till Sågverkskajen i syfte att tillåta fartyg med större djupgående att använda hamnen. Den planerade muddringen innebär att Sågverkskajen behöver förstärkningsåtgärder och kommer därför breddas ut i vattenområdet. Muddermassorna som uppstår vid fördjupning av farleden avses att användas som utfyllnad inom anlagda invallningsbankar i Furuholmsviken och Sågverksviken.

Projektet har beviljats finansiellt stöd via Europeiska regionala utvecklingsfonden (Regionalfonden).

Detta dokument utgör samrådsunderlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken för ansökan om tillstånd enligt 9 kap. och 11 kap. miljöbalken.

3 Ansökans omfattning

Tillståndsprövningen omfattar tillstånd enligt 9 kap. och 11 kap. miljöbalken för följande åtgärder:

- Muddring för att därigenom erhålla en fördjupning av farleden in till Karlsborgs hamn samt av delar av Karlsborgs hamnområde.
- Utfyllnad med muddermassor i vattenområden vid Furuholmsviken samt Sågverksviken.
- Breddning av den nuvarande Sågverkskajen.

4 Avgränsning

Den planerade verksamheten omfattas inte av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Seveso).



5 Samråd- och tillståndprocessen

5.1 Samrådsprocessen

Enligt 6 kap. 29–30 §§ miljöbalken ska avgränsningssamrådet genomföras inför arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB). Samråd ska ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt med de övriga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten.

Verksamheten kan enligt 6 § första stycket punkten 7 miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas medföra en betydande miljöpåverkan (BMP). Undersökningssamråd har därför inte skett.

Inför aktuell tillståndsansökan genomför Kalix kommun nu ett avgränsningssamråd för att diskutera omfattning och avgränsning av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tas fram. Samråd genomförs med länsstyrelse, kommun, berörda myndigheter samt de enskilda som kan bli särskilt berörda. Ett samrådsmöte planeras att genomföras med Länsstyrelsen i Norrbotten. Övriga myndigheter, organisationer och enskilda som kan antas bli särskilt berörda bjuds in till samråd via utskick med post eller e-post. Övriga berörda kommer kunna ta del av samrådet genom annonsering i Kalix-bladet.

5.2 Bedömd samrådsrets

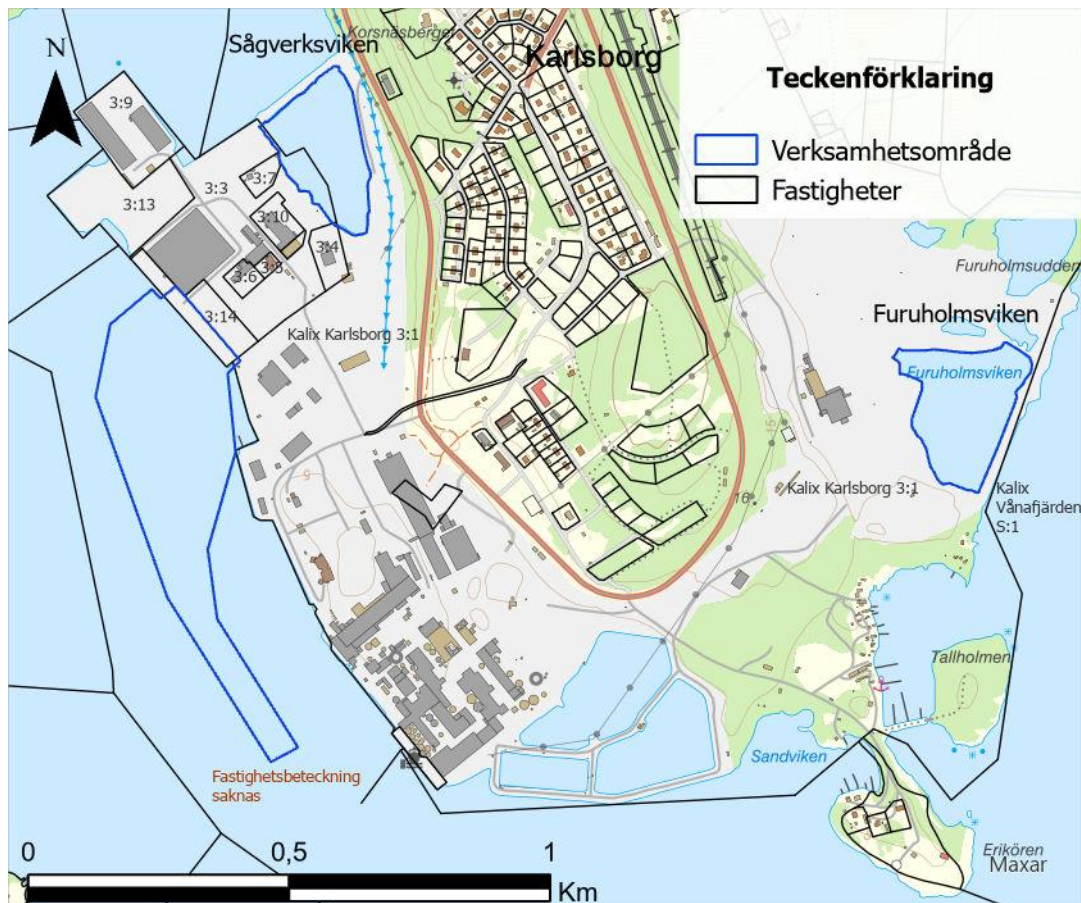
Verksamheten kan komma att påverka boende och andra verksamheter i form av exempelvis byggbuller och grumling under den tiden som vattenverksamheten pågår. Bullrande arbetsmoment kan uppstå vid muddringsarbeten, anläggningsarbeten samt i samband med utfyllnad av vattenområden. Initialt används därför ett väl tilltaget område för utredning och bedömning av sådan påverkan.

6 Fastighet och rådighet

6.1 Berörda fastigheter

Muddringen av farledsområdet och breddning av Sågverkskajen kommer att utföras inom fastigheterna Karlsborg 3:1 och Karlsborg 3:14 samt inom allmänt vattenområde, se Figur 1.

Utfyllnad i vattenområdet vid Sågverkssviken kommer att utföras inom fastigheten Karlsborg 3:1, Karlsborg 3:3 och Karlsborg 3:4. Utfyllnaden i vattenområdet vid Furuholmsviken kommer att utföras inom fastigheten Karlsborg 3:1.



Figur 1. Fastighetskarta med verksamhetsområdet.

6.2 Rådighet

Kalix kommun har, enligt 2 kap. 4 § 4 p. lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, rådighet över den allmänna farleden från Karlsborgs hamn fram till den s.k. "norska klippan".

Kalix kommun har för avsikt att genom upplåtelseavtal förvärva rådighet över övriga vattenområden som skall tas i anspråk för den ansökta verksamheten.

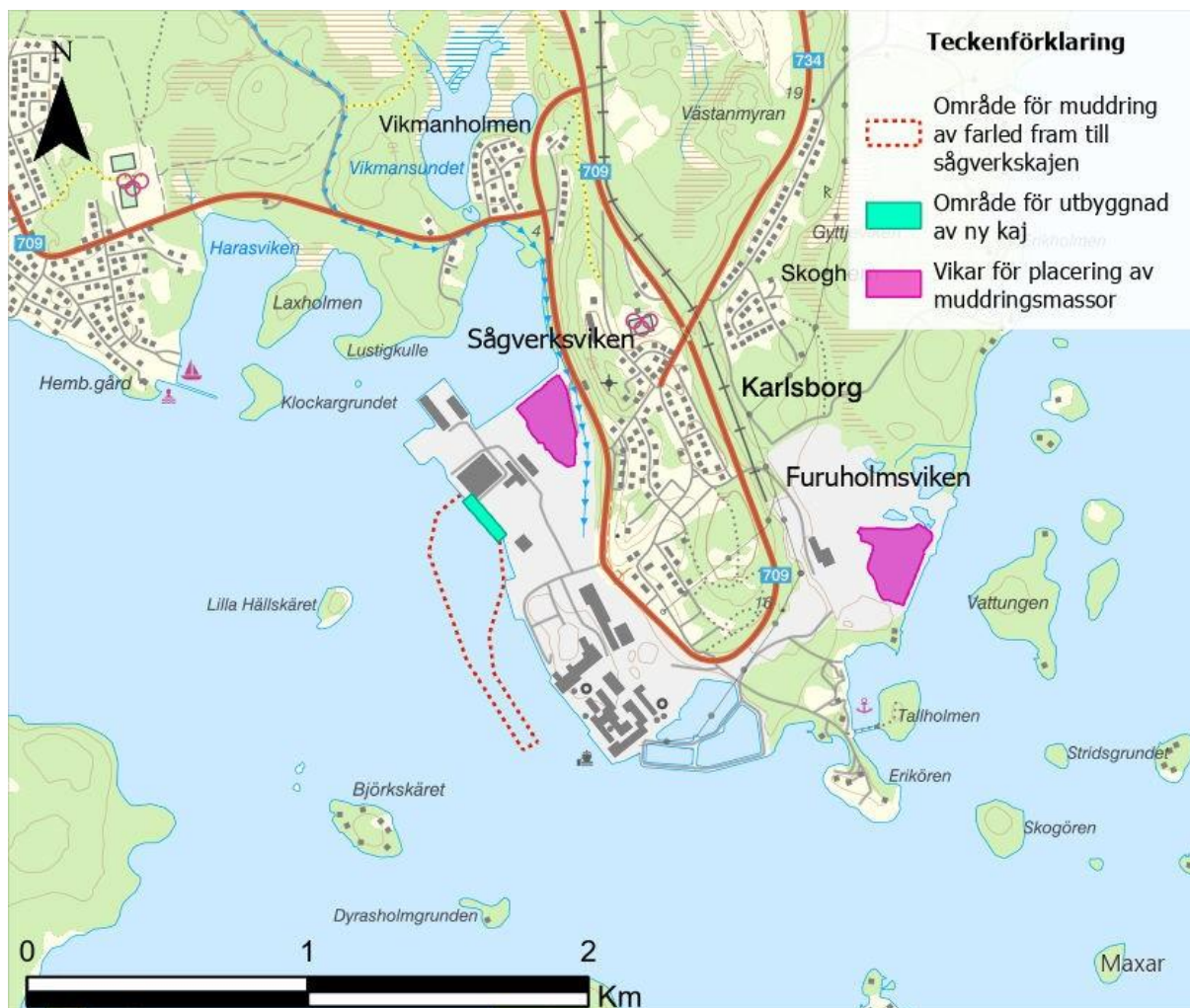
7 Förutsättningar och rådande miljöförhållanden

7.1 Verksamhetsområdet och dess omgivningar

Hamnen i Karlsborg i Kalix kommun och Norrbottens län, är belägen i Repskärsfjärden (WA99227432), i Kalixälvens mynning till Bottenviken och är viktig för näringslivet i östra Norrbotten. Sjöfartsverket ansvarar för farleden fram till "norska klippan" därifrån övergår farleden till ägaren Kalix kommun.

Hamnen är belägen ca 10 km sydost om tätorten Kalix. Hamnområdet vid Sägverkskajen ägs av KIAB (Kalix industrihotell AB). Cirka 800 m söder om Sägverkskajen ligger Massakajen i Karlsborgs hamn.

Området är planlagt för industriverksamhet och närmaste bostäder till Sägverkskajen är belägna i bostadsområdet Karlsborg ca 550 m nordost om kajområdet. Samma bostäder ligger som närmast ca 160 m från den norra viken (Sägverksviken) för uppläggning av muddermassor. Närmsta bostäder till uppläggningsplatsen (sydost om Sägverksviken) i Furuholmsviken är belägna ca 580 m väster om upplaget.



Figur 2. Översigtsbild av den planerade verksamheten med upprustning av hamnområde, muddring och utfyllnad med muddermassor vid Karlsborgs hamn.

7.2 Planförhållanden

Området Karlsborg ingår i Kalix kommuns översiktsplan, antagen den 6 mars 1992. En fördjupad översiktsplan för Kalix kommuns centralområde antogs av Kalix kommun den 15 maj 1997. I denna plan ingår även Karlsborg.

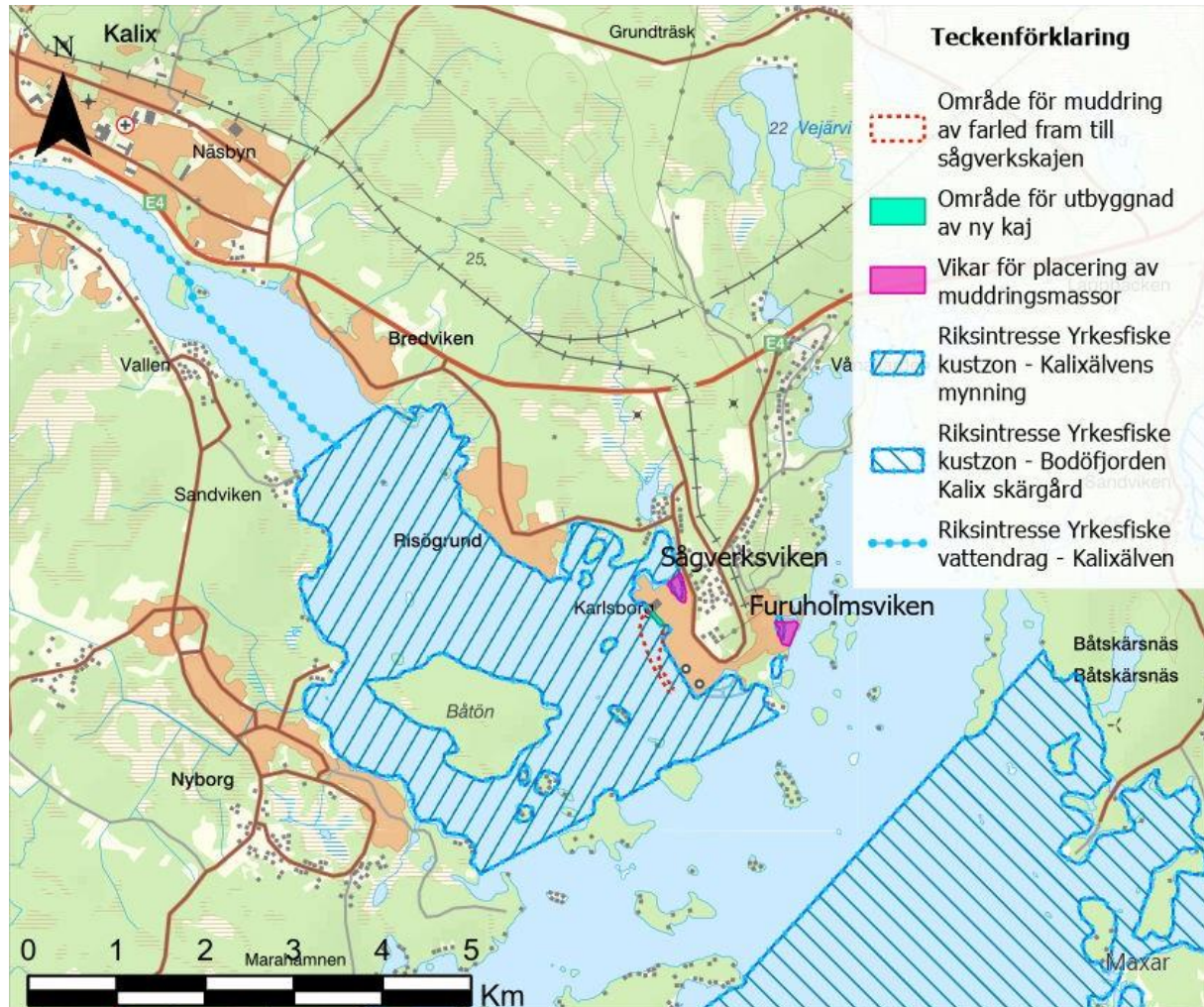
Hamnen och intilliggande industriområde ligger inom detaljplanlagt område för industriverksamhet. Detaljplanen är antagen den 10 april 1991.

7.3 Skyddade områden och riksintressen

7.3.1 Riksintressen

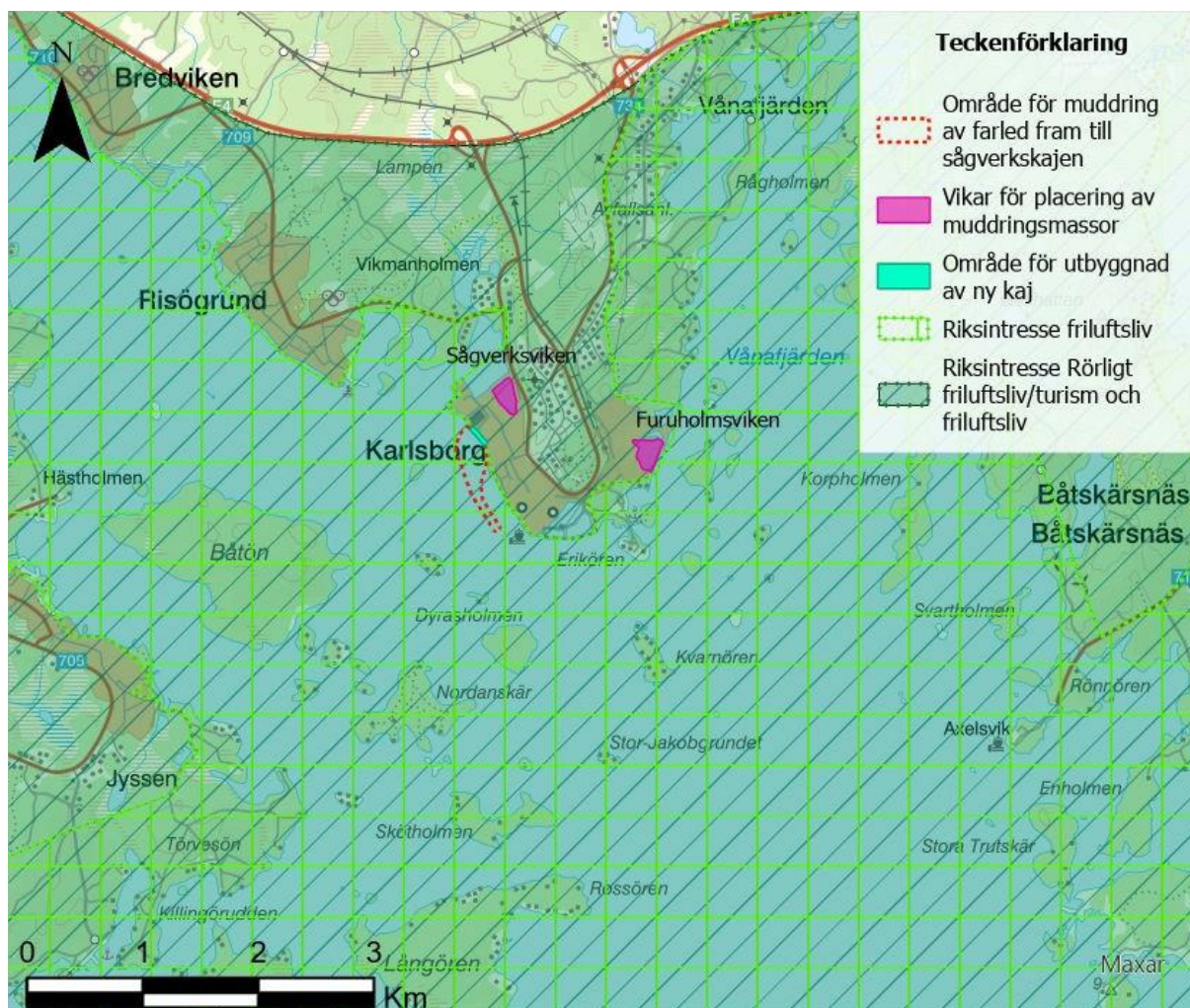
I närheten till den planerade verksamheten förekommer ett antal olika områden som utpekats som riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Områden som är utpekade som riksintresse innehåller särskilt skydd och områdets utpekade intressen skall särskilt beaktas vid bedömning av tillåtlighet för ingrepp i miljön

Det finns två områden i Kalix kustområde som är av riksintresse för yrkesfisket enligt 3 kap. 5 § miljöbalken, se figur 3, som ligger i närheten av den planerade verksamheten. De två områdena utgörs av Kalixälvens mynning och Bodöfjärden. Kalixälvens mynningsområde utgör riksintresse pga. fiskvandring och utgör område för vandrande lax i Kalixälven. Bodöfjärden har betydelse för yrkesfisket (Boverket, 2025), med hänsyn till att det är ett fångstområde för lax, sik och siklöja.



Figur 3. Riksintresse för yrkesfiske vid Kalix kustområde.

Norrbottnens kust och skärgård utgör även riksintresse för friluftsliv respektive rörligt friluftsliv enligt 3 kap. 6 § respektive 4 kap. 2 § miljöbalken, se figur 4. Området innehar rekreativvärden, med natur- och kulturvärden, som i sin helhet är av riksintresse och av betydelse för turism och friluftsliv. Bland annat används området för bad, kanot, skärmflygning, fritidsfiske och hundspann. (Boverket, 2025)

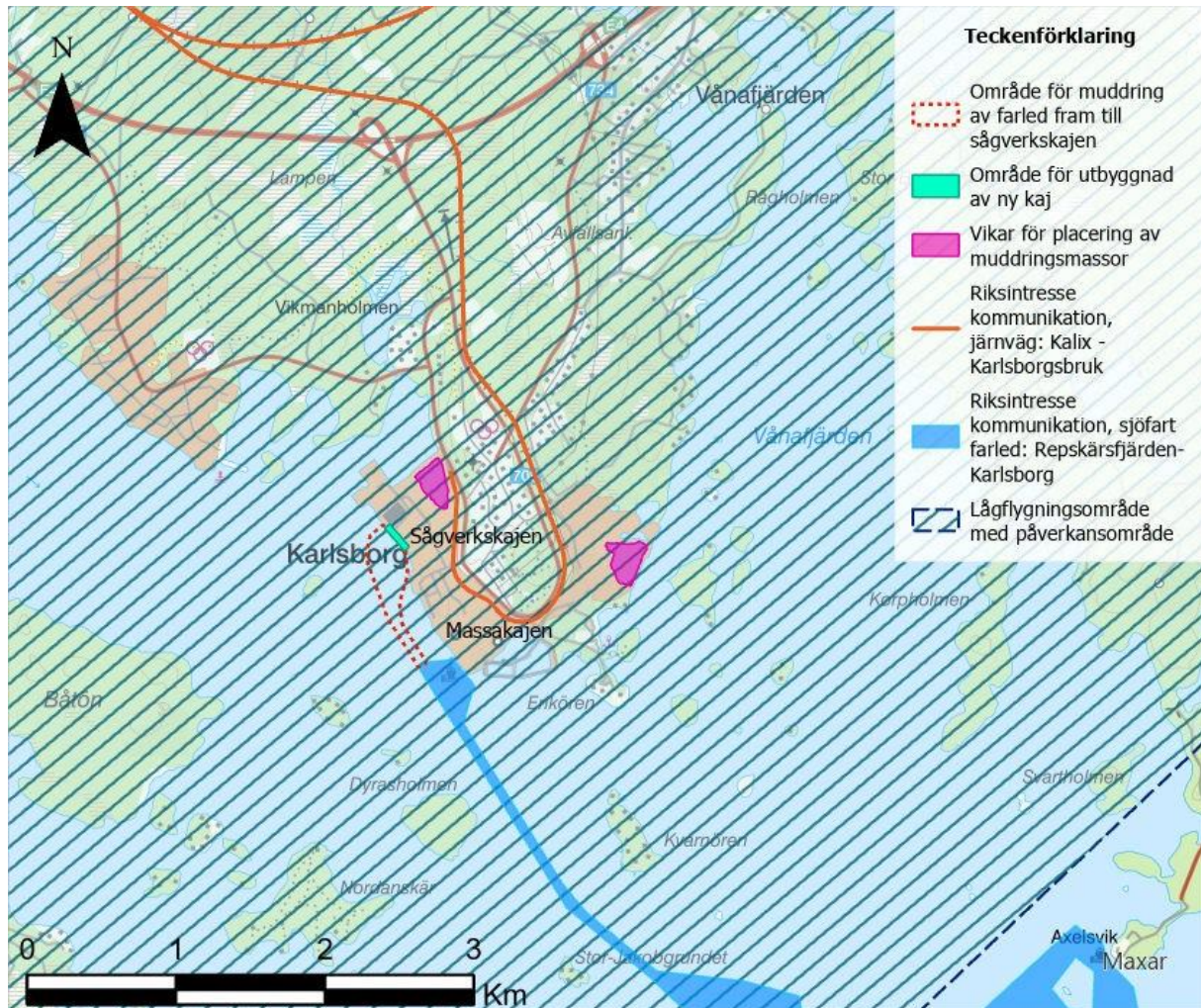


Figur 4. Riksintresse för friluftsliv respektive rörligt friluftsliv vid Kalix kustområde.

I anslutning till Massakajen, som är belägen söder om den planerade verksamheten, finns en allmän farled Repskärsfjärden – Karlsborg som utgör riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken, se figur 5. Farleden utgör en farled inom farledsklass 2. (Boverket, 2025)

Från Kalix ut till Karlsborgs hamn finns en järnväg, Kalix-Karlsborgsbruk, som utgör riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken, se figur 5. Järnvägen trafikeras av godstrafik och går runt samhället i Karlsborg via Massakajen och Sägverkskajen fram till viken norr om det före detta sågverket. (Boverket, 2025)

Hela det planerade området ligger inom av totalförsvaret utpekat område för lågflygning med påverkansområde, se figur 5. Området utgör riksintresse enligt 3 kap. 9 § första stycket miljöbalken för Försvarsmakten. (Boverket, 2025)

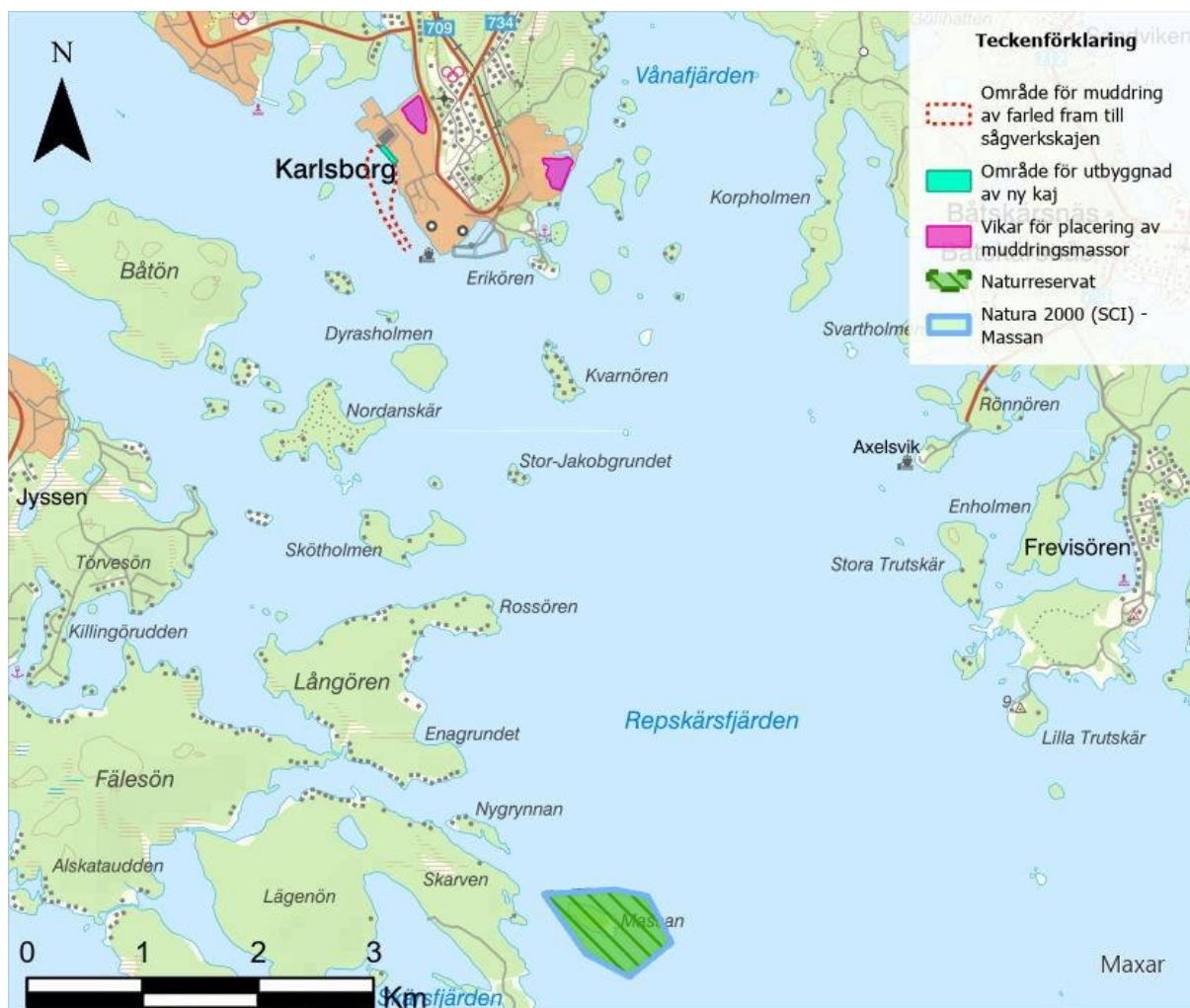


Figur 5. Riksintresse för kommunikation och riksintresse för totalförsvaret vid Kalix kustområde.

7.3.2 Natura 2000-områden

Det Natura 2000-objekt, likväl naturreservat, som ligger närmast planerat verksamhetsområde är Massan som ligger ca 6 km sydsydost om Karlsborgs hamn, se figur 6. Området har pekats ut som Natura 2000-område med avseende på sina artrika stränder, orörda landhöjningsskogar och värdefulla marina miljöer, med rev och naturliga landhöjningsskog.

Natura 2000-områden kommer inte att beröras av planerade åtgärder.



Figur 6. Utpekat område för Natura 2000-område och naturreservat, Massan, vid Kalix kustområde.

7.3.3 Strandskydd

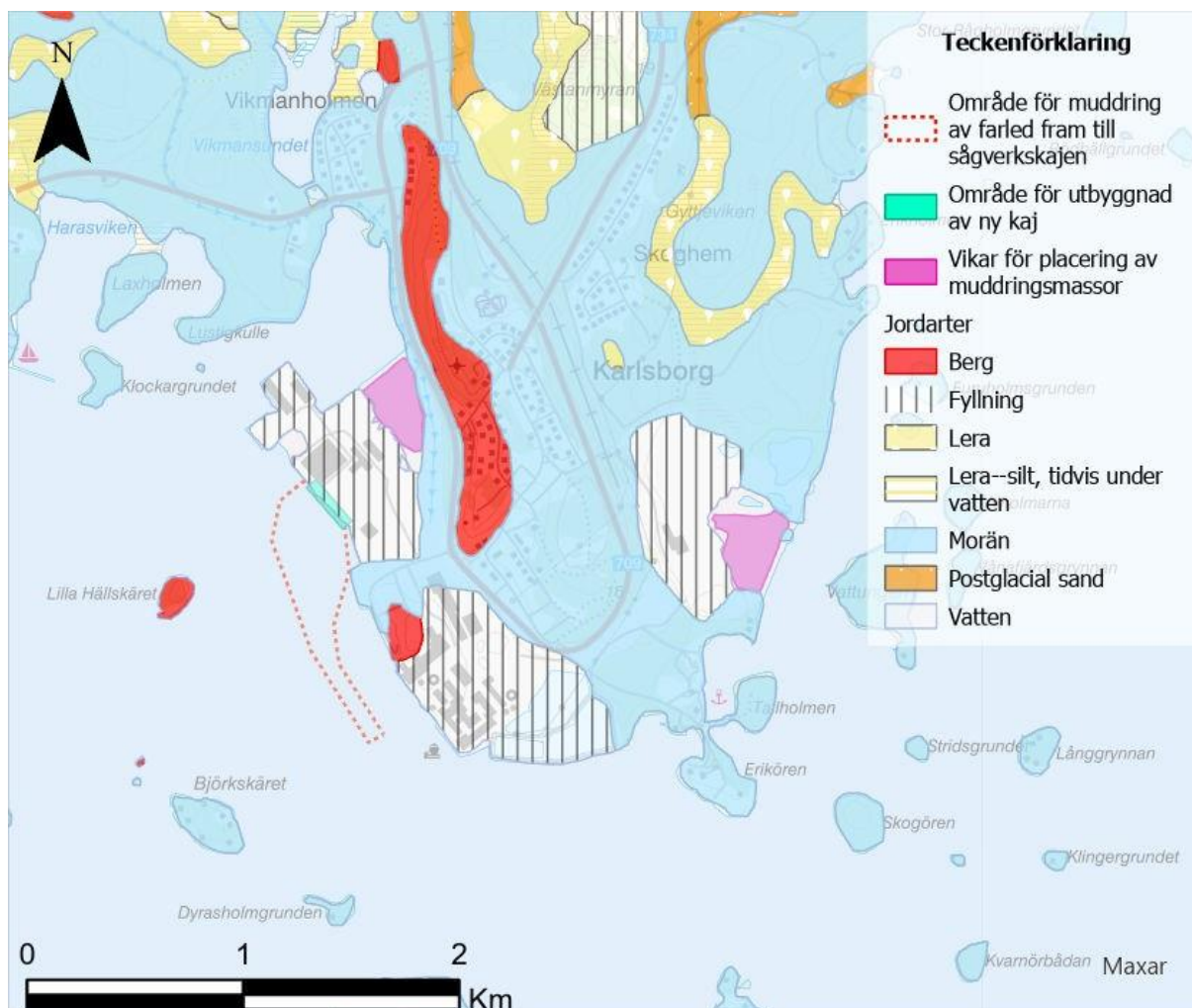
Strandskydd är ett generellt skydd längs hav, sjöar och vattendrag enligt miljöbalken, och gäller normalt 100 meter från strandlinjen. Det planerade verksamhetsområdet ligger inom detaljplanlagt område som inte omfattas av strandskydd enligt övergångsbestämmelserna till miljöbalken (10 § lagen om införandet av miljöbalken).

7.4 Geologiska och hydrologiska förhållanden

7.4.1 Geologi

Karlborgs hamn

Karlborgs hamn, inklusive Sågverkskajen, utgörs enligt Sveriges Geologiska Undersökningar (u.d.) idag av fyllningsområde, se figur 7. Enligt Lantmäteriets historiska kartor utgjordes området omkring år 1859–1878 av en naturlig halvö som genom utfyllnader i vattenområdet utvidgats till dagens industriområde (Lantmäteriet, 1859-1878).



Figur 7. Förekommande jordarter vid planerad verksamhet kring Karlsborgs hamn.

Via den sjömåtning som har utförts under år 2004, i samband med tidigare genomförd muddring, har bottensedimenten karterats. Farledens ytsediment består övervägande av fint älvsediment, för att vid hamnområdet ha synlig lera. Vid den s.k. "norska klippan" framträder grova sediment med sten och block. Under våren 2025 har en ny sjömåtning utförts inom aktuellt muddringsområde som bekräftar tidigare resultat.

Geotekniska undersökningar, som genomfördes under år 2006 i samband med tidigare genomförd muddring av de södra delarna av farleden, visar att botten i farledsområdet utgörs av dy underlagrat av ett lerlager av varierande tjocklek underlagrat av morän. Leran utgörs huvudsakligen av s.k. sulfidsediment, dvs. ett sediment med relativt hög svavelhalt.

Furuholmsviken

Stora delar av terrängen kring Furuholmsviken är exploaterad och oexploaterat område finns bara i söder, vid Börstholmsudden, och en smal strimma längs kusten vid Furuholmsudden. Vid Furuholmsudden består terrängen av flack moränmark med blandskog, övervägande gran och björk, som bitvis innehåller sankare partier.

Furuholmsviken har sedan tidigare utfyllts med muddermassor och invallningsbankar är anlagda som skapar en bassäng där suspenderade partiklar kan sedimentera.

Sågverksviken

Stora delar av terrängen kring den södra delen av viken vid Sågverksviken är exploaterad, där den västra delen mot Karlsborgs samhälle utgörs terrängen av en smal remsa av skog. Botten bedöms



innehålla relativt stora mängder sjunktimmer med hänsyn till tidigare verksamhet då timmer flottades in till Sågverket.

Den norra delen av Sågverksviken är sedan tidigare invallad.

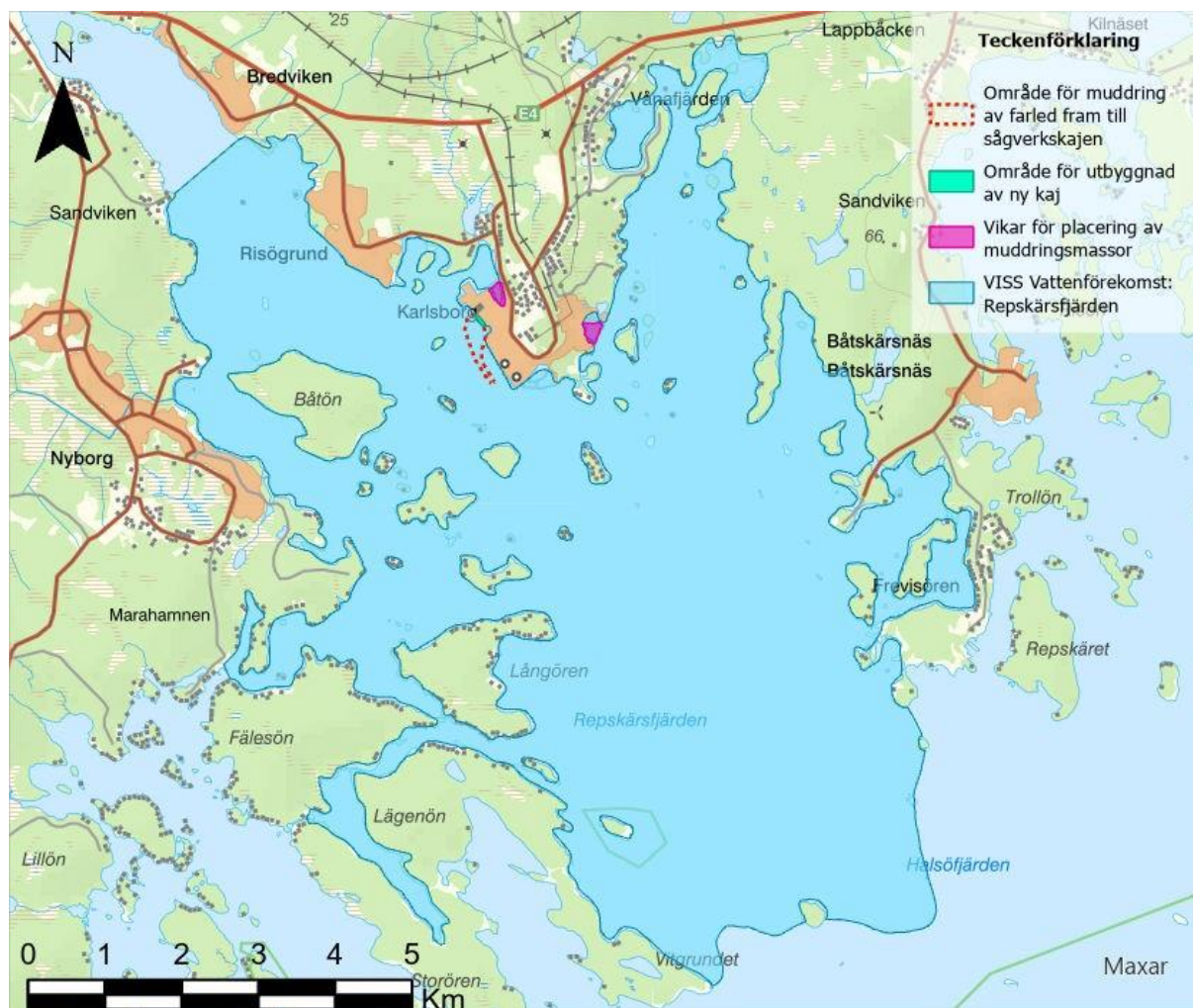
7.4.2 Föroreningar

Med hänsyn till hamnområdets och farledens närhet till industri finns misstankar om att sedimenten i en del av hamnområdet och farleden kan vara förorenade. Utifrån den sedimentundersökning som utförts under år 2006, i samband med tidigare genomförd muddring av de södra delarna av farleden, konstateras att sedimenten i farleden visar på låga föroreningshalter förutom i hamnområdet vid Sågverkskajen, som visar på något förhöjda halter.

Enligt genomförda undersökningar förekommer sulfidförorenade sediment i det planerade området för muddring. Försurningspotentialen i leran beror av den förekommande svavelhalten. Förekomst av sulfidsediment kan medföra risk för pH-sänkning och urlakning av metaller vid exponering för luft.

7.4.3 Vattenmiljö

Berörd vattenförekomst för de planerade åtgärderna vid Karlsborgs hamn är Repskärsfjärden (WA99227432), som är belägen i Kalixälvens mynning i Bottenviken. Kalixälven är en nationalälv och räknas även som en av de viktigaste laxälvarna i Sverige. Älven är oreglerad och därmed varierar flödet kraftigt under året. Kalixälven mynnar i Repskärsfjärden som är en relativt grund vattenförekomst med många öar och en yta på cirka 60 km². Vattenförekomstens avgränsning visas i figur 8. Landhöjningen i området medför att mer och mer område lyfts ur havet och blir landområde.



Figur 8. Vattenförekomst Repskärsfjärden.

7.4.3.1 Miljökvalitetsnormer för vatten

Miljökvalitetsnormer för ytvatten beskriver den vattenkvalitet som ska uppnås vid vilken tidpunkt och syftar till att skydda och förbättra ytvattenkvaliteten för att upprätthålla en god ekologisk och kemisk status. Tillämpningen av miljökvalitetsnormer för ytvatten regleras av EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG), som införlivats i svensk lagstiftning genom miljöbalken och förordningen om vattenförvaltning (SFS 2004:660).

Den senaste statusklassningen av vattenförekomsten i Vatteninformationssystem Sverige (VISS, u.d.) visar att Repskärsfjärden är bedömt till måttlig ekologiska status och uppnår ej god kemisk status. Ytvattenkvaliteten har anmärkningar avseende övergödning, syrefattiga förhållanden samt miljögifter i vattenförekomsten. Bland annat överskrids gränsvärden för de prioriterade ämnena kvicksilver, bromerad difenyleter (PDBE), antracen, dioxiner och TBT samt de särskilt förorenande ämnena koppar och zink. Antracen och TBT bedöms enligt VISS överskridas i en del av vattenförekomsten.

Miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomsten är bestämda till god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus. För den kemiska statusen gäller mindre stränga krav för bromerade difenyleter och kvicksilver samt tidsfrister och senare målår till år 2027 för dioxiner, antracen och tributylennföreningar (TBT).

7.5 Kulturmiljö

Karlsborgs samhälle är ett brukssamhälle, med en stark koppling till industrin. Karlsborg etablerades under 1800-talet i och med att en ångsåg förlades till platsen. År 1914 etablerades Norrbottens sulfataktiebolag en sulfatfabrik i samhället. Verksamheten för denna gick upp och ner, men från 1938 har sulfatfabriken varit igång.

En kulturmiljöanalys genomfördes år 2006 av Norrbottens museum med anledning av de planerade muddringsarbetet utanför Karlsborg. Utifrån analysen bedöms byggelsen i Karlsborg vara relativt välbevarad och ha höga kulturvärden. Byggnaderna består till stor del av egnahemsbebyggelse. De kända lämningar som finns kring Karlsborg hör främst samman med den sågverksindustri som kom att växa fram under 1800-talet. Det finns även många lämningar som hör till sjöfart och fiske, såsom båtlämningar, gistgårdar och labyrinter.

Se figur 9 för förekommande kulturmiljölämningar i den planerade verksamhetens närhet.



Figur 9. Förekommande kulturmiljölämningar vid Karlsborgs hamn.

7.6 Fiske

Fisket i Bottenviken domineras av siklöja, men sik och laxfiske är också av betydelse för yrkesfisket. Det finns några områden i Kalix kustområde som är av riksintresse för yrkesfisket enligt miljöbalkens 3 kap. 5 §, se figur 3.

Kust- och skärgårdsområdet i Kalix kommun är lek- och uppväxtområde för sik, siklöja och strömming samt även gädda, abborre och lake. I området finns vandringsstråk för lax, öring och sik. Under



perioden maj till september sker merparten av fiskvandringen då lax och havsöring vandrar upp i Kalixälven. Yrkesfiske i området bedrivs främst under perioden från islossningen fram till mitten av augusti. Under perioden 20 september till 31 oktober sker fiske efter siklöja. Detta fiske sker med trålning och sker längre ut i havsbandet och muddringsarbetet antas inte påverka siklöjefisket.

8 Beskrivning av planerad verksamhet

8.1 Befintliga tillstånd

Kalix kommun har tidigare sökt tillstånd att muddra farleden in till Karlsborgs hamn enligt deldom meddelad 2007-09-12 av miljödomstolen i Umeå tingsrätt (Mål nr M279-07). Tillståndet medgav en muddring om 485 500 m³ massor inom ett 25 ha stort område.

Ett ändringstillstånd meddelades 2008-06-16 i samma miljödomstol avseende ändring för under vilken tid som arbetena tilläts genomföras.

Ytterligare en deldom meddelades 2012-01-04 av mark- och miljödomstolen i Umeå tingsrätt (mål nr M 3389-10) för muddring av 685 000 m³ massor inom ett 30 ha stort område i Karlsborgs hamn samt utfyllnad med samma mängd massor inom vattenområden i Furuholmsviken samt Sågverksviken.

Mark- och miljödomstolen i Umeå tingsrätt avslutade provotidsförfarandet, i ovan nämnda domar, genom en slutlig dom 2019-12-16. Muddringen avsåg muddring fram till Massakajen. Den nya ansökan om muddring avser muddring från Massakajen fram till Sågverkskajen.

8.2 Utformning av Sågverkskajen

Sågverkskajen är för närvarande inte i bruk och behöver rivas och återbyggas för att möta de tekniska krav som ställs på anläggningen. Kajen är en pålad kaj och medger inte en muddring till ett djup av 8,5 under medelvatten. För att möjliggöra en fördjupning av hamnbassängen behöver därför den befintliga kajen breddas. Kajen förväntas att bli cirka 155 meter lång och kommer att förlängas ut cirka 5 meter från befintlig kajlinje.

Lämpliga grundläggningsmetoder för den nya kajen utreds och kan exempelvis utföras genom pålning med stålörspålar som slås eller borrar ner, beroende på de geotekniska förutsättningarna. Nytt erosionsskydd av sten planeras att anläggas under den blivande kajen. Erosionsskyddet kan exempelvis bestå av geotextil samt ett undre filterlager av material av mindre fraktioner. Ovanpå läggs två lager av stora stenar/block. Efter grundläggning anläggs kajdäck av betong och med en överbyggnad som mest troligt blir en asfalterad yta.

8.3 Rivningsarbeten och tillfälliga anläggningar

Rivning av den befintliga kajens överbyggnad (platta och balkar av betong) sker med vadersågning, vilket innebär att bit för bit rivs bort i hanterbara bitar, för att sedan plockas upp och transporteras till deponi. Befintliga pålar dras upp (där så är möjligt), alternativt kapas pålarna.

8.4 Muddring

För att öka ramfritt vattendjup vid Sågverkskajen kommer muddring att genomföras. Muddring avses utföras i den kvarstående del av farleden från Sågverkskajen och söderut till hamnområdet för Massakajen, se figur 2. Idag har Sågverkskajen ett ramfritt djup på cirka 5 meter, muddringen avses utföras till samma djupgående som för Massakajen, det vill säga ett djupgående på 8,5 meter ramfritt djup.



Volym muddring som behöver utföras bedöms vara ca 400 000 tfm³ (teoretiskt fasta kubikmeter, vilket är den volym som muddermassorna har i sitt ursprungliga läge på botten). Den volym som behöver omhändertas efter muddring kommer att bli något större på grund av den naturliga volymökning som sker vid muddringen.

8.4.1 Muddringsteknik

Muddringen kommer utföras med hjälp av mudderverk och pråmar för transport av muddermassorna. Mudderverkstyper som kan komma att bli aktuella vid genomförandet av muddring är till exempel enskopsverk, flerskopeverk, gripskopeverk och sugmudderverk.

Mudderverket med grävare placeras på pråm vid genomförande av muddringen, vilket gör att skopan kan tryckas ned i bottenmaterial med kraft om det skulle behövas. Pråmen kan vara försedd med stödben för stadig förankring vid arbete. Skopmudderverkets storlek kommer att anpassas efter bottenmateriel och vattendjup.

8.4.2 Utförandetid

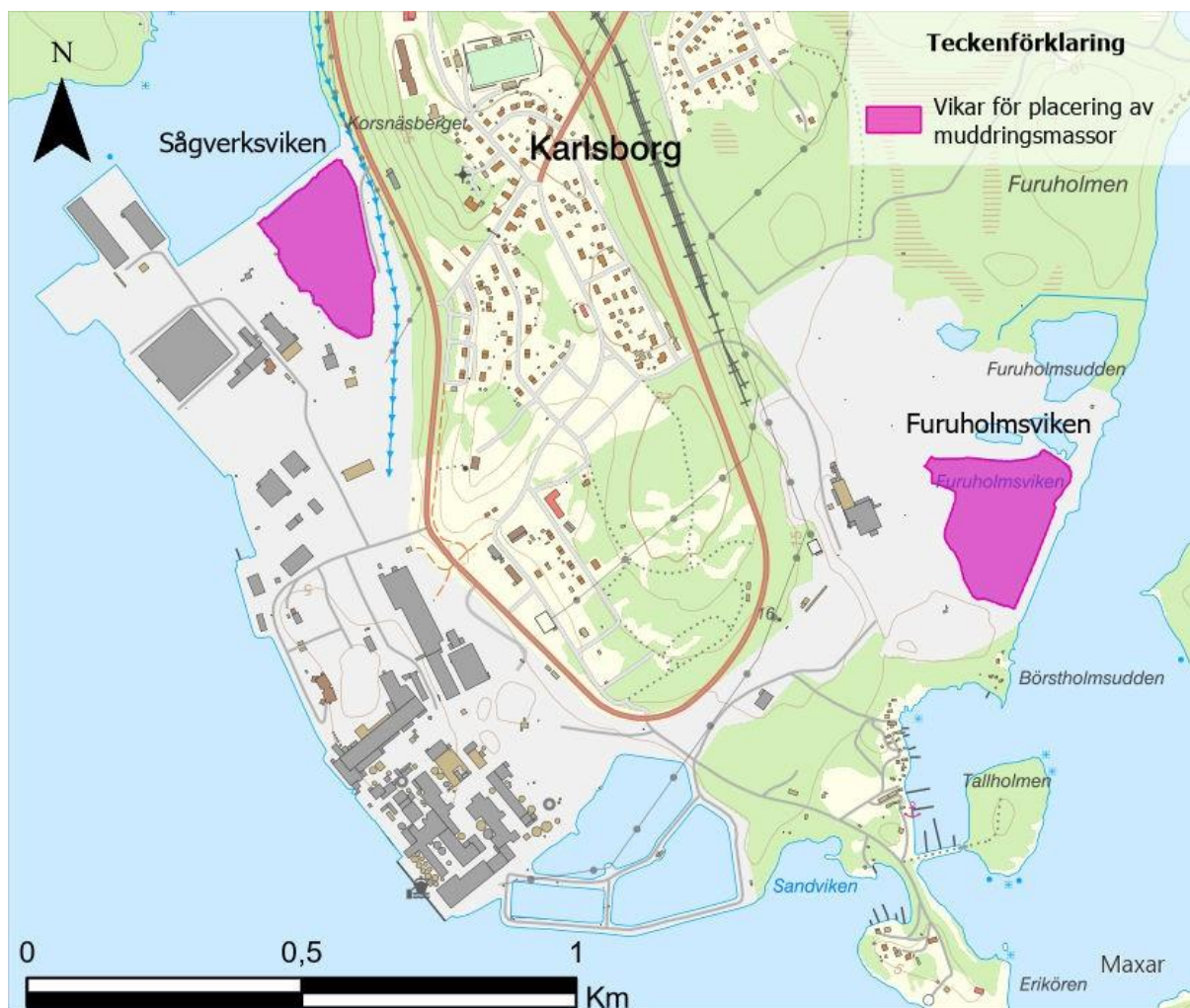
Genomförandetiden för muddringsarbeten variera något beroende vilken utrustning som kommer att användas och om entreprenören väljer att arbeta i flerskift eller inte.

Till kommande MKB kommer uppskattad tidsåtgång i kalendertid att utredas.

8.5 Utfyllnad

Utfyllnad med muddermassor planeras att ske i Furuholmsviken och vid Sågverksviken, se figur 10. Fyllningen tillskapar nya ytor som på sikt avses att nyttjas som verksamhets- eller upplagsytor. Utfyllnaden kommer att ske innanför befintliga invallningsbankar. Invallningen skapar en bassäng där suspenderade partiklar kan sedimentera. Varefter partiklarna sedimenterar avleds vattnet gradvis från bassängen till utanförliggande vattenmassa. För att finpartiklar i materialet inte skall följa med i vattenfasen då vatten bräddas från bassängen sker avledning av vatten via ett utlopp med ytvattentappning.

Lämplig uppläggningsteknik av muddermassorna i de två föreslagna vikarna kommer att utredas för att minska risken för oxidation av sulfidhaltiga muddermassorna. Detta kan exempelvis ske genom täckning av jordmassor eller genom att permanent hålla muddermassorna vattenmättade.



Figur 10. Områden för planerad utfyllnad, Sågverksviken och Furuholmsviken.

8.6 Transporter

Under muddring, rivnings- samt byggskedet kommer transporter att krävas. Arbetsmaskiner och transporter förväntas bidra till utsläpp till luft, buller samt vibrationer.

8.6.1 Sjötransporter

Mudderverk och upptagna muddermassor kommer att transporteras på pråmar.

8.6.2 Transporter på land

Lastbilstransporter kommer att krävas för att transportera bort rivningsmaterial från den gamla kajkonstruktionen samt för att transportera dit material för uppbyggnad av en ny kaj.

Lastbilstransporter kan även vara nödvändiga för att transportera muddermassor från exempelvis pråm till uppläggningsplatserna vid Furuholmsviken och Sågverksviken.

8.7 Följdverksamheter

Ytor intill Sågverkskajen kan komma att nyttjas för etableringsytor, tillfälliga upplag av massor, material och maskiner för anläggningsarbeten avseende ny kajkonstruktion. Anläggningsarbete kan förutses medföra byggbuller i samband med exempelvis pålning och byggtrafik. Buller uppstår även från arbetsmaskiner vid muddringsarbeten och utfyllnadsarbeten.



9 Förväntade miljöeffekter

9.1 Påverkan på skyddade områden och riksintressen

Området omfattas av riksintressen för yrkesfisket, friluftsliv, rörligt friluftsliv, kommunikation och totalförsvaret.

De planerade åtgärderna innebär att yta vid hamnområdet kommer att tas i anspråk, att ytor inom vattenområde kommer att påverkas av muddring samt att etablerade ytor för uppläggning vidare tas i anspråk.

Riksintresset för yrkesfiske kan temporärt påverkas negativt under genomförandet av muddringsarbetet till följd av grumling. Lämpliga skyddsåtgärder för genomförandet av muddringsarbetet kommer att utredas närmre till kommande MKB.

Riksintresse för friluftsliv respektive rörligt friluftsliv bedöms inte komma att påverkas negativt, eftersom de planerade åtgärderna med upprustning av hamnanläggningen och muddring inte kommer att innebära någon nämnvärd förändring i allmänhetens möjlighet till nyttjandet av området för rekreation.

Riksintresse för kommunikation, järnväg, bedöms inte påverkas negativt till följd av de planerade åtgärderna. De planerade åtgärderna innebär att ramfritt vattendjup vid Sågverkskajen kommer att öka vilket bedöms kunna medföra en positiv påverkan på riksintresse för kommunikation, farled.

Riksintresse för totalförsvaret, utpekat område för lågflygning med påverkansområde, bedöms inte komma att påverkas negativt eftersom de planerade åtgärderna inte kommer innebära anläggande av byggnader eller andra höga objekt.

I kommande MKB kommer Kalix kommun att närmre beskriva och bedöma påverkan på skyddade områden och riksintressen till följd av de planerade åtgärderna.

9.2 Vattenförekomst

Området för de planerade åtgärderna ligger inom vattenförekomsten Repskärsfjärden (WA99227432). Repskärsfjärden har enligt senaste bedömningen måttlig ekologiska status och uppnår ej god kemisk status. Vattenförekomsten är påverkad med avseende på övergödning, syrefattiga förhållanden samt miljögifter.

De planerade åtgärderna innebär att hamnverksamheten kommer att ta yta i anspråk inom vattenområdet. Vidare kommer muddring av farleden att medföra påverkan på vattenförekomsten i form av grumling under den tiden som vattenverksamheten pågår. Grumling kan medföra negativ påverkan på bland annat förekommande flora och fauna samt ljusförhållanden. Åtgärderna kommer att vidtas inom område som idag bedöms vara påverkat av befintlig hamnverksamhet och påverkan bedöms vara tillfälligt övergående.

I kommande MKB kommer påverkan på vattenförekomsten till följd av de planerade åtgärderna att beskrivas och bedömas samt lämpliga skyddsåtgärder att utredas.

9.3 Naturmiljö

Aktuella terrestra områden hyser enligt tillgängliga uppgifter inga betydande naturvärden. I kommande MKB kommer Kalix kommun att beskriva och bedöma påverkan på terrestra naturmiljön till följd av de planerade åtgärderna.

9.4 Förorenade massor

Negativ påverkan från föroreningar kan uppkomma vid muddring, då risk för spridning av suspenderade partiklar och ökad biotillgänglighet av förekommande föroreningar kan uppstå. Negativ påverkan kan även uppstå då sulfidhaltiga sediment exponeras för luft i samband med muddring och



uppläggning av massor. Vid exponering av luft föreligger risk för pH-sänkning i vattnet och urlakning av metaller. Om sedimenten hålls vattenmättade eller ej exponeras för luft kan massorna hanteras på ett lämpligt sätt för att minimera miljöpåverkan.

Sedimenten i farleden bedöms utifrån tidigare undersökningar innehålla låga till något förhöjda halter av föroreningar. Tidigare undersökningar visar också på förekomst av sulfidsediment i området. Under våren 2025 har sedimentprovtagningar genomförts på ett djup ner till cirka 20 cm under bottenytan inom planerat muddringsområde. Proverna kommer att analyseras med avseende på två djup, cirka 0–10 cm och cirka 11–20 cm. Resultat från de genomförda provtagningarna kommer att redovisas i den kommande MKB:n.

Påverkan på miljön kan uppstå vid utfyllnadsplatserna i form av till exempel grumling eller läckage av föroreningar. Utfyllnad med muddermassor kommer att ske inom invallade bassänger i Furuholmsviken och Sågverksviken, där partiklar kan sedimentera innan vattnet gradvis avleds från bassängerna till havet. Vid det tidigare muddringsprojektet som innebar en fördjupning av farleden in till Massakajen genomfördes vattenprovtagning kring farleden under hela projektet. Sammanställning av samtliga prover påvisade inga förändringar i vattenkvaliteten som kunde härledas till de invallade muddervolymererna.

Kalix kommun kommer inom ramen för MKB:n närmare undersöka verksamhetens eventuella påverkan på vattenmiljön till följd av förorenade- och sulfidhaltiga sediment. Lämpliga skyddsåtgärder för att minska grumlingspåverkan samt minska risk för spridning av förekommande föroreningar kommer även att utredas. Vidare kommer lämpliga metoder för att förhindra snabb oxidation av sulfidhaltiga sedimenten att utredas.

9.5 Människors hälsa och rekreation

Under muddringsarbeten samt vid anläggningsarbeten kommer störningar i form av buller och byggetrafik att uppkomma för närboende. Buller orsakas av arbetsmaskiner, såsom grävmaskiner och mudderverk, samt vid arbetsmoment som pålning. Under anläggningsskedet avses Naturvårdsverkets riktvärden, NFS 2004:15, för buller från byggarbetsplatser innehållas. Större delen av den planerade verksamheten ligger på ett relativt långt avstånd till boende. Närliggande bebyggelse ligger vid Karlsborg, ca 550 meter öster om Sågverkshamnen.

Anläggningsarbetena bedöms inte medföra någon barriäreffekt för boende då verksamheten till större delen kommer att ske inom hamnområde och vattenområde. Kommande MKB avser beskriva påverkan på människors hälsa, boendemiljö samt tillgänglighetsaspekter.

9.6 Kulturmiljö

En stor del av områdets historia är lokaliserat till Lustigkulle, Laxholmen, Risön och Karlsborg. Denna historia är inte enbart av lokal vikt för Karlsborg med omnejd, utan är en viktig del av hela Kalixbygdens historia, och även för länets industrihistoria. Området har en kontinuitet i nyttjandet, där lämningar tillsammans med dagens bebyggelse visar industrins såväl som samhällets framväxt och utveckling. De fysiska forn- och kulturlämningar som finns bidrar till tolkningen av och förståelsen för denna historia.

Inga kända forn- eller kulturlämningar ligger vid det aktuella verksamhetsområdet, se Figur 9. De närmast registrerade lämningarna ligger ca 700 meter NNV om Furuholmsviken. Lämningarna kommer inte att beröras av det planerade arbetet.

Kalix kommun kommer inom ramen för MKB:n närmare undersöka verksamhetens eventuella påverkan på kulturhistoriska lämningar.

9.7 Fiske

Vid muddringsarbetena kan negativ påverkan på fisk och fiske uppkomma främst genom grumling. Vidare kan påverkan ske på rom och yngel samt på bottenlevande organismer. Negativ påverkan på



fisket kan även ske genom igenslamning/nedsmutsning av fiskeredskap eller om fisken undviker området p.g.a. direkt störning i form av buller från exempelvis mudderverk.

Påverkan på fiske samt lämpliga skyddsåtgärder kommer att utredas vidare i MKB:n.

10 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Arbeten i vattenområdet avses att förläggas till tid på året när den biologiska aktiviteten är låg.

Inför kommande MKB kommer lämpliga skyddsåtgärder för att minimera grumling i och utanför arbetsområdet att utredas vidare.

Vid bullrande arbeten planeras åtgärder för att minska påverkan på miljö och människors hälsa. Bullerdämpande och bulleravskärmade åtgärder kan bli aktuellt.

Närmare beskrivning av skyddsåtgärder och försiktighetsmått kommer att ges i kommande MKB.

10.1 Kontrollprogram

Ett kontrollprogram kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten efter det att tillstånd för verksamheten erhållits. Kontrollprogrammet kommer tas fram för att säkerställa att verksamheten följer eventuella villkor som förknippats med tillståndet.

11 Kommande miljökonsekvensbeskrivning

Nedan presenteras en tänkt innehållsförteckning till den kommande MKB utifrån det som är känt när samrådsunderlaget presenteras.

Icke-teknisk sammanfattning

1. Administrativa uppgifter
2. Inledning (bakgrund, syfte, krav på sakkunskap m.m.)
3. Avgränsning och bedömningsmetod
4. Samråd
5. Lokalisering och omgivningsförhållanden
6. Planerad vattenverksamhet
 - 6.1 Utformning av Sågverkskajen
 - 6.2 Rivningsarbeten och tillfälliga anläggningar
 - 6.3 Muddring
 - 6.4 Utfyllnad
7. Alternativ
 - 7.1 Nollalternativ
 - 7.2 Alternativ utformning och lokalisering
8. Miljökvalitetsnormer för vatten
9. Påverkan, effekter och miljökonsekvenser
 - 9.1 Vattenförekomst
 - 9.2 Naturmiljö
 - 9.3 Kulturmiljö



- 9.4 Förorenade massor
- 9.5 Människor hälsa och rekreation
- 9.6 Fiske
- 10. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått
- 11. Egenkontroll
- 12. Samlad bedömning
- 13. Referenser



12 Referenser

- Boverket. (februari 2025). *Riksintressen*. Hämtat från Bovekret:
<https://gis2.boverket.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=87d9869572984c4480d4f1e1731ab4f5> den 20 maj 2025
- Lantmäteriet. (1859-1878). *Historiska kartor och akter*. Hämtat från Lantmäteriet:
<https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J122-29-1/52414b5f4a3132322d32392d31/rak2/RAK/-,%2029-1/H%C3%A4radsekonomiska%20kartan> den 10 juni 2025
- Norrbottnens museum. (2006). *Kultuhistorisk analys inför muddringsarbeten i Karlsborg hamn, Kalix kommun*. Dnr 96-2006.
- SGU. (u.d.). *Jordarter 1:25000-1:100000*. Hämtat från SGU: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> den 21 maj 2025
- VISS. (u.d.). *Repskärsfjärden*. Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA99227432> den 23 maj 2025