

Kompletterande samråd anläggande av nya kajer vid Uddebohamnen och Strömören, Svartön Luleå

Klara Eriksson

Maja Nilsson

2023-09-26



AFRY
ÅF PÖYRY

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	2
1.1	Kort om historik kring muddring och dumpning Luleå hamn	2
2	Kompletterings omfattning.....	4
2.1	Muddermassor som kan komma att dumpas	4
2.2	Dumpningsmetod.....	5
2.3	Alternativ till dumpning.....	6
2.4	Dumpningsplats	6
3	Förutsedda konsekvenser	8
3.1	Skyddade områden.....	8
3.2	Fysisk påverkan på havsbotten	10
3.3	Vattenkvalitet	10
3.4	Naturmiljö - vatten.....	10
3.5	Yrkesfiske	11
4	Fortsatt handläggning.....	12
4.1	Synpunkter och frågor	12

1 Bakgrund

Luleå Hamn AB avser ansöka om tillstånd enligt miljöbalken gällande anläggande av nya kajer på Svartön, Luleå kommun. Den planerade verksamheten kommer att omfatta anläggande av kaj för torrbulk i Uddebo samt en tjänstebåtkaj i Strömören inom Luleå Hamns verksamhetsområde. Ansökan omfattar även hantering av uppkomna massor. Samråd har skett i ärendet med utskick av samrådshandlingar den 2 juni 2023.

Vid den fortsatta förprojekteringen kring masshantering har nu även möjligheten att dumpa rena moränmassor kommit upp som ett alternativ som inte kan uteslutas. Dumpningen kommer att samordnas med den muddring och dumpning som Sjöfartsverket kommer att genomföra kommande år inom ramen för Projekt Malmporten. Luleå Hamn AB kommer att följa samma villkor för grumling som Projekt Malmporten fått i Mark- och miljödomstolens dom 2017-04-18, mål M 2415-15 (ändrad genom Mark- och miljööverdomstolens dom 2018-04-11, mål M4684-17)

I Sverige finns ett generellt förbud dumpning och det krävs dispens för dumpning och Luleå hamn vill därför komplettera samrådet för att möjliggöra hantering av rena massor genom dumpning. Kommande ansökan kan även komma att omfatta dumpningsdispens.

1.1 Kort om historik kring muddring och dumpning Luleå hamn

Luleå Hamn har tidigare haft dispens från dumpningsförbudet utfärdad av Havs- och vattenmyndigheten genom beslut 2012-03-05 enligt vilket rena muddermassor fick dumpas vid Vitfågelskär fram till 2020. Området var sedan tidigare utnyttjat för sanduttag, vilket har skapat en väl avgränsad djuphåla.

Sjöfartsverket har dispens för dumpning av muddermassor från muddring av farleden in mot Luleå hamn genom Mark- och miljödomstolens dom 2017-04-18, mål M 2415-15 (ändrad genom Mark- och miljööverdomstolens dom 2018-04-11, mål M4684-17). Dispensen medger dumpning av totalt 21,5 miljoner t_{fm}³ muddermassor inom kategori M1 vid fem angivna dumpningsplatser. Dessutom får ca 600 000 t_{fm}³ massor i kategorin M2 dumpas med efterföljande skyddstäckning i särskild djuphåla sydväst Vitfågelskäret. De kategorier för massor som anges i domen avser innehåll av förorenande ämnen, där M1 är de minst förorenade och M3 mest förorenade.

I projekt Malmporten har provmuddring utförts vid flera tillfällen. Under maj månad 2023 utfördes bland annat försök med sugmuddring vid några utvalda platser längs farleden in mot Luleå hamn.

En rad utredningar och undersökningar genomfördes under 2015 i Projekt Malmporten, se Tabell 1-1. Dessa kan i relevanta delar komma att användas som underlag för bedömning av påverkan även i denna ansökan. Då utredningarna fortfarande bedöms vara relevanta kommer inga ytterligare utredningar genomföras.

PM

Tabell 1-1 Genomförda utredningar inför ansökan för Malmporten

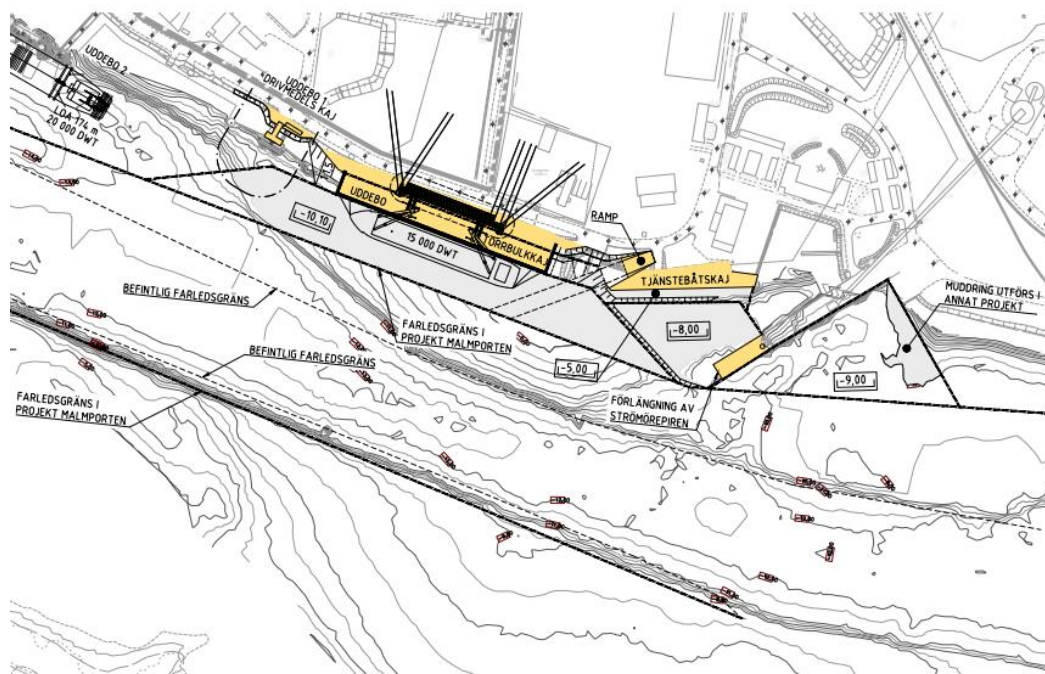
Bilagenummer i ansökan för Malmporten	Innehåll	Författare/ursprung
Bilaga 2a	Undersökning av bottenfauna i Luleå skärgård 2014 -2015	Medins Biologi AB
Bilaga 2b	Makrofyter i Luleå skärgård 2015 närprovfiske i Luleå skärgård 2014	Medins Biologi AB
Bilaga 2c	Kustprovfiske närprovfiske i Luleå skärgård 2014	Medins Biologi AB
Bilaga 2d	Fiskbestånd och fiske i Luleälvens mynningsområde och utanförliggande skärgård	Skärgårdsutveckling SKUTAB AB
Bilaga 2e	Beräkning av spridning av spill vid muddring och dumpning	DHI
Bilaga 2f	Bedömning av erosionsrisk på dumpningsplatserna	DHI
Bilaga 2g	Bedömning av erosionsrisk på dumpningsplatserna	DHI
Bilaga 2h	Marinarkeologisk utredning etapp 1	Statens Maritima Museer
Bilaga 2i	Bullerutredning	Ramböll Sverige AB
Bilaga 2j	Sammanställning fåglar	Ramböll Sverige AB
Bilaga 2k	Inventering och bedömning av Natura 2000 naturtyper och naturvärden Luleå skärgård	Enetjärn Natur AB
Bilaga 2l	Utredning och bedömning av hur fåglar påverkas av ljus från fyrar	Enetjärn Natur AB
Bilaga 2m	Risikanalys angående farledsuppgradering för större tonnage till Luleå hamn	SSPA Sweden AB
Bilaga 2n	Miljöundersökning av sediment	WSP Sverige AB
Bilaga 2o	Plan för hantering förorenade massor	WSP Sverige AB
Bilaga 2p	Luleå test dredging Environmental monitoring report	Hydronamic
Bilaga 2q	PM Natura 2000	Ramböll Sverige AB

2 Kompletteringen omfattning

Nedan redovisas kompletteringen omfattning och innehållet i kommande dispensansökan utifrån på Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:28, *Handläggning av dumpningsdispens – Vad ska man tänka på?*.

2.1 Muddermassor som kan komma att dumpas

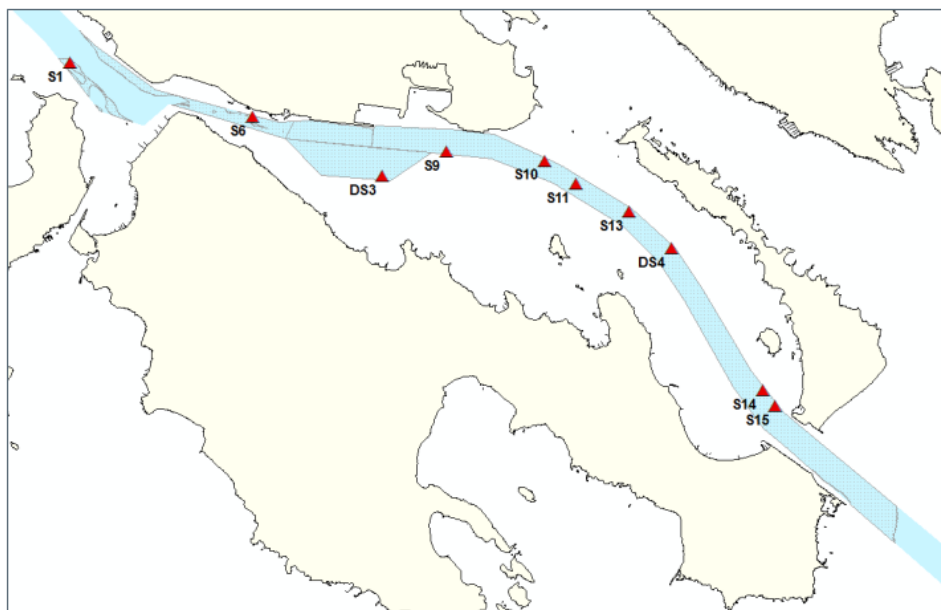
Den planerade fördjupningen av farleden in mot de nya kajerna vid Uddebohamnen kommer att innebära muddring i den underliggande bottenmoränen. Materialet utgör en så kallad glacialavlagring och är inte påverkat av mänskliga aktiviteter. Det aktuella området redovisas i Figur 2-1. Den mängd som kan bli aktuell för dumpning uppgår till ca 200 000 t³.



Figur 2-1 Planerade områden för anläggande samt muddring

Bottenmoränen är mycket hårt packad och det har därför varit svårt att provta med gängse provtagningsmetoder. I samband med geotekniska undersökningar av havsbotten vid det nya kajläget har, efter flera försök, ett prov för siktanalys uttagits på ett djup av ca 7 m under havsbottennivån. Materialet klassas som sandig grusig morän med stort inslag av grus och sand (>80%). Materialet är i huvudsak minerogent.

Inom ramen för Projekt Malmpöorten har provtagning av sediment utförts i ett antal punkter längs farleden, se Figur 2-2.



Figur 2-2 Provpunkter sediment, DHI 2015.

Vid beräkning av spill och bedömning av påverkan från muddring i Malmöporten har ett konservativt medelvärde använts. Andelen större än sand har antagits till ca 57 %, dvs. förhållandevis mer fina partiklar än provet från Uddebo.

Som grund för ansökan kommer spridningsberäkningar från projekt Malmöporten att användas. Detta bedöms medföra en konservativ bedömning av påverkan, eftersom det finpartikulära materialet i Projekt Malmöporten medför mer grumling samt större spridning av sediment än de mer grovkorniga materialen vid Uddebo.

2.2 Dumpningsmetod

De rena moränmassorna lastas direkt vid muddring på botten tömmande täta pråmar som fraktar massorna till dumpningsplatsen. Dumpningen sker genom att botten öppnas och materialet faller ner.

Materialet placeras enligt en i förväg upprättad dumpningsplan, vilken baseras på dumpning upp till nivåer enligt Tabell 2-1, med en jämn utbredning av slutlig bottenkonfiguration. Detta är samma nivåer som Projekt Malmöporten fått tillstånd för, vilket innebär att Luleå Hamn AB enbart kommer att utnyttja dessa dumpningsplatser om utrymme kvarstår efter Malmöportens dumpningar. Resultatet kontrolleras regelbundet för att möjliggöra justering av dumpningsmönstret och på så sätt erhålla ett bra slutresultat.

Tabell 2-1 Tillåtna dumpningsnivåer samt beräknade volymer för respektive dumpningsplats Källa: Malmöporten Luleå hamn - Teknisk beskrivning, Sjöfartsverket, oktober 2015

Område	Nivå (m)	Volym (tfm ³)
Öster Vitfågelskär	- 20	9 288 000
Junköfjärden.	- 25	7 681 000
Sydväst Vitfågelskäret	- 20	1 689 000
Sörbrändöfjärden	- 35	32 322 000
Väst Sandgrönn	- 15	2 501 000

PM

För dumpningen föreslås de nivåer som är tillståndsgivna för projektet Malmporten. I samverkan med Malmporten kommer Luleå hamn enbart att nyttja de volymer som inte kommer att användas för farledsprojektet.

2.3 Alternativ till dumpning

Följande alternativ till hantering av muddrad bottenmorän har utretts inom projektet "Anläggande av Uddebo Torrbulk kaj och drivmedelskaj, Strömören Tjänstebåtkaj samt förlängning av Strömörpiren" i Luleå hamn.

Vid anläggandet av nya kajer vid Uddebo finns enbart små behov av massor för anläggande och det material som planeras att muddras uppnår inte heller de kvalitetskrav som ställs, men då det pågår flera anläggningsprojekt inom Svartön kan det finnas möjlighet att återanvända muddermassorna som utfyllnad inom andra projekt. Behovet av transporter blir därmed betydligt mindre än om muddermassor ska fraktas till extern mottagningsanläggning. Återanvändning av muddermassorna för anläggningsändamål innebär också en miljövinst genom ett minskat uttag av jungfruliga massor och utebliven transport av dessa. Tidplaner för pågående och planerade anläggningsprojekt, logistiska svårigheter samt andra praktiska skäl kan dock medföra att återanvändning är svårt att åstadkomma, bland annat på grund av att lagringsmöjligheterna är begränsade på Svartön. Tidplaner för pågående och planerade anläggningsprojekt, logistiska svårigheter samt andra praktiska skäl kan dock medföra att återanvändning är svårt att åstadkomma, bland annat på grund av att lagringsmöjligheterna är begränsade på Svartön.

Om det inte finns några behov av massorna i närområdet, eller om det blir logistiskt ogenomförbart med mellanlagring, kommer massorna att behöva transporteras till godkänd mottagningsanläggning för deponi vilket skulle leda till ökade utsläpp samt ökade kostnader för transporter i jämförelse med en återanvändning i närområdet. Om det inte finns några behov av massorna i närområdet, eller om det blir logistiskt ogenomförbart med mellanlagring, kommer massorna att behöva transporteras till godkänd deponi vilket skulle leda till ökade utsläpp samt ökade kostnader för transporter i jämförelse med en återanvändning i närområdet.

Kunskap om materialets sammansättning är nödvändig för beslut om dess hantering. Vissa sedimenttyper är inte lämpliga att ta upp på land, t.ex. sulfidlorer som kommer att oxidera med läckage av svavelsyra och lösta metaller som följd.

De olika hanteringsalternativen kommer att redovisas och jämföras med alternativet att dumpa de rena massorna. Redovisningen kommer också att innehålla kostnadsuppskattningar för de olika alternativen.

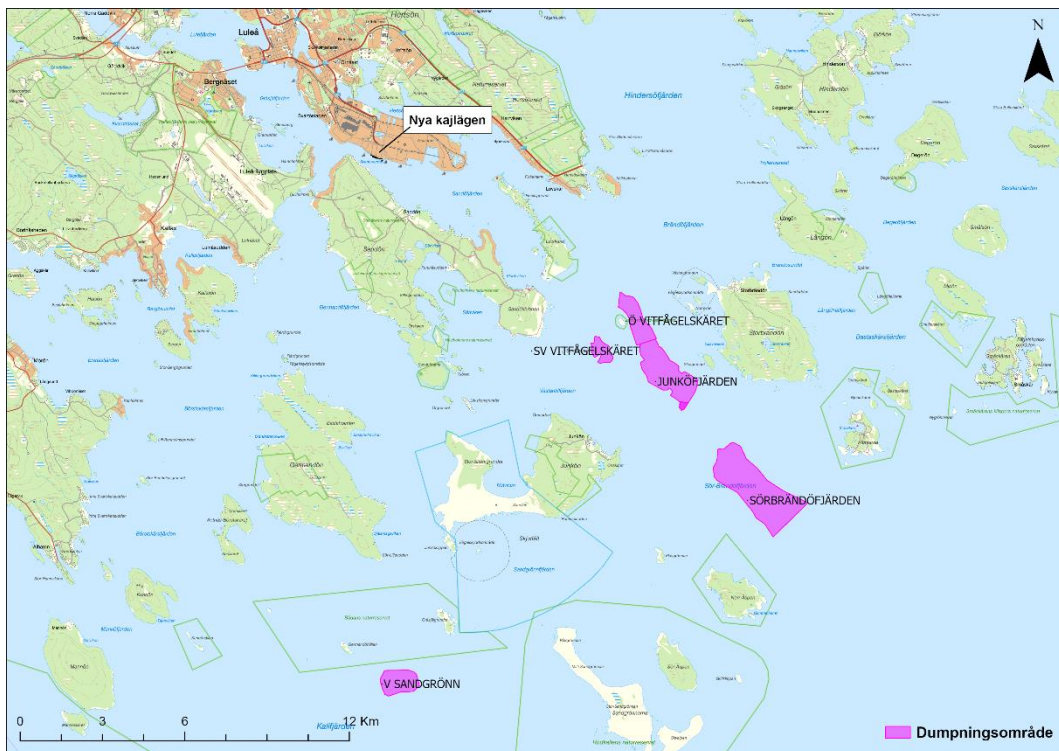
2.4 Dumpningsplats

Sjöfartsverket har inom Projekt Malmporten genomfört en noggrann bottenkartering för att lokalisera lämpliga dumpningsområden. Utifrån denna sammanställdes ett antal områden enligt Figur 2-3, varav två hade särskilt lämpliga bottenförhållanden i form av väl avgränsade djuphål. Antalet och den samlade ytan för områdena valdes med en viss överkapacitet, vilket ger en möjlighet för Luleå Hamn att få plats inom de dumpningsområden som omfattas av Sjöfartsverkets dispens.

PM

Följande områden för dumpning är aktuella:

- Öster Vitfågelskär
- Junköfjärden.
- Sydväst Vitfågelskåret
- Sörbrändöfjärden
- Väst Sandgrönn



Figur 2-3 Översiktsskarta med aktuella dumpningsplatsen samt planerade åtgärder vid Uddebo markerade

I Projekt Malmporten genomfördes en rad undersökningar för att bestämma potentiella dumpningsplatsernas bottenegenskaper. Bland annat undersöktes bakgrundshalter, bottenfaunan samt undervattensväxter.

WSP genomförde inom ramen för projekt Malmporten en miljöundersökning av de lokala bakgrundshalterna i de föreslagna dumpningsplatserna (WSP, 2015). Resultatet från provtagningarna visade att de ytliga sedimentskikten inom föreslagna dumpningsområden främst består av siltig sulfidjord, men inom dumpningsområdet söder om Gråskälgrundet består de av sulfidhaltig siltig sand. Vattenhalten i sediment inom föreslagna dumpningsområden varierar mellan 28 och 80 % med en medelhalt på 61 %. TOC-halten är relativt låg och varierar mellan 0,25 och 3,1 % av TS. Halterna av metaller och TBT i bakgrundsområden och föreslagna dumpningsområden återges i Tabell 2-2.

PM

Tabell 2-2 Statistisk beskrivning av undersökta sediment i bakgrundsområden och föreslagna dumpningsområden. Klassgränser för marina sediment enligt Naturvårdsverket (1999) återges också.

Ämne	Antal prov	NV klass 3/4	NV klass 4/5	median	min	90p	max
As, mg/kg	14	28	45	54	3,6	147	160
Pb, mg/kg	14	65	110	14	3,8	20	24
Cd, mg/kg	14	1,2	3	0,72	0,18	1,2	1,4
Co, mg/kg	14			9,9	4,3	17	19
Cu, mg/kg	14	50	80	17	5,2	29	33
Cr, mg/kg	14	60	72	28	12	40	45
Ni, mg/kg	14	66	100	15	5,4	25	28
Zn, mg/kg	14	205	360	85	29	141	160
Hg, mg/kg	14	0,4	1	0,05	0,028	0,068	0,07
TBT, µg/kg	14		100	15	1	126	340

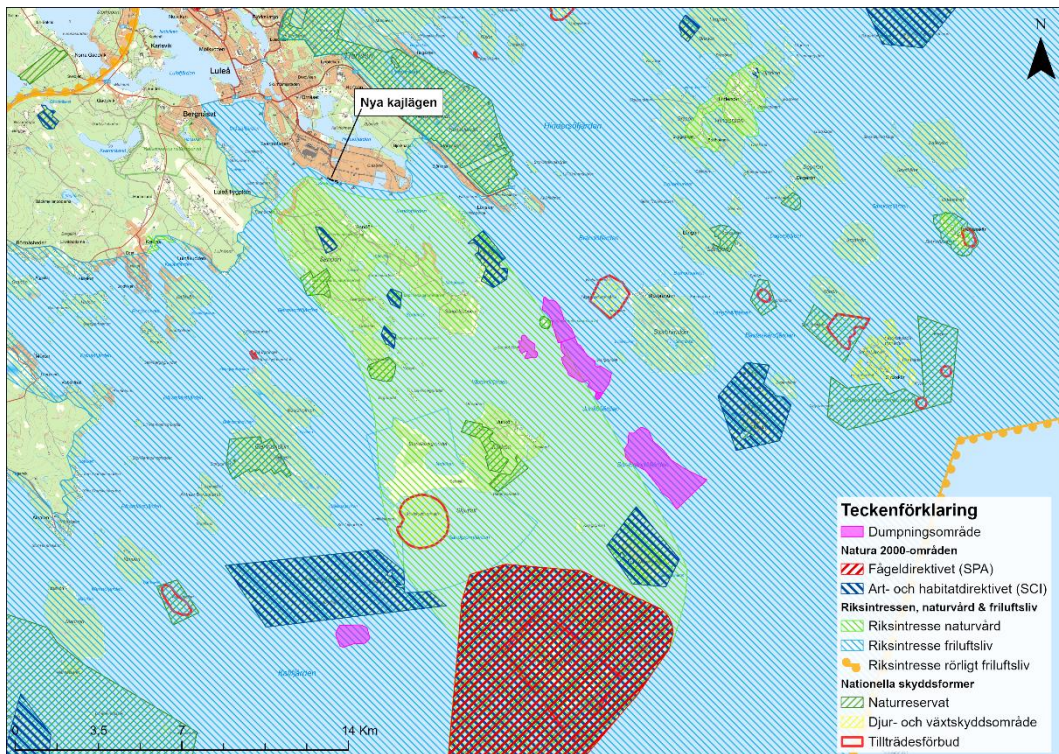
3 Förutsedda konsekvenser

I tidigare samrådsunderlag har förutsedda miljökonsekvenser gällande muddringsarbetet beskrivits. Denna komplettering omfattar därför enbart förutsedda miljökonsekvenser/effekter till följd av dumpningen. Påverkan på skyddade områden samt fysisk påverkan på havsbotten samt påverkan på vattenkvalitet. Dumpningens påverkan på naturmiljön i vatten och fisket kommer också att beskrivas i kommande MKB. Nedan ges en översiktlig beskrivning av olika aspekter.

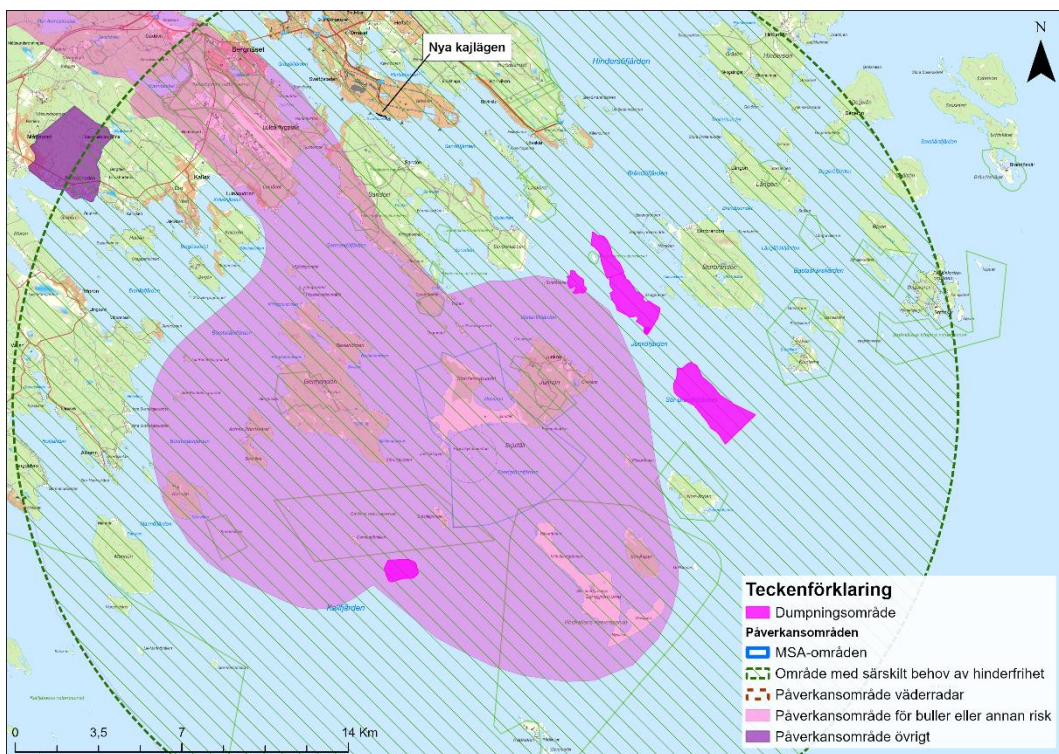
3.1 Skyddade områden

Dumpningsområdena ligger i Luleå älvens mynningsområde med unika naturvärden. I området finns flera riksintressen som delvis överlappar varandra. Förutom riksintressen för natur- och kulturmiljö samt Natura 2000 och naturreservat finns områden utpekade som riksintresse för yrkesfiske, total försvaret och kommunikation, Figur 3-1 och Figur 3-2.

Den planerade dumpningen bedöms inte motverka de utpekade riksintressena vilket kommer att beskrivas närmare i kommande MKB.



Figur 3-1 Översiktskarta riksintressen naturvård och friluftsliv, Natura 2000 och naturreservat mm samt aktuella dumpningsplatsen och planerade åtgärder vid Uddebo markerade i bilden.



Figur 3-2 Översiktskarta med riksintressen Försvarsmakten samt aktuella dumpningsplatsen och planerade åtgärder vid Uddebo markerade i bilden

PM

3.2 Fysisk påverkan på havsbotten

Dumpningar medför att fysiska förhållande vid dumpningsplatsen förändras. I domen gällande Malmporten (M2415-15) har tillståndsgivna nivåers angett för respektive dumpningsplats enligt Tabell 2-1 ovan.

I samband med projekt Malmporten gjorde DHI en bedömning av erosionsrisken på dumpningsplatserna (DHI, 2015). Denna inkluderades i Sjöfartsverkets ansökan om dumpningsdispens som en bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen.

Tre olika typer av mekanismers effekt på bottenskjuvspänningen undersöktes: Havsströmmar (genererade av vind, vattenståndsvariationer och densitetsgradienter), vindvågor och interna vågor. Vid modelleringen ingick tre potentiella dumpningsplatser Ost Vitfågelskäret, Sörbrändöfjärden och SV Vitfågelskår.

Resultaten visade att bottenskjuvspänningar som uppstår på grund av havsströmmar inte förväntas överstiga det kritiska värdet för erosion, varken före eller efter dumpning har skett. Inte heller de eventuella interna vågrörelserna förväntades ge upphov till erosion av de dumpade massorna, speciellt med tanke på att dumpningsplatserna befinner sig i en skärgård som förväntas förhindra stora vågor i området. Gällande vindvågor visade resultaten att dessa inte upphov till någon erosion på dumpningsplatserna under normala förhållanden, varken före eller efter dumpning.

Den enda mekanism som skulle kunna ge upphov till erosion på dumpningsplatserna efter dumpning, är vindvågor i samband med sydostlig storm, men dessa tillfällen kommer att vara få och uppstå någon gång var 5:e till 25:e år. Vid dumpning i en djuphåla är det sannolikt att materialet inte transporteras bort utan sedimenteras tillbaks då vågorna avtar.

3.3 Vattenkvalitet

Vid dumpning från botten tömmande pråm faller huvuddelen av massorna direkt ner till botten. Fina partiklar kan sväva och spridas i vattenmassorna, vilket vanligtvis kallas spill. Vattenkvaliteten kan påverkas temporärt i samband med dumpning till följd av spill från muddermassor. Spridningen av partiklar påverkas av andel och fördelning av finpartiklar i materialet samt salthalt och vattenströmmar vid dumpningsplatsen.

DHI har utfört modellberäkningar av det spill som kan uppstå vid muddring och dumpning av massorna som uppkommer vid muddring i farleden (DHI, 2015). Modelleringar av spill och bedömningar av påverkan baseras på muddermassor med olika föroreningsgrad. De massor som kan komma att dumpas från Uddebo, som är en mindre mängd ren bottenmorän utan antropogena föroreningar, bedöms medföra en mindre påverkan än de scenarier som redovisas i DHI:s utredningar.

Den planerade dumpningen av rena massor från Uddebo bedöms inte försämra status för relevanta kvalitetsfaktorer och parametrar. De planerade åtgärderna bedöms därmed inte försämra den övergripande ekologiska statusen och kemiska ytvattenstatusen i berörda vattenförekomster eller äventyra möjligheterna att uppnå gällande miljö kvalitetsnormer. Dumpningen bedöms inte medföra någon risk för otillåten försämring i detta avseende.

3.4 Naturmiljö - vatten

Undersökningar och inventeringar av fisk, bottenfauna och makrofyter (undervattensväxter) har utförts som underlag för miljökonsekvensbeskrivningen gällande Projekt Malmporten. Vid inventeringarna påträffades inga rödlistade eller skyddade arter.

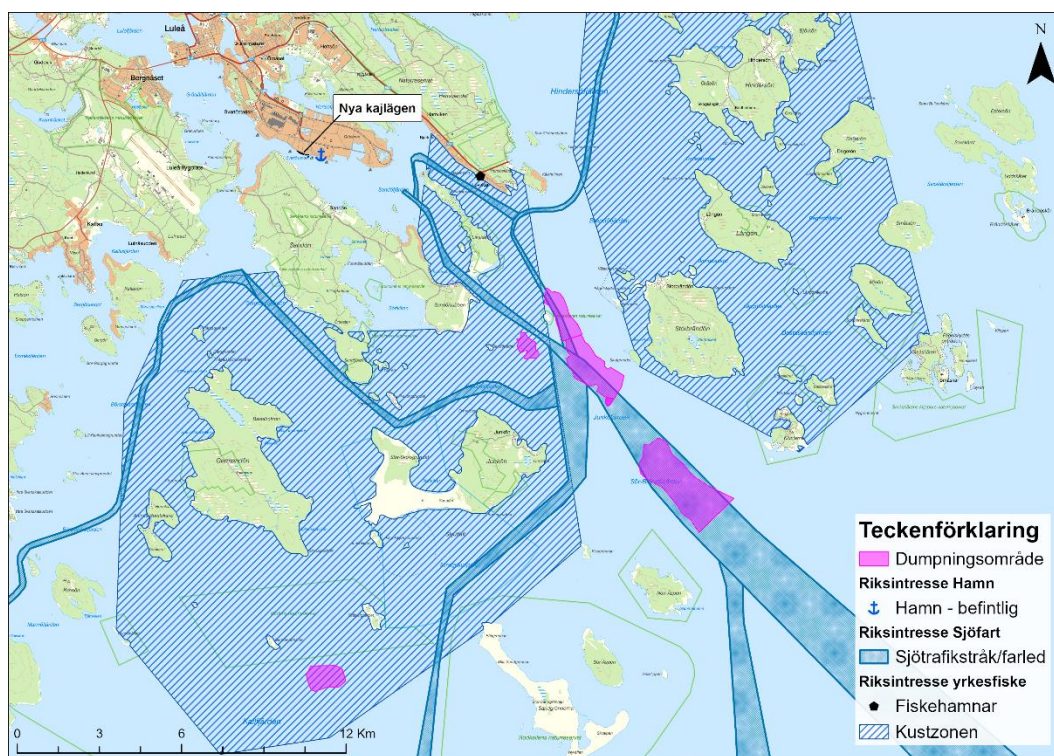
PM

Resultaten visade på näringsfattiga förhållanden med art- och individfattiga bottenfaunasamhällen.

I samband med dumpningen påverkas naturmiljöer av grumling och överlagring av spill i direkt anslutning till berörda djuphålur. Påverkan från grumling upphör efter slutförd dumpning medan överlagring av spill kan kvarstå en viss tid vilket kan vara av betydelse för bottenfaunan. Bottenfaunasamhällen på dumpningsplatsen kommer att upphöra då de överlagras med massor. Området bedöms ha återkoloniserats med samtliga arter inom 1-15 år. Dumpningen av massorna från Uddebo beräknas pågå upp till 10 veckor vilket medför att påverkan från grumling bedöms som liten. Kumulativa effekter kommer att beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

3.5 Yrkesfiske

Kustrådet utgörs till stor del av riksintresse för yrkesfiske, se Figur 3-3. Vid de aktuella dumpningsplatserna benämns riksintresset "Luleå skärgård Junkön" och utgörs av fångstområde för sik, siklöja och lax. Yrkesfisket omfattar bland annat lax, strömming och sik som fiskas med fasta redskap och fällor samt nät. Vissa delar av området är avlyst som trålområden och trålfisket är framför allt inriktat på siklöja. Fisket är reglerat av Havs- och vattenmyndigheten, bland annat genom kvotering av laxfisket.



Figur 3-3 Översiktsskarta med riksintressen för Kommunikation (sjöfart och hamn) och yrkesfiske samt aktuella dumpningsplatser och planerade åtgärder vid Uddebo markerade i bilden

Konsekvenser för yrkesfisket kan uppstå till följd av grumling samt påslamning av fiskeredskap. Den samlade bedömningen är att konsekvenserna på yrkesfisket är små till måttliga. Relativt stora arealer lek- och uppväxtområden för sik och siklöja, samt något mindre arealer för strömming, kommer att påverkas av grumling under arbetena med farledsprojektet Malmporten. Påverkan från dumpning av de rena moränmassorna från Uddebo bedöms som marginell.

PM

4 Fortsatt handläggning

Det kompletterande samrådet gäller frågan om dumpning av rena moränmassor som uppkommer vid muddringen för nya kajer vid Uddebo. Synpunkter som inkommer i detta samråd kommer att sammanställas i en samrådsredogörelse tillsammans med tidigare inlämnade synpunkter gällande nya kajer vid Uddebo, Luleå hamn.

Sedan samrådet har slutförts kommer en miljökonsekvensbeskrivning att upprättas där framkomna synpunkter behandlas. Därefter upprättas tillstånds- och dispensansökan, vilken prövas av mark- och miljödomstolen.

4.1 Synpunkter och frågor

För frågor se kontaktuppgifter nedan. Era svar på samrådet eller synpunkter på informationen skickas skriftligt in till kontaktuppgifterna nedan **senast den 23 oktober 2023**.

Kontaktperson

Johanna Kangas

072 236 87 62

E-post: johanna.kangas@portlulea.com

Adress: Strömörvägen 9, 974 37 Luleå