

HEIDELBERG MATERIALS CEMENT SVERIGE AB

ANSÖKAN OM TILLSTÅND TILL CEMENTPRODUKTION, HAMN MED MERA I SLITE

NATURA 2000-UTREDNING FÖR ASUNDEN

2024-05-06



Uppdragsnamn	Heidelberg Materials samråd och MKB
Uppdragsnummer	30052100
Kund	Heidelberg Materials Cement Sverige AB
Datum	2024-05-06
Rapportansvarig	Anna Bokenstrand
Upprättad av	Anna Bokenstrand & Marie Stafstedt Myhrman
Granskad av	Annelie Färnström

Sammanfattning

Heidelberg Materials Cement Sverige AB (Heidelberg Materials) bedriver verksamhet i form av en cementfabrik med tillhörande hamn i Slite. Heidelberg Materials ansöker nu om ett nytt tillstånd för verksamheten, som bland annat omfattar utbyggnad av bolagets hamn samt muddring av hamnen och farleden in till hamnen.

Öster om Slite ligger ön Asunden som är ett utpekade Natura 2000-området (*Asunden*, SE0340154). I Natura 2000-området Asunden finns det utpekade livsmiljöer och utpekade fågelarter som ska skyddas.

Föreliggande utredning utgör ett underlag till den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som hör till bolagets ansökan om tillstånd. Syftet med utredningen har varit att bedöma om den ansökta verksamheten på ett betydande sätt påverkar miljön inom Natura 2000-området Asunden samt, om så är fallet, att bedöma om den ansökta verksamheten kan skada de livsmiljöer som avses skyddas eller medföra en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av de utpekade fågelarterna.

De delar av den ansökta verksamheten som berör Asunden utgörs av den planerade utbyggnaden av Heidelberg Materials hamn samt planerad muddring av farleden in till hamnen. Den ansökta verksamhetens påverkan på Asunden består av *buller* och *sediment-spridning/pålagring av sediment*. Härutöver skulle den ansökta verksamheten kunna innebära en påverkan genom *utsläpp av olja eller liknande* vid en eventuell fartygsolycka. Det är endast *buller* som bedöms kunna påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt.

Utredningen visar att det inte uppstår någon skada på de livsmiljöer (naturtyper) som skyddas inom Asunden. Avseende de fågelarter som skyddas inom Asunden, görs bedömningen att den ansökta verksamheten inte medför en störning som försvårar bevarandet av arterna i Natura 2000-området på ett betydande sätt.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning	6
1.1	Bakgrund.....	6
1.2	Syfte	6
1.3	Juridiska förutsättningar.....	7
2	Metod	7
3	Natura 2000-området Asunden	7
3.1	Allmänt	7
3.2	Uttekade naturtyper	8
3.3	Uttekade fågelarter	9
3.4	Potentiella störningsmoment	16
4	Ansökt verksamhet	16
4.1	Övergripande	16
4.2	Löpande hamnverksamhet	17
4.3	Anläggningsarbeten i hamnen	17
4.4	Muddring	18
4.5	Fartygstrafik till och från hamnen.....	19
5	Påverkan på Natura 2000-området Asunden	19
5.1	Övergripande	19
5.2	Buller	20
5.3	Sedimentspridning/pålagring av sediment.....	26
5.4	Risk för oljeutsläpp.....	28
5.5	Bedömning av betydande påverkan på miljön i Natura 2000-området Asunden	29
6	Bedömning av skada på utpekade naturtyper	29
7	Bedömning av störning för utpekade fågelarter.....	29
7.1	Buller	29
7.2	Sedimentspridning/pålagring av sediment.....	29
7.3	Risk för oljeutsläpp.....	30
8	Kumulativa effekter	30
9	Slutsatser	31
10	Referenser	32

BEGREPP

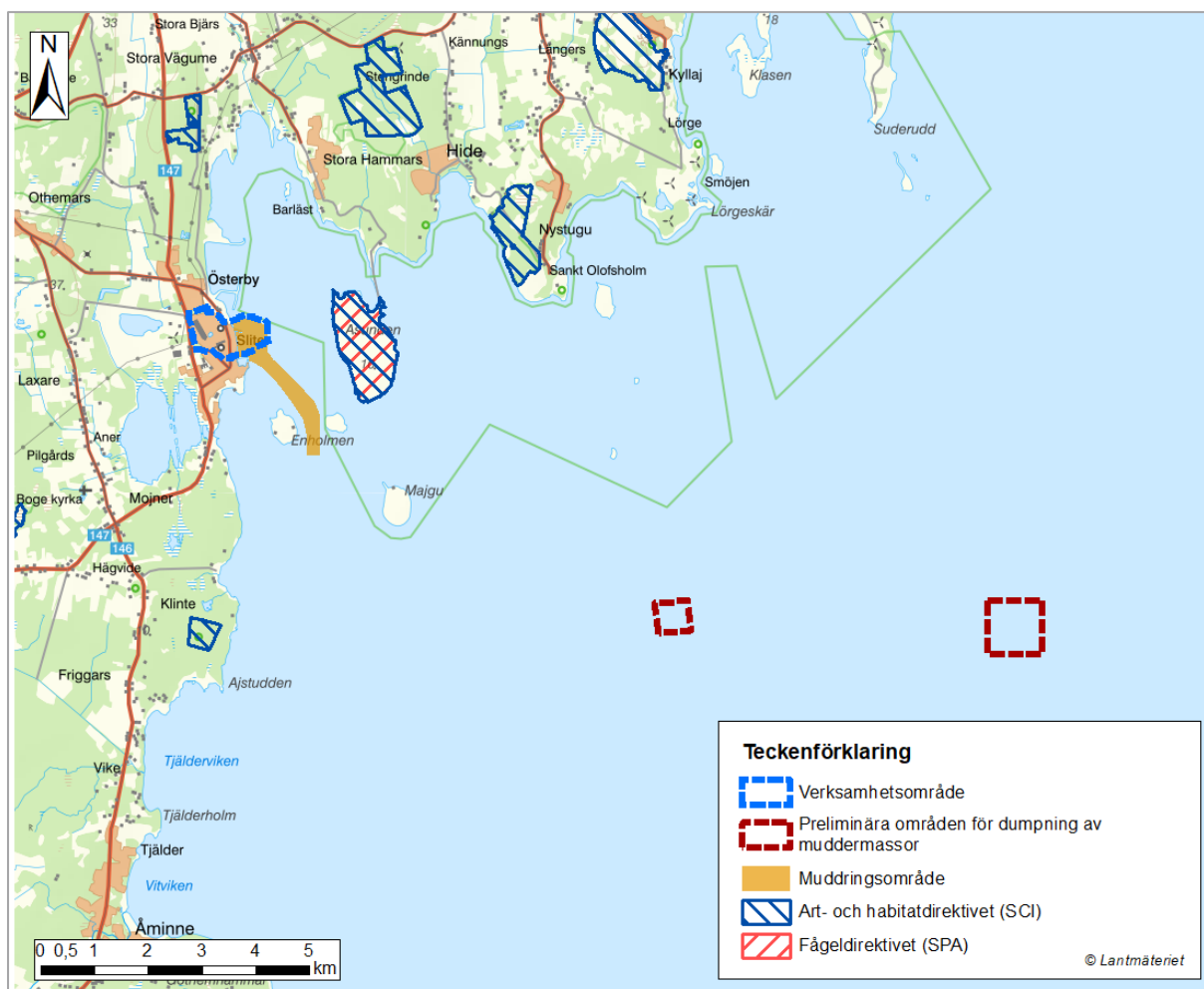
Bevarandemål	Beskrivning av hur det enskilda områdets utpekade arter och naturtyper ska bidra till gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå. Målen formuleras enligt kriterierna för gynnsam bevarandestatus.
Bevarandeplan	Redogör bl.a. för respektive Natura 2000-områdes bevarandesyfte samt vilka bevarandeåtgärder som behövs i varje område. Tas fram av länsstyrelserna.
Bevarandestatus	<p>Summan av de faktorer som påverkar en berörd art och som på lång sikt kan påverka den naturliga utredningen och storleken hos artens populationer. En arts bevarandestatus anses gynnsam när</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö 2. artens naturliga eller hävdbetingade utbredningsområde inte minskar eller riskerar att minska inom en överskådlig framtid 3. det finns och sannolikt kommer fortsätta finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens population ska bibehållas på lång sikt.
Prioriterad art	Rödlistad/hotad enligt Rödlistan 2020, listad i Fågeldirektivets bilaga 1, eller en art som missgynnas och vars population har minskat kraftigt (>50%) inom sitt nuvarande utbredningsområde.
Rödlistan	Rödlistning är ett system för att utvärdera tillståndet för arter i naturen gällande risken för enskilda arter att försvinna från olika länder. Rödlistans klassificering av hotstatus går från livskraftig (LC) – nära hotad (NT) – sårbar (VU) – starkt hotad (EN) – akut hotad (CR) till nationellt utdöd (NE), där arter som tillhör någon kategori utom kategorin LC benämns rödlistade. Alla arter som förts till någon av kategorierna VU, EN, CR bedöms vara hotade.
SCI	Sites of Community Interests. Utses med stöd av EU:s art- och habitatdirektiv.
SPA	Special Protection Area. Utses med stöd av EU:s fågeldirektiv.
Utpekad art	Arter som är markerade med "B" i bilagan till artskyddsförordningen (1998:179). Arter som har pekats ut för ett visst Natura 2000-område finns listade i områdets bevarandeplan.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Heidelberg Materials Cement Sverige AB (hädanefter benämnt "Heidelberg Materials" eller "bolaget") bedriver verksamhet i form av en cementfabrik med tillhörande hamn i Slite. Heidelberg Materials ansöker nu om ett nytt tillstånd för verksamheten. Ansökan omfattar bland annat ny infrastruktur för koldioxidavskiljning, ökad produktion av cement, utbyggnad av bolagets hamn och muddring av farleden in till hamnen. Ansökan omfattar även en dispens för att få dumpa muddermassor till havs.

Öster om Slite ligger ön Asunden som är ett utpekad Natura 2000-området (*Asunden*, SE0340154) enligt både fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet.



Figur 1 Bolagets verksamhetsområde och Natura 2000-områden.

1.2 Syfte

Syftet med denna utredning är att bedöma om den ansökta verksamheten på ett betydande sätt påverkar miljön inom Natura 2000-området Asunden samt, om så är fallet, att bedöma om den ansökta verksamheten kan skada de livsmiljöer som avses skyddas eller medföra en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av de utpekade fågelarterna. Utredningen utgör ett underlag till den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som hör till bolagets ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

1.3 Juridiska förutsättningar

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. Syftet med nätverket är att skydda vissa naturtyper och arter samt deras habitat. Utpekandet av Natura 2000-områden sker med stöd av EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv. I svensk lagstiftning finns dessa bestämmelser bland annat i miljöbalken och i förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken. Enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs det tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område.

Enligt 7 kap. 28 b § miljöbalken får tillstånd lämnas endast om verksamheten eller åtgärden, ensam eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter/åtgärder, inte kan skada den livsmiljö eller de livsmiljöer i området som avses skyddas. Verksamheten/åtgärden får inte heller medföra att den art/de arter som avses att skyddas utsätts för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten/arterna.

2 Metod

Metoden som använts i denna utredning följer vägledningen i Naturvårdsverkets handbok 2017:1 (Naturvårdsverket, 2017). Bedömningen av den ansökta verksamhetens konsekvenser för utpekade arter och naturtyper har gjorts utifrån *bevarandemålen* för Natura 2000-området Asunden och den ansökta verksamhetens *påverkan*. Faktorer som enligt Naturvårdsverkets handbok kan påverka bedömningen är framför allt:

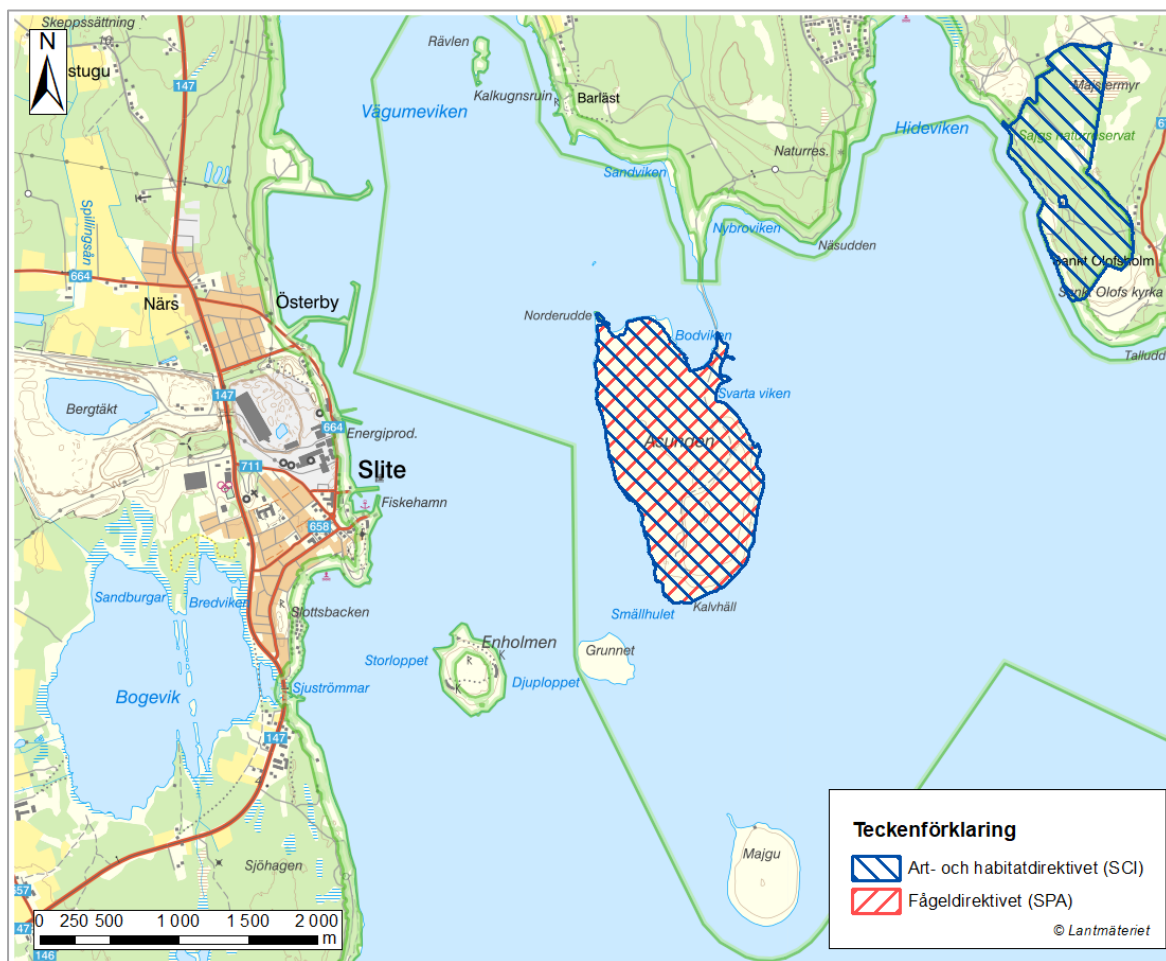
- *Geografisk utbredning.* Den geografiska utbredningen av den påverkan som uppkommer har i många fall betydelse vid bedömning av risken för skada/störning. Det är därför viktigt att utbredningen av påverkan relateras till förekomsten av utpekade arter och naturtyper och deras känslighet i det aktuella området.
- *Omfattning.* Omfattningen och intensiteten av påverkan spelar en avgörande roll för risken att skador eller störningar uppstår.
- *Utsträckning i tiden.* Tidsperioden som påverkan varar kan vara av stor betydelse för konsekvenserna för de utvalda arterna och naturtyperna.
- *Tidpunkt.* Känsligheten hos arter och naturtyper för olika slags påverkan kan variera beroende på årstid.
- *Sannolikhet.* Om det råder osäkerhet om en påverkan kommer att inträffa, behöver en bedömning av sannolikheten för att påverkan sker göras.
- *Samverkan med påverkan från andra källor.* Uppstår när olika påverkansfaktorer samverkar med varandra och kallas även kumulativa effekter.

3 Natura 2000-området Asunden

3.1 Allmänt

Natura 2000-området Asunden omfattar själva ön Asunden, som är belägen ca 1,8 km öster om Heidelberg Materials hamn i Slite (Figur 2). Ön är cirka 2 km lång i nordsydlig riktning och som bredast cirka 1 km. Ön var militärt skyddsområde fram till slutet av 1990-talet och ingår i naturreservatet Slite skärgård. Uppgifter om Asunden i avsnitt 3.1–3.4 baseras i huvudsak på den gällande bevarandeplanen för Asunden (Länsstyrelsen Gotland, 2016).

Asunden omfattas av både fågeldirektivet (SPA) samt art- och habitatdirektivet (SCI). Asunden pekades ut som ett SPA-område år 2004 och som ett SCI-område år 2005. Detta innebär att det både finns utpekade skyddsvärda *livsmiljöer* och utpekade skyddsvärda *arter* (i detta fall enbart fågelarter). De utpekade livsmiljöerna benämns hädanefter *naturtyper*, i enlighet med nomenklaturen i den gällande bevarandeplanen.



Figur 2 Natura 2000-området Asunden.

Prioriterade bevarandevärden är knutna till platsens långa kontinuitet som öppen, betad mark och den biologiska mångfald som det gett upphov till. Våtmarkerna och strandängerna på ön utgör även rast- och häckningsplats för flera fågelarter.

3.2 Utpekade naturtyper

Asunden består av nästan helt öppna betesmarker och fuktängar, som ligger på grusavlagringar som skapats av hav och vågor. Öns mellersta östkust präglas av ett raukområde. Utpekade naturtyper omfattar driftvallar (1210), sten- och grusvallar (1220), vegetationsklädda havsklippor (1230), strandäng vid Östersjön (1630), kalkgräsmark (6210), fuktäng (6410) samt kalkbranter (8210) (Figur 3).



Figur 3 Utpekade naturtyper inom Natura 2000-området Asunden. Källa: (Länsstyrelsen Gotland, 2016)

3.3 Utpekade fågelarter

3.3.1 Övergripande

De utpekade fågelarterna inom Asunden visas i Tabell 1. I tabellen redovisas även vilken rödlistekategori respektive art tillhör. Enligt bevarandeplanen häckar samtliga utpekade fågelarter på Asunden.

Informationen om arterna nedan är hämtad från bevarandeplanen samt Länsstyrelsen Gotlands dokumentation av ett föreslaget nytt Natura 2000-område utmed Gotlands östra kust (Länsstyrelsen Gotland, 2022). Härutöver används information om observationer av de utpekade fågelarterna från den inventering av fåglar i området kring Slite som Heidelberg Materials lät utföra under åren 2021–2022 (ansökans bilaga B7).

Tabell 1 Utpekade fågelarter som ska bevaras i området enligt bevarandeplanen (Länsstyrelsen Gotlands län, 2016)

Kod och namn	Latinskt namn	Rödlistekategori
A045 Vitkindad gås*	<i>Branta leucopsis</i>	Livskraftig (LC)
A132 Skärfläcka	<i>Recurvirostrata avosetta</i>	Livskraftig (LC)
A151 Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	Sårbar (VU)
A190 Skräntärna*	<i>Sterna caspia</i>	Nära hotad (NT)
A191 Kentsk tärna*	<i>Sterna sandvicensis</i>	Nära hotad (NT)
A193 Fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>	Livskraftig (LC)
A194 Silvertärna	<i>Sterna paradisaea</i>	Livskraftig (LC)
A195 Småtärna	<i>Sternula albifrons</i>	Nära hotad (NT)
A466 Sydlig kärrsnäppa	<i>Calidris alpina schinzii</i>	Akut hotad (CR)

*Artens förekomst inom Asunden är inte fastställd i regeringsbeslutet avseende Natura 2000-området.

3.3.2 Brushane

Ekologi

Brushanen häckar främst i Norrland på myrar i barrskogs- och fjällregionerna. I söder häckar brushanen huvudsakligen på öppna, fuktiga gräs- eller starrängar. Vuxna individer söker föda dels i mjukt substrat längs stränder, dels på vegetationen i öppna gräsmarker.

De fyra äggen (undantagsvis tre) läggs från början av maj i södra Sverige med omläggningar in i mitten av juni. Kläckning sker från månadsskiftet maj–juni. Viktigaste predatorer av ägg är kråka, korp och räv.

Flertalet svenska brushanar övervintrar i Västafrika och återkommer i början av april till mitten på maj till häckningsområdena i södra Sverige och i mitten till slutet av maj i Lappland.

Förekomst

På gotländska strandängar häckade cirka 40 par år 2017 med en minskande trend sedan dess (Länsstyrelserna, 2019). Något till några enstaka par häckar troligen på Asunden. Nordligt häckande brushanar rastar under flyttperioder längs Gotlands kust.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 1–7 individer av brushane på Asunden vid tre inventeringstillfällen under perioden maj–juni 2021 och två inventeringstillfällen i september 2022.

Känslighet

En ökad förekomst av predatorer på de sydsvenska strandängarna – men kanske även i fjällens lågalpina region – har förmodligen bidragit till brushanens sentida minskning. Artens generella minskning i norra Skandinavien och västra Ryssland har dock med stor sannolikhet sina huvudsakliga orsaker i händelser utanför häckningsområdena, t.ex. dränering och ödeläggelse av viktiga våtmarksområden längs flyttlederna och i övervintringsområdena samt ett hårt jakttryck både i Afrika och på sina håll i Europa.

Bevarandestatus

Enligt bevarandeplanen är brushanens bevarandestatus inom Natura 2000-området Asunden icke gynnsam och nedåtgående.

Bevarandemål

Bevarandemål för aktuellt Natura 2000-område är att det inom Natura 2000-området Asunden återkommande ska finnas häckande par och att det inte sker några försämringar för arten inom lokalen som på något sätt leder till en minskning av antalet häckande par.

3.3.3 Fisktärna

Ekologi

Fisktärnan häckar längs hela Sveriges kust samt vid sjöar i Götaland, Svealand och Norrlands kustland. Fisktärnan häckar i regel solitärt eller i små kolonier om uppemot 20 par och arten kan ofta ses samhäcka med silvertärna och skrattnås. Som hos övriga tärnarter är kolonierna instabila och lämpliga häckningsplatser kan till synes helt utan anledning överges från ett år till ett annat.

De häckande fåglarna födosöker över tämligen stora områden (ofta i storleksordningen 1–5 km²), och i sjörika områden kan de ses fiska i sjöarna. De nordiska fisktärnorna övervintrar längs Afrikas väst- och sydkust.

Förekomst

Det finns ca 25 000 häckande par i Sverige. Arten är inte rödlistad i Sverige, men på global nivå har arten uppvisat en statistiskt signifikant minskning. Enligt bevarandeplanen har det vid inventeringar 2006–2013 noterats 0–2 häckande fisktärnor på Asunden.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 1–12 individer av fisktärna på Asunden vid två inventeringstillfällen i maj 2022 och ett tillfälle i augusti 2022. Inga observationer noterades vid inventeringen 2021.

Känslighet

Fisktärnan är livskraftig och det finns inga särskilda listade hot mot arten.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om fisktärnans bevarandestatus inom Asunden. Enligt bevarandeplanen medför fisktärnans häckningsekologi, vilken innebär plötsligt byte av häckningslokal, att det är svårt att avgöra huruvida eventuell avsaknad av häckande fisktärna på Asunden tyder på naturlig frånvaro eller en försämrad bevarandestatus.

Bevarandemål

Bevarandemål för aktuellt Natura 2000-område är att det på Asunden återkommande ska finnas häckande par och att det inte sker några försämringar för arten som på något sätt leder till en minskning av antalet häckande par annat än på grund av artens naturliga byte av koloniområden.

3.3.4 Kentsk tärna

Ekologi

Kentsk tärna häckar i kolonier längs södra Sveriges kust, främst på Gotland och i Blekinge men även i Skåne, Halland, Bohuslän och tidvis på Öland. Kolonierna återfinns i stort sett alltid i skrattnåskolonier. Den kentska tärnan byter ofta häckningsplats mellan olika år.

Förekomst

Kentsk tärna har ökat i antal i Östersjöregionen under senare decennier. Under 2021 häckade ca 460 par på Gotland, vilket utgör 40 % av Sveriges häckande bestånd.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 1–4 individer av kentsk tärna på Asunden vid tre inventeringstillfällen – ett i maj 2021, ett i augusti 2021 samt ett i maj 2022.

Känslighet

Arten är extremt känslig för störningar under äggläggningen och den tidiga delen av ruvningen. Det finns dokumenterade fall då ett enda besök av en människa föranlett en hel koloni kentska tärnor att överge sina bon. Ökade störningar i samband med att ett fritt handredskapsfiske infördes i Östersjön 1985 har lokalt medfört avsevärda störningar. Många tänkbara häckningsplatser håller på att förlora sitt värde till följd av igenväxning.

Exploatering av häckningsbiotoper, miljögifter samt störningar under häckningsperioden utgör hot mot arten. Minskad födotillgång kan vara ett skäl för arten att överge häckningsplatser.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om artens bevarandestatus inom Asunden. Enligt bevarandeplanen är det svårt att uppskatta dess bevarandestatus inom en lokal, eftersom arten plötsligt kan byta häckningsplats.

Bevarandemål

Inom Natura 2000-området Asunden ska det återkommande finnas häckande par av kentsk tärna. Inga försämringar för arten, som på något sätt leder till minskning av antalet häckande par, ska ske inom lokalen.

3.3.5 Skärfläcka

Ekologi

Skärfläckan återkommer till Sverige från sina vinterkvarter i västra Frankrike, södra Portugal och sydvästra Spanien i slutet av mars–april. Skärfläcka häckar ofta i kolonier på strandängar eller på små öar. Skärfläckan byter ofta häckningsplats från år till år.

Förekomst

På Gotlands strandängar häckade cirka 290 par år 2017 (Länsstyrelserna, 2019). Dessutom häckar uppskattningsvis mellan 50 par och 100 par på öar runt Gotland. Gotland hyser därmed cirka 30 % av Sveriges häckande bestånd av skärfläcka. Huvuddelen av Sveriges häckande bestånd finns på Öland, Gotland, i Skåne och Halland.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 24 individer av skärfläcka på Asunden vid ett inventeringstillfälle i juli 2021, medan endast 1–2 individer noterades vid två inventeringstillfällen under perioden juli–augusti 2022.

Känslighet

Skärfläckan häckar mestadels vid långgrunda havsvikar. Många potentiella häckningslokaler är således förstörda bl.a. av badturism och lokalt (på Öland) även av det fria fisket. På flera håll är arten beroende av kortbetade strandängar som förutsätter en fortgående tämligen intensiv betesgång. Under ruvningstiden är arten störningskänslig.

Ett naturligt hot utgörs av de vattenståndsförändringar som inträffar i Östersjön och utefter västkusten. Om lågvatten råder vid bobyggandet medför vattenståndshöjningar i maj – juni (orsakade av t.ex.

västliga stormar) att bon med ägg dränks och häckningarna spolieras. I kolonier i sydvästra Skåne utgör predation på ägg och ungar från bl.a. räv och kråka det främsta hotet mot arten. Av stor betydelse är att övervintringslokalerna skyddas; över 90 % av de i Europa övervintrande skärfläckorna samlas på endast tio lokaler, med de viktigaste belägna i Frankrike, Portugal och Spanien.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om skärfläckans bevarandestatus inom Asunden, men det anges att få par förefaller häcka där. Skärfläckans bevarandestatus är i allmänhet gynnsam.

Bevarandemål

Inom Natura 2000-området Asunden ska det återkommande finnas häckande par av skärfläcka. Asunden ska ha goda förutsättningar för skärfläcka att häcka, rasta och födosöka. Goda förutsättningar inkluderar framförallt hävd i form av bete, att lokalen hålls öppen och fri från igenväxningsvegetation samt att mänsklig störning under ruvningstiden minimeras.

3.3.6 Silvertärna

Ekologi

Silvertärnan häckar främst längs östkusten samt i fjällen, Norrlands inland och vid Vätern. Arten häckar i mindre kolonier på ett flertal öar längs Gotlands kust. Kolonierna kan vara stora och omfatta flera hundra par. Silvertärnan behöver tillgång till grunda kustområden samt störningsfria häckningsplatser. Under häckning födosöker silvertärnorna inom ett område av cirka 25 kvadratkilometer.

Förekomst

Populationen är ökande i Sverige. Antalet par var 34 000 år 2012. Fram till 2021 fanns cirka 41 000 par, varav ca 1 500 par på Gotland. Utanför Slite finns arten kring stränderna på Asunden, kring öarna Enholmen, Grunnet och Majgu samt i norra delen av Vägumeviken och mot Bogevik.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 1–35 individer av silvertärna på Asunden vid två inventeringstillfällen i maj–juni 2021, två inventeringstillfällen i maj 2022 samt två i juli–augusti 2022.

Känslighet

Arten är känslig för rovdjur som räv och mink, båttrafik, buller, friluftsliv, miljögifter och etablering av vindkraftverk.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om silvertärnans bevarandestatus inom Asunden. Artens nationella bevarandestatus bedöms som gynnsam.

Bevarandemål

I området Asunden ska det återkommande finnas häckande par av silvertärna och inga försämringar för arten, som på något sätt leder till minskning av antalet häckande par, ska ske inom lokalen.

3.3.7 Skrântärna

Ekologi

Skrântärna förekommer lokalt vid kusten eller i skärgården från nordöstra Skåne till Uppland, på Öland och Gotland, i Hälsingland och från Ångermanland till Norrbotten. Enstaka par finns även i Väneren. Den häckar på mindre öar, skär och grusrevlar, antingen solitärt, några få par tillsammans eller i större kolonier. Skrântärnan är uteslutande fiskätare som under häckningstiden huvudsakligen lever av mört och abborre, vanligen på mitlats avstånd från häckplatserna. Ibland fiskar tärnorna också strömming i havet, särskilt under försommaren då den är tillgänglig nära ytan.

Förekomst

Populationen är minskande i Sverige. År 2021 var antalet par 631 i Sverige och på Gotland 88 par. Av det totalt häckande beståndet i Sverige 2021 häckade cirka 15 % på Gotland som har ett särskilt ansvar för bevarandet av häckande skrântärna.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 1–8 individer av skrântärna på Asunden vid ett inventeringstillfälle i juni 2021 och ett i juli 2022.

Känslighet

Skrântärnan är känslig för störning under ruvningstiden och kan överge sin häckplats. Förekomst av mink, gråtrut, havstrut, korp och havsörn är även det ett hot. Skrântärnan har även varit utsatt för sjukdom. Tillgång till områden med minimal mänsklig störning är viktig. Arten är störningskänslig under häckningen (maj–juli/augusti), främst under ruvningsperioden. Arten är även känslig för miljögifter.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om skrântärnans bevarandestatus inom Asunden.

Bevarandemål

I området Asunden ska det återkommande finnas häckande par av skrântärna. Inga försämringar för arten, som på något sätt leder till minskning av antalet häckande par, ska ske inom lokalen. Eftersom skrântärnans populationstrend är negativ är ett av målen även att de häckande par som finns ska öka i antal.

3.3.8 Småtärna

Ekologi

Småtärnan är knuten till långgrunda stränder, från vilken födan, bestående av småfisk och diverse kräftdjur, hämtas. Arten häckar i nära anslutning till vatten där boet placeras på vegetationsfri mark (sandstränder, sand- eller grusrevlar, skalgrusbankar, utfyllnadsmark etc.). Småtärnan häckar solitärt eller i små kolonier som i Sverige kan uppgå till drygt 45 par som mest. I juli–augusti flyttar småtärnan mot västra Afrika, där vintern tillbringas. Den återkommer i slutet av april–maj.

Förekomst

Småtärna häckar i kolonier eller med enstaka par längs södra Sveriges kuster samt i Norrbotten. Småtärna kan ses runt Gotlands kust. Småtärnan är en svårinventerad art och några heltäckande inventeringar av häckande par på Gotland finns inte. Det är dock klart att en betydande andel av Sveriges häckande bestånd av småtärna finns på Gotland.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 1–2 individer av småtärna på Asunden vid två inventeringstillfällen i juni–juli 2021 samt två i maj 2022.

Känslighet

Störning från människor, men även t.ex. lösspringande hundar, medför att ungpullarna splittras, med ökad predation som följd. I detta sammanhang bör även det fria fisket nämnas, vilket åtminstone på Öland medfört att många häckningar spolierats. Den ökande trutpopulationen har medfört att en del tidigare goda småtärnelokaler nu bebos av enbart större mäsfåglar.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om småtärnans bevarandestatus inom Natura 2000-området Asunden.

Bevarandemål

Inom Natura 2000-området Asunden ska det återkommande finnas häckande par av småtärna. Inga försämringar för arten, som på något sätt leder till minskning av antalet häckande par, ska ske inom lokalen.

3.3.9 Sydlig kärrsnäppa

Ekologi

Kärrsnäppan häckar i Sverige med två raser, den sydliga kärrsnäppan, schinzii, i södra Sverige och den nordliga kärrsnäppan, alpina, i fjällen. I södra Sverige häckar den sydliga kärrsnäppan på strandängar vid kusten. Den sydliga kärrsnäppan är knuten till öppna och blöta gräsmarker. I Sverige häckar den numera nästan enbart på betade havsstrandängar. Födan utgörs av havsborstmaskar, små kräddjur, mollusker och insektslarver. Ungarna äter mest vuxna insekter som myggor, harkrankar och skalbaggar.

Förekomst

Antalet par var år 2021 60 stycken i Sverige varav 10 på Gotland. Den sydliga kärrsnäppan har minskat mycket kraftigt i antal de senaste decennierna i såväl Skåne, Halland som på Gotland och Öland. Häckande par av sydlig kärrsnäppa finns idag i stort sett bara kvar på Öland. På gotländska strandängar häckade ca 30 par sydlig kärrsnäppa år 1996. I dagsläget finns sannolikt enbart något enstaka häckande par kvar på Gotland. Enligt bevarandeplanen inrapporterades 2 häckande par på Asunden till Artportalen år 2012. Bevarandeplanen anger vidare att under riktade inventeringar av häckfåglar på strandängar 2006–2013 dokumenterades inte en enda häckning på Asunden.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) gjordes endast en observation av en individ som noterades som *trolig sydlig kärrsnäppa* vid ett inventeringstillfälle i maj 2021. Ingen observation av sydlig kärrsnäppa gjordes vid inventeringen 2022.

Känslighet

Den sydliga kärrsnäppans strikta biotopkrav gör den mycket sårbar för relativt små landskapsförändringar, som ett minskat betetryck. Även predation utgör ett hot, liksom det faktum att populationen är liten och isolerad.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om den sydliga kärrsnäppans bevarandestatus inom Natura 2000-området Asunden. Nationellt är artens bevarandestatus icke gynnsam och försämras.

Bevarandemål

Inom Asunden ska det återkommande finnas häckande par av sydlig kärrsnäppa. Inga försämringar för arten, som på något sätt leder till minskning av antalet häckande par, ska ske inom lokalen. Eftersom den sydliga kärrsnäppans populationstrend är negativ är ett av målen även att de häckande

par som finns ska öka i antal. För att uppnå gynnsam bevarandestatus på Asunden krävs att området förblir öppet, betat och trädöst.

3.3.10 Vitkindad gås

Ekologi

Den vitkindade gåsen har utökat sitt utbredningsområde i Sverige utanför Gotland och Öland och häckande vitkindade gäss kan numera påträffas i hela landet på öar, längs kuster och vid vissa sjöar. Den häckar både i stora kolonier och ensam.

Förekomst

Antalet häckande par av vitkindad gås på Gotland har förändrats mycket snabbt. Som mest häckade cirka 4 700 par på Gotland år 2002. Till år 2022 hade antalet häckande par minskat till endast cirka 150 par. Häckningsplatserna på Gotland finns uteslutande på öar. Vitkindade gäss ruggar i juli och ansamlas då i större flockar vid kusten nära bra betesplatser.

De viktigaste rastplatserna för häckande vitkindade gäss finns på strandängar och annan öppen jordbruksmark, bland annat längs Gotlands östra kust.

Vid den inventering som Heidelberg Materials låtit utföra (ansökans bilaga B7) noterades 1–5 individer av vitkindad gås på Asunden vid ett inventeringstillfälle i oktober 2021 och ett i maj 2022.

Känslighet

Orsaken till den snabba nedgången på Gotland är predation och störning från det ökade beståndet av havsörn.

Bevarandestatus

Bevarandeplanen innehåller ingen information om den vitkindade gåsens bevarandestatus inom Natura 2000-området Asunden. Arten anses livskraftig ur ett nationellt perspektiv.

Bevarandemål

Inom Asunden ska det återkommande finnas häckande par av vitkindad gås. Asunden ska uppvisa goda förutsättningar för vitkindad gås att rasta och häcka.

3.4 Potentiella störningsmoment

Bevarandeplanen anger att ökad båttrafik, fiske och ett expanderande friluftsliv kan skapa stora störningar under häckningssäsongen för många av områdets prioriterade fågelarter. Även etablering av vindkraftverk nära kolonier kan vara ett framtida hot mot områdets fågelliv. Ett alltför intensivt friluftsliv med slitage och störning som följd, särskilt bergsklättring, skulle kunna försämra bevarandestatusen för naturtypen kalkbranter. Även driftvallarna och havsklipporna längs öns östra kust skulle kunna påverkas negativt av slitage om besöksstrycket blev mycket intensivt.

4 Ansökt verksamhet

4.1 Övergripande

I ansökt verksamhet avser bolaget att producera 2,5 miljoner ton cementklinker och 3,2 miljoner ton cement per år. Bolaget avser även att bygga en anläggning för avskiljning av koldioxid från de rökgaser som uppkommer i produktionsprocessen. Avskild koldioxid ska transporteras bort för slutlig lagring på annan plats. Till följd av den tillkommande utleveransen av koldioxid med fartyg samt en ökad produktion av cement, kommer fabriken hamn att behöva byggas ut. Farleden in till hamnen

kommer härutöver att behöva muddras för att större fartyg än de fartyg som trafikerar farleden i dagsläget ska kunna tas emot i hamnen. Muddermassor avses dumpas till havs.

Fabriksverksamheten på land bedöms inte innebära någon påverkan på Natura 2000-området Asunden, vare sig i nuläget eller i den ansökta verksamhetens anläggnings- respektive driftskede. Den planerade dumpningen av muddermassor avses göras på långt avstånd från Asunden (se Figur 1) och bedöms inte heller påverka Natura 2000-området.

Nedan beskrivs de delar av den ansökta verksamheten som berör bolagets hamnverksamhet och farleden, eftersom det är påverkan från dessa delar som bedömts vara relevanta ur Natura 2000-perspektiv.

Merparten av arbetena med utbyggnaden av hamnen samt muddringen bedöms pågå under upp till ca två års tid, varav arbeten som omfattar pålning och spontning (se avsnitt 4.3) bedöms pågå under ca 9 månader. Arbetena kan komma att delas upp under flera perioder av praktiska skäl såsom exempelvis väder och vind.

4.2 Löpande hamnverksamhet

I bolagets hamn lastas och lossas produkter och råvaror m.m. I nuläget används Cementpiren, Oljepiren och Oceankajen (Figur 4). Den ansökta verksamheten innebär i allt väsentligt samma typ av löpande verksamhet i hamnen som i nuläget. Den största skillnaden består i att det kommer att finnas en ny, större pir i den ansökta verksamheten (Norra piren, se Figur 4), medan Oljepiren kommer att avvecklas. Norra piren kommer bl.a. att användas för utlastning av avskild koldioxid.

4.3 Anläggningsarbeten i hamnen

Bolaget avser riva den befintliga Oljepiren och anlägga den nya, större Norra piren (Figur 4). Norra piren kommer att anläggas på pålade fundament.

Härutöver kan Cementpiren och Oceankajen komma att byggas ut i viss mån.

Anläggandet av Norra piren och utbyggnaderna av Cementpiren och Oceankajen kan innebära arbetsmoment som pålning, spontning och borring.



Figur 4 Principskiss av planerade utbyggnader av kaj och pirar.

4.4 Muddring

Muddring avses göras dels inom hamnområdet, dels i farleden (Figur 5). Inom muddringsområdet kommer muddring att göras ner till ett vattendjup på ca 10 m.

Olika tekniker för muddring kan komma att användas beroende på förutsättningarna i de olika delarna av muddringsområdet. De metoder som kan komma att användas är grävning – i områden med lösa sediment – samt fräsning och rivning – i områden med hårt material såsom kalkstensberggrund. I vissa fall kan det bli aktuellt att spränga loss kalksten.

Muddermassor kommer att lastas på pråmar som transporterar bort massorna till dumpningsplatsen.

Typiskt sett kan två olika mudderverk vara i drift samtidigt och arbeta parallellt. Utöver mudderverken beräknas fyra pråmar användas, varav två pråmar ligger för ankar vid mudderverken och lastas och två transporterar muddermassor till dumpningsplatsen.



Figur 5 Planerat muddringsområde.

4.5 Fartygstrafik till och från hamnen

I nuläget uppgår antalet fartygsanlöp till ca 780 per år, vilket motsvarar i genomsnitt ca 2 per dag. Under anläggningsfasen för hela den ansökta verksamheten förväntas ytterligare ungefär 50 anlöp för att exempelvis leverera större utrustning.

Den ansökta verksamheten innebär att antalet fartygsanlöp ökar till ca 1 200 per år, dvs. ca 3 per dag. Det kan informationsvis nämnas att även *nollalternativet* (beskrivs i ansökans bilaga B) – som innebär att Heidelberg Materials utnyttjar sitt befintliga tillstånd fullt ut, vilket inte är fallet i nuläget – innebär en ökning av antalet fartygsanlöp till ca 970 per år.

5 Påverkan på Natura 2000-området Asunden

5.1 Övergripande

Den ansökta verksamhetens påverkan på Asunden består av *buller* samt *sediment-spridning/pålagring av sediment*. Sedimentspridning/pålagring av sediment utgör i huvudsak en *indirekt* påverkan, eftersom denna typ av påverkan berör vissa födosöksmiljöer för fåglar utanför Asunden. En viss *direkt* påverkan genom sedimentspridning/pålagring av sediment kan även uppstå vid strandlinjen på Asunden. Härutöver skulle den ansökta verksamheten kunna innebära en påverkan genom *utsläpp av olja eller liknande* vid en eventuell fartygsolycka. Det bör dock noteras att

en risk för utsläpp av olja eller liknande är en risk som föreligger generellt där fartygstrafik förekommer och att fartygstrafiken till och från Heidelberg Materials verksamhet inte innebär någon *särskild risk* i detta avseende. Vidare bedöms risken för att ett sådant utsläpp ska uppstå i farleden in till Heidelberg Materials hamn som liten, såväl i nuläget som med den ansökta verksamheten, eftersom farleden är mycket lågt trafikerad.

De sprängningar under vatten som kan komma att utföras vid muddringen bedöms inte påverka Asunden. Ljudet från sprängningarna dämpas av att de sker under vattenytan och bedöms inte medföra någon påtaglig påverkan på ljudmiljön inom Asunden.

I Tabell 2 sammanställs den ansökta verksamhetens påverkan och de olika delarna av verksamheten som orsakar respektive typ av påverkan (påverkansfaktorer).

Tabell 2 Potentiell påverkan från ansökt verksamhet

Påverkan	Påverkansfaktorer
Buller	Löpande hamnverksamhet
	Anläggningsarbeten i hamnen
	Muddring
	Fartygstrafik
Sedimentspridning/pålagring av sediment	Muddring
Risk för oljeutsläpp	Löpande hamnverksamhet
	Anläggningsarbeten i hamnen
	Muddring
	Fartygstrafik

5.2 Buller

5.2.1 Inverkan av buller på fåglar

Det saknas fastställda riktvärden för buller med avseende på fåglar. Ett flertal vetenskapliga studier visar att antalet fåglar minskar i bullerstörda miljöer jämfört med ostörda referensområden och att störningen minskar med avståndet från bullerkällan (Ahlén, 2014) (Naturvårdsverket, 2004) (Polak, 2012). Det har dock visat sig vara svårt att överföra resultaten från en specifik studie till andra områden, eftersom olika områden har olika akustiska förutsättningar och olika fågelarter är olika känsliga för buller.

I en slutrapport som togs fram inom forskningsprogrammet TRIEKOL (Helldin, 2013), föreslogs begränsningsvärden för ekvivalenta ljudnivåer från *vägtrafik* med avseende på fåglar, med utgångspunkt i vilken kvalitetsförsämring som kan tolereras i ett visst område. I studien föreslogs 45 dB(A) som begränsningsvärde för områden där ingen kvalitetsförsämring tolereras, 50 dB(A) som begränsningsvärde där 20 % kvalitetsförsämring kan tolereras och 55 dB(A) för områden där 50 % kvalitetsförsämring kan tolereras. Studien inom ramen för TRIEKOL är inte inriktad på sjöfåglar. Det kan även noteras att vägtrafikbuller skiljer sig från buller vid anläggningsarbeten och muddring samt i viss mån från buller från fartygstrafik. Anläggningsarbeten och muddring innehåller andra typer av ljudinslag än vägtrafik — i det aktuella fallet förekommer t.ex. pålning och spontning under anläggningsarbetena medan muddringen omfattar arbetsmoment som grävning, fräsning och rivning m.m. Härutöver är buller från anläggningsarbeten och muddring ett tillfälligt inslag i ljudmiljön, medan

en väg utgör en permanent störningskälla. Buller från fartygstrafik har vissa likheter med buller från vägtrafik, eftersom fartyg under transport är en återkommande, rörlig ljudkälla i likhet med vägtrafik.

Vid universitetet i Hull har ett verktyg utarbetats för en initial bedömning av om påverkan på migrerande och övervintrande sjöfåglar kan uppstå från anläggningsarbeten inom eller nära Natura 2000-områden (ICES, 2013), som ett stöd vid planering av skydd mot översvämning och utveckling av hamnar. Verktöget har tagits fram med stöd av bland annat Environment Agency (Storbritanniens motsvarighet till Naturvårdsverket). I verktöget delas störningar från buller in i tre nivåer; *hög*, *måttlig* och *låg störningsnivå*. I verktöget anges att begreppet störningar från buller typiskt sett innebär att fåglar förflyttar sig bort från området där bullrande verksamhet pågår till mindre störda områden.

Enligt verktöget utgörs *hög störningsnivå* av enstaka, plötsliga ljudhändelser där ljudnivån överstiger 60 dB (vid fågeln), exempelvis ljud som kan uppstå i början av ett arbete med påslagning. *Hög störningsnivå* utgörs även av kontinuerliga eller repetitiva ljud, där ljudnivån överstiger 72 dB (vid fågeln).

Som *måttlig störningsnivå* räknas plötsliga ljudhändelser där ljudnivån är 55–60 dB (vid fågeln) samt kontinuerliga eller repetitiva ljud där ljudnivån är 60–72 dB (vid fågeln).

Som *låg störningsnivå* räknas ljud där ljudnivån understiger 55 dB (vid fågeln) alternativt (i miljöer där bakgrundsljudet redan överstiger 60 dB) uppgår till 55–72 dB.

Utöver verktöget ovan kan även en studie avseende beteendeförändringar hos sjöfågel nämnas (Wright, Goodman, & Cameron, 2010). Studien omfattade ett experiment där flockar av flera olika sjöfågelarter avsiktligt stördes av ett impulsivt ljud som upprepades på allt kortare avstånd från fåglarna, i syfte att undersöka fåglarnas beteendemässiga reaktioner. Studien visade att reaktioner, som inte omfattade att fåglar flög iväg, uppstod när ljudnivån vid fåglarna var 62,4–79,1 dB(A). Reaktioner som innebar att fåglar flög upp (men återvände) uppstod vid ljudnivåer på 62,4–73,9 dB(A). Vid nivåer som översteg 72,2 dB(A) var den mest sannolika reaktionen att fåglarna lämnade platsen.

5.2.2 Buller från den ansökta verksamheten

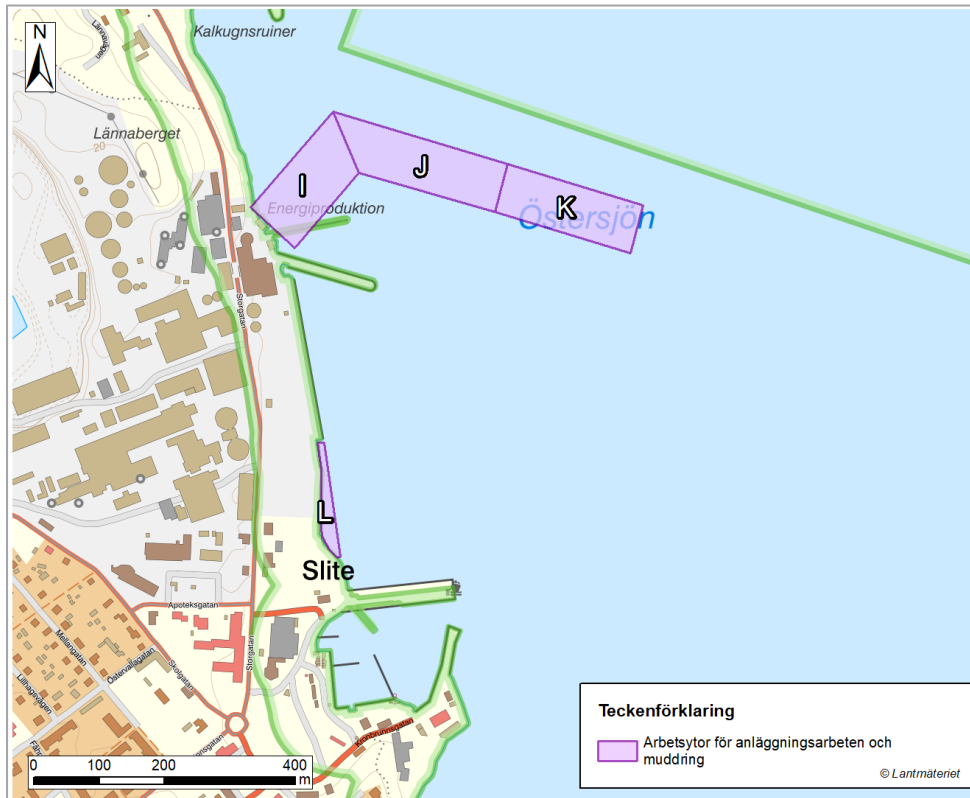
Den *löpande hamnverksamheten* som sådan bedöms inte påverka Asunden, vare sig i nuläget eller i den ansökta verksamheten. Heidelberg Materials hamn är belägen på relativt långt avstånd från Asunden (ca 1,8 km) och den nuvarande ljudmiljön inom Asunden bedöms vara opåverkad av buller från hamnen. Den *löpande hamnverksamheten* bedöms således inte medföra någon bullerstörning för fåglar på Asunden.

Avseende buller från *anläggningsarbeten i hamnen, muddring och fartygstrafik* har ekvivalenta ljudnivåer (medelljudnivåer) beräknats i olika punkter på Asunden. Beräkningspunkterna visas i Figur 6.

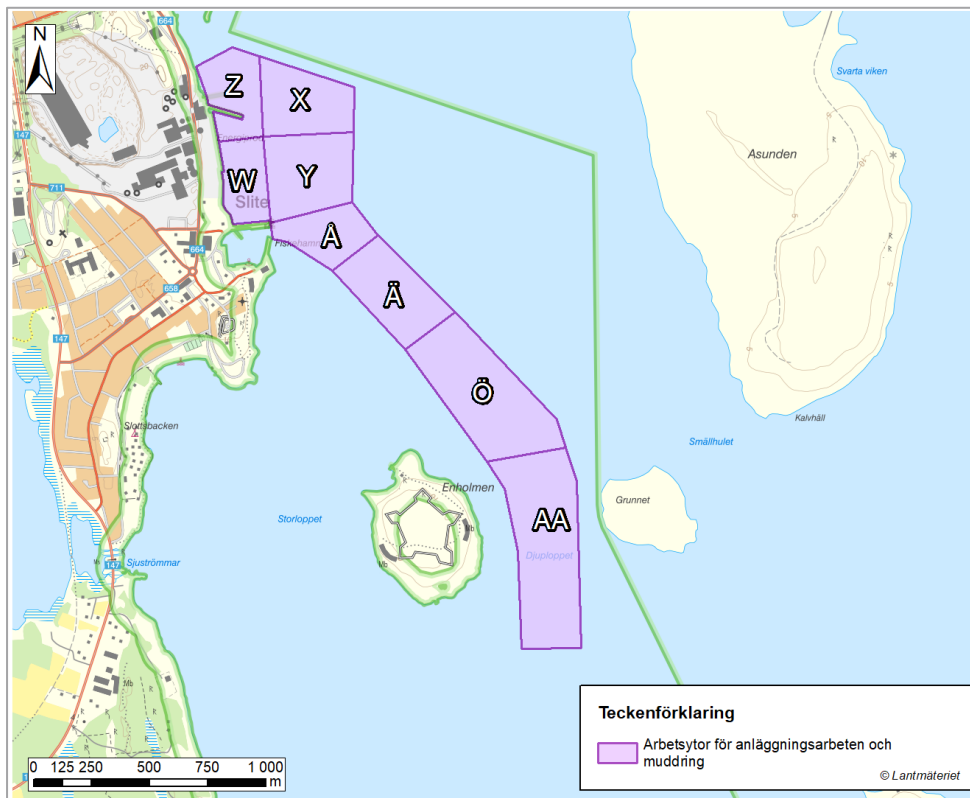


Figur 6 Beräkningspunkter för buller på Asunden.

Ljudnivåerna på Asunden till följd av dessa aktiviteter kommer att variera, beroende på exakt var inom hamnen som anläggningsarbeten utförs, respektive var inom muddringsområdet som muddring utförs. De olika arbetsytorna för pålning/spontning – för vilka beräkningar har gjorts – visas i Figur 7. Figur 8 visar de olika arbetsytorna som använts för beräkning av ekvivalent ljudnivå från muddringen.



Figur 7 Arbetsytor för beräkningar av buller från pålning/spontning.



Figur 8 Arbetsytor för beräkningar av buller från muddring.

De *anläggningsarbeten i hamnen* som bedöms medföra högst ljudnivåer utgörs av pålning och spontning. Beräkningar har utförts för pålning/spontning med både lägre (120 dB(A)) och högre (130 dB(A)) ljudeffektnivåer, eftersom nivåerna kan variera beroende på arbetsmoment och den utrustning som behöver användas. I Tabell 3 redovisas den högsta beräknade ekvivalenta ljudnivån från pålning/spontning, utförd inom respektive arbetsyta, för varje beräkningspunkt på Asunden (A-D). De redovisade värdena utgör således "värsta fall" för anläggningsarbeten inom respektive arbetsyta.

Tabell 3 Beräknade ljudnivåer från pålning/spontning (högsta beräknade ekvivalenta ljudnivå i dB(A)) i beräkningspunkt A–D. Lägre = ljudeffektnivå 120 dB(A). Högre = ljudeffektnivå 130 dB(A).

Arbetsyta	Arbetsmoment	A	B	C	D
I	Pålning/spontning – lägre	39	45	39	30
	Pålning/spontning – högre	48	54	48	39
J	Pålning/spontning – lägre	36	43	37	27
	Pålning/spontning – högre	46	52	47	37
K	Pålning/spontning – lägre	36	44	38	28
	Pålning/spontning – högre	45	54	47	37
L	Pålning/spontning – lägre	38	43	36	27
	Pålning/spontning – högre	48	52	45	37

Som framgår av Tabell 3 blir den högsta beräknade ekvivalenta ljudnivån 54 dB(A) och uppstår i beräkningspunkt B, när pålning/spontning utförs med den högre ljudeffektnivån inom arbetsytorna I respektive K. När pålning/spontning utförs med den lägre ljudeffektnivån blir den högsta beräknade ekvivalenta ljudnivån 45 dB(A) (beräkningspunkt B, när pålning/spontning utförs inom arbetsyta I).

Även vid *muddring* kan ljudeffektnivåerna variera beroende på vilken arbetsmetod som behöver användas. Beräkningar har utförts för ljudeffektnivåer på 110 och 115 dB(A). I Tabell 4 redovisas de högsta ekvivalenta ljudnivåerna från muddring som beräknats i respektive beräkningspunkt.

Tabell 4 Beräknade ljudnivåer från muddring (högsta beräknade ekvivalenta ljudnivå i dB(A)) i beräkningspunkt A–D. Lägre = ljudeffektnivå 110 dB(A). Högre = ljudeffektnivå 115 dB(A).

Arbetsyta	Arbetsmoment	A	B	C	D
W	Muddring – lägre	29	34	28	18
	Muddring – högre	34	39	33	23
X	Muddring – lägre	26	35	28	18
	Muddring – högre	31	40	33	23
Y	Muddring – lägre	27	35	28	17
	Muddring – högre	32	40	33	22
Z	Muddring – lägre	28	35	29	19
	Muddring – högre	33	40	34	24
Å	Muddring – lägre	28	35	28	19
	Muddring – högre	33	40	33	24
Ä	Muddring – lägre	32	35	30	20
	Muddring – högre	37	40	35	25
Ö	Muddring – lägre	36	35	32	22
	Muddring – högre	41	40	37	27
AA	Muddring – lägre	36	31	31	22
	Muddring – högre	41	36	36	27

Som framgår av Tabell 4 blir den högsta beräknade ekvivalenta ljudnivån 41 dB(A) och uppstår i beräkningspunkt A, när muddring utförs med den högre ljudeffektnivån inom arbetsytorna Ö respektive AA. När muddring utförs med den lägre ljudeffektnivån blir den högsta beräknade ekvivalenta ljudnivån 36 dB(A) – även i detta fall i beräkningspunkt A, när muddring utförs inom arbetsytorna Ö respektive AA.

Ekvivalenta ljudnivåer inom Asunden till följd av *fartygstrafik* (baserat på genomsnittligt antal fartyg per dag) har beräknats till som mest ca 30–35 dB(A) i såväl nuläget som i den ansökta verksamheten. Fartygstrafiken medför således mycket låga ljudnivåer i Natura 2000-området.

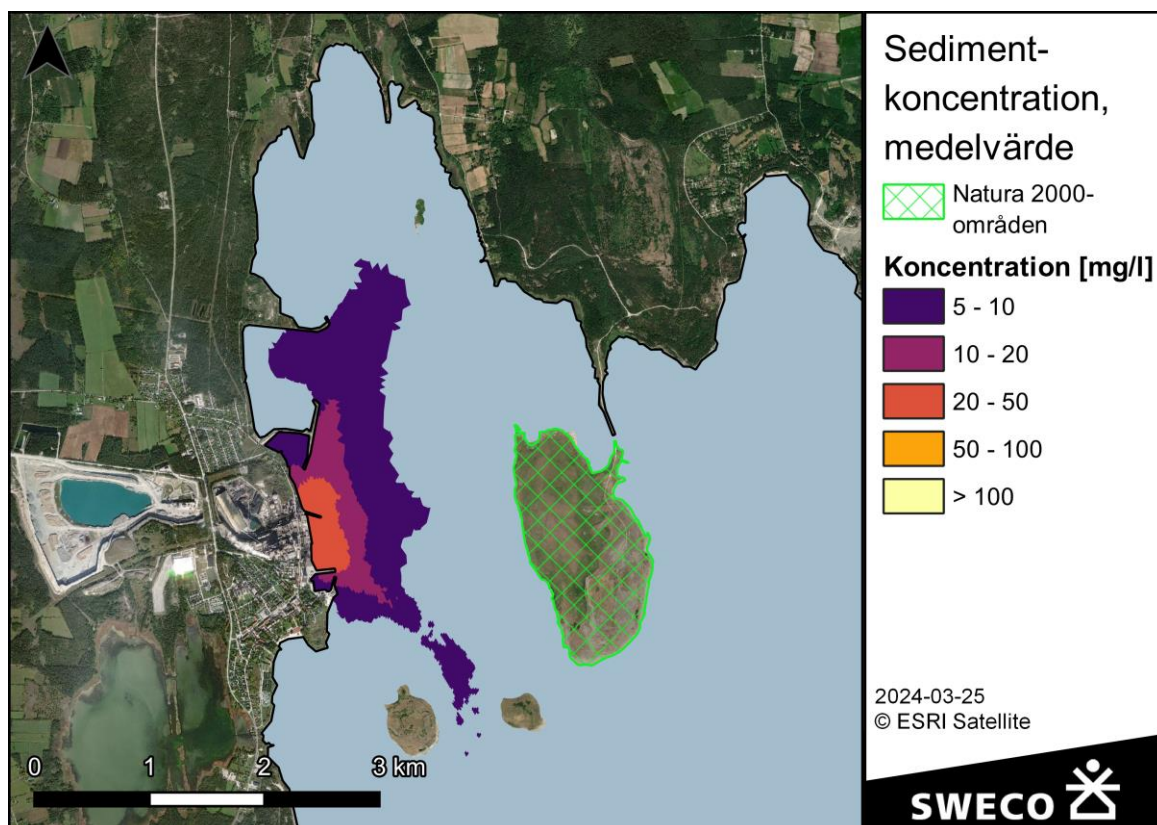
Beräknade ljudnivåer kan anses vara konservativa. Vid beräkning av ljudnivåer i en ljudutbredningsmodell förutsätts att det är medvind från ljudkällan till varje beräkningspunkt. Om det inte råder medvind under verkliga förhållanden, blir den faktiska ljudnivån lägre än den beräknade. Detta är av betydelse i det aktuella fallet, där den förhärskande vindriktningen är sydvästlig. Asunden ligger öster om Heidelberg Materials hamn och farleden, vilket innebär att det normalt sett blåser i riktning bort från ljudkällan. Vid sådana tillfällen är de faktiska ljudnivåerna således högst troligt lägre än de beräknade ljudnivåer som redovisas ovan.

När anläggningsarbetena i hamnen samt muddringen är avslutad, kommer ljudmiljön inom Asunden att återgå till den ljudmiljö som råder i nuläget. Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en temporär och begränsad bullerpåverkan på Natura 2000-området Asunden.

5.3 Sedimentspridning/pålagring av sediment

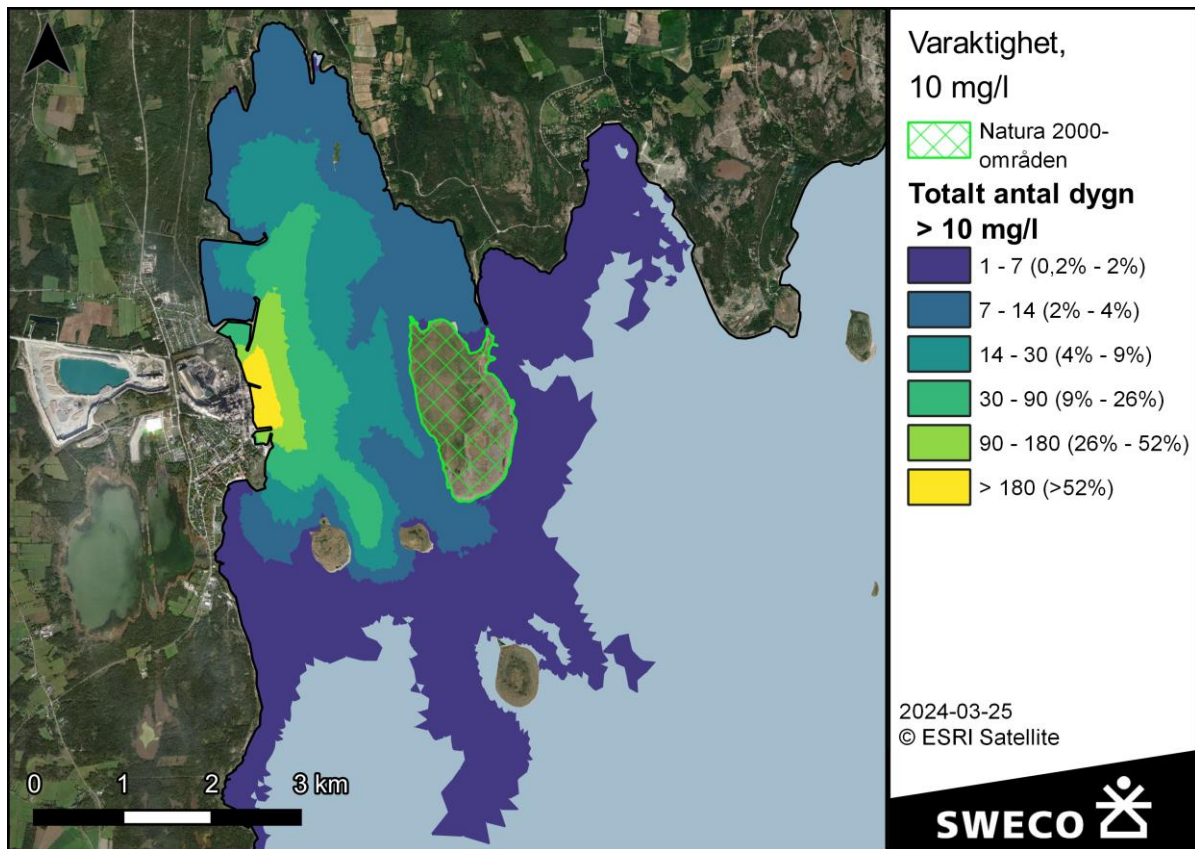
I ansökans bilaga B4 redovisas beräkningsresultat från en hydrodynamisk modell, som upprättats för att simulera sedimentspridning och pålagring av sediment under den planerade muddringen. Beräknade sedimentkoncentrationer ska tolkas som *haltpåslag* utöver eventuella (naturliga) bakgrundskoncentrationer. Beräkningarna är utförda utan att någon hänsyn tas till eventuella skyddsåtgärder mot sedimentspridning.

Figur 9 visar beräknade genomsnittliga sedimentkoncentrationer under muddringsperioden. Som framgår av figuren innebär det genomsnittliga haltpåslaget ingen ökad sedimentkoncentration kring Asunden.



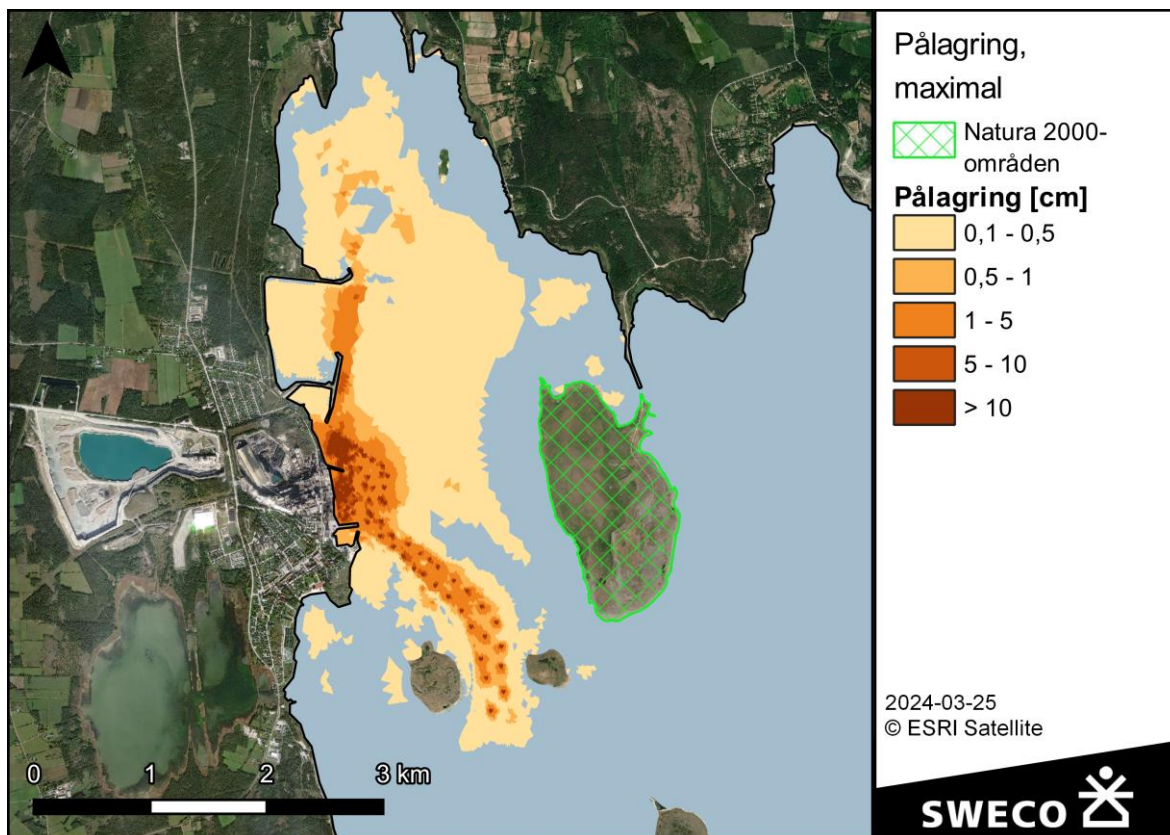
Figur 9 Sedimentkoncentrationer som medelvärde under muddringsperioden. Källa: Ansökans bilaga B4

Sedimentspridningen varierar under muddringsperioden. Under kortare perioder kan ökade sedimentkoncentrationer förekomma även vid Asunden. Figur 10 visar att havsområdet norr och väster om Asunden beräknas få sedimentkoncentrationer som ökar med mer än 10 mg/l under 7–14 dagar. Enligt ansökans bilaga B4 förekommer naturlig grumling i Östersjön till följd av vind, vågor och strömmar, i en storleksordning på upp till 10 mg/l (Karlsson, Kraufvelin, & Östman, 2020). Enligt (Karlsson, Kraufvelin, & Östman, 2020) kan den naturliga sedimentkoncentrationen uppgå till ca 50 mg/l vid måttlig bris (5–8 m/s) och upp till ca 200 mg/l vid storm (17–20 m/s).



Figur 10 Antal dagar med beräknad sedimentkoncentration som överstiger 10 mg/l. Procenttal inom parentes anger procentuell andel av den simulerade perioden. Källa: Ansökans bilaga B4

Sediment som sprids under muddringen kommer förr eller senare att sjunka till botten och medföra en pålagring av sediment. Figur 11 visar den beräknade maximala tjockleken av pålagringen på botten. Som framgår av figuren, berör pålagringen vid Asunden endast små ytor norr om ön. Pålagringens tjocklek inom dessa områden är högst begränsad – 0,1–0,5 cm.



Figur 11 Beräknad maximal pålagring av sediment efter avslutad muddring. Källa: Ansökans bilaga B4

Sedimentspridning och pålagring av sediment till följd av muddringen bedöms medföra en liten påverkan på födosöksmiljöer för fåglar i form av ålgräsängar i närområdet kring muddringsområdet. När muddringsarbetet är slutfört bedöms ålgräset kunna återkolonisera områden som eventuellt påverkats negativt av sedimentspridning och pålagring. Påverkan bedöms således vara reversibel.

Sammantaget bedöms sedimentspridning och pålagring av sediment medföra en obetydlig påverkan på Natura 2000-området Asunden.

5.4 Risk för oljeutsläpp

En olycka i Heidelberg Materials hamn eller i farleden som medför oljeutsläpp, skulle kunna påverka Natura 2000-området Asunden negativt, om oljan driver mot ön. Förhärskande vindriktning är sydvästlig, vilket innebär att det normalt sett *inte* blåser i riktning mot ön, vilket minskar sannolikheten för att ett eventuellt oljeutsläpp skulle driva mot ön.

En nautisk riskbedömning har genomförts (ansökans bilaga B5). Slutsatsen av den nautiska riskbedömningen är att risken för fartygsolyckor är låg, både i nuläget och i den ansökta verksamheten. Fartygstrafiken till och från Heidelberg Materials hamn beräknas öka med i genomsnitt ett extra fartygsanlöp per dag i den ansökta verksamheten. Trafikbelastningen i farleden är låg i nuläget och kommer fortsatt att vara låg även med den ansökta verksamheten.

Muddringen av hamnen och farleden innebär att mudderverk, pråmar och den ordinarie fartygstrafiken befinner sig i hamn och farled samtidigt, vilket leder till en temporärt något ökad risk för olyckor. Det bör dock understrykas att en olycka i sig inte behöver innebära att det finns risk för *oljeutsläpp* eller liknande. I den nautiska riskbedömningen rekommenderas att en detaljerad riskbedömning genomförs när entreprenörer för byggnation och muddring utsetts, och att en handlingsplan därefter upprättas för att säkerställa en acceptabel risknivå för sjötrafiken.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten innebära en låg risk för att det ska inträffa en olycka till havs. Risknivån är låg, både med den ansökta verksamheten och i nuläget. Risken för att en sådan olycka skulle medföra ett oljeutsläpp är dessutom ännu lägre.

5.5 Bedömning av betydande påverkan på miljön i Natura 2000-området Asunden

Mot bakgrund av analysen av den ansökta verksamhetens påverkan på Natura 2000-området Asunden, som redovisats i avsnitt 5.1–5.4, görs bedömningen att det är påverkan i form av *buller* som kan påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt.

Direkt och indirekt påverkan i form av sedimentspridning/pålagring av sediment samt den låga risken för oljeutsläpp bedöms inte påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt.

6 Bedömning av skada på utpekade naturtyper

Den ansökta verksamhetens påverkan på utpekade *naturtyper* bedöms vara helt obetydlig. Som redovisats ovan berörs närområdet kring Asunden endast av små haltpåslag under den eller de perioder då muddring pågår i närområdet samt en högst begränsad pålagring av sediment inom små områden norr om ön. Den ansökta verksamheten medför således inga negativa konsekvenser för utpekade naturtyper. Det bedöms som utslutet att sedimentspridningen skulle orsaka skada på någon av de utpekade naturtyperna. Utpekade naturtyper redovisas därmed inte vidare i denna rapport.

7 Bedömning av störning för utpekade fågelarter

7.1 Buller

De beräknade ekvivalenta ljudnivåerna inom Asunden uppgår till som mest 54 dB(A) vid pålning/spontning (beräkningspunkt B vid öns västra kant), 41 dB(A) vid muddring (beräkningspunkt A i öns sydvästra del) och ca 30–35 dB(A) till följd av fartygstrafik. Även den högsta beräknade ekvivalenta ljudnivån motsvarar det som betecknas som "låg störningsnivå" enligt det brittiska verktyget för påverkansbedömning (ICES, 2013), dvs. ljudnivåer under 55 dB. Det ska dock noteras att verktyget inte är framtaget för att bedöma störningsnivåer för häckfåglar.

Buller från pålning/spontning bedöms kunna medföra en begränsad och temporär störning av fågelindivider på ön, i synnerhet i den västra delen av ön, som ligger närmast hamnen. Muddringen respektive fartygstrafiken genererar så låga ljudnivåer att de inte bedöms medföra någon störning alls.

Pålning/spontning bedöms behöva utföras under sammanlagt ca 9 månader. När pålning/spontning samt muddringen är avslutade, kommer ljudmiljön inom Asunden att återgå till den ljudmiljö som råder i nuläget.

Mot bakgrund av *de*ls de begränsade ljudnivåer som beräknas uppkomma inom Asunden och *de*ls den korta varaktigheten hos de aktiviteter som kan medföra viss störning till följd av buller, görs bedömningen att störningen inte försvårar bevarandet av fågelarterna i Natura 2000-området på ett betydande sätt.

7.2 Sedimentspridning/pålagring av sediment

Sedimentspridning och pålagring av sediment bedöms inte innebära någon störning för de utpekade fågelarterna inom Asunden, vare sig genom *direkt* påverkan på födosökmiljöer i strandlinjen inom Natura 2000-området eller genom *indirekt* påverkan på födosökmiljöer utanför Natura 2000-området.

7.3 Risk för oljeutsläpp

Ett eventuellt oljeutsläpp eller liknande vid en fartygsolycka till havs skulle kunna innebära en störning av de utpekade fågelarterna, om oljeutsläppet driver i riktning mot Asunden. Fåglar som kommer i kontakt med olja skadas främst genom nedsmetning av fjädrarna och förgiftning. När en fågel får olja på fjädrarna förstörs deras isolerande och vattenavstötande förmåga och det är stor risk att fågeln dör.

Sannolikheten för en fartygsolycka i farleden in till Heidelberg Materials hamn är låg, både i nuläget och med den ansökta verksamheten, till följd av att farleden är och förblir sparsamt trafikerad. Risken för att en eventuell fartygsolycka dessutom skulle innebära ett oljeutsläpp är ännu lägre. Risken för olyckor till havs knutna till den ansökta verksamheten bedöms inte medföra en störning av sådant slag att det på ett betydande sätt försvårar bevarandet i området av de utpekade fågelarterna.

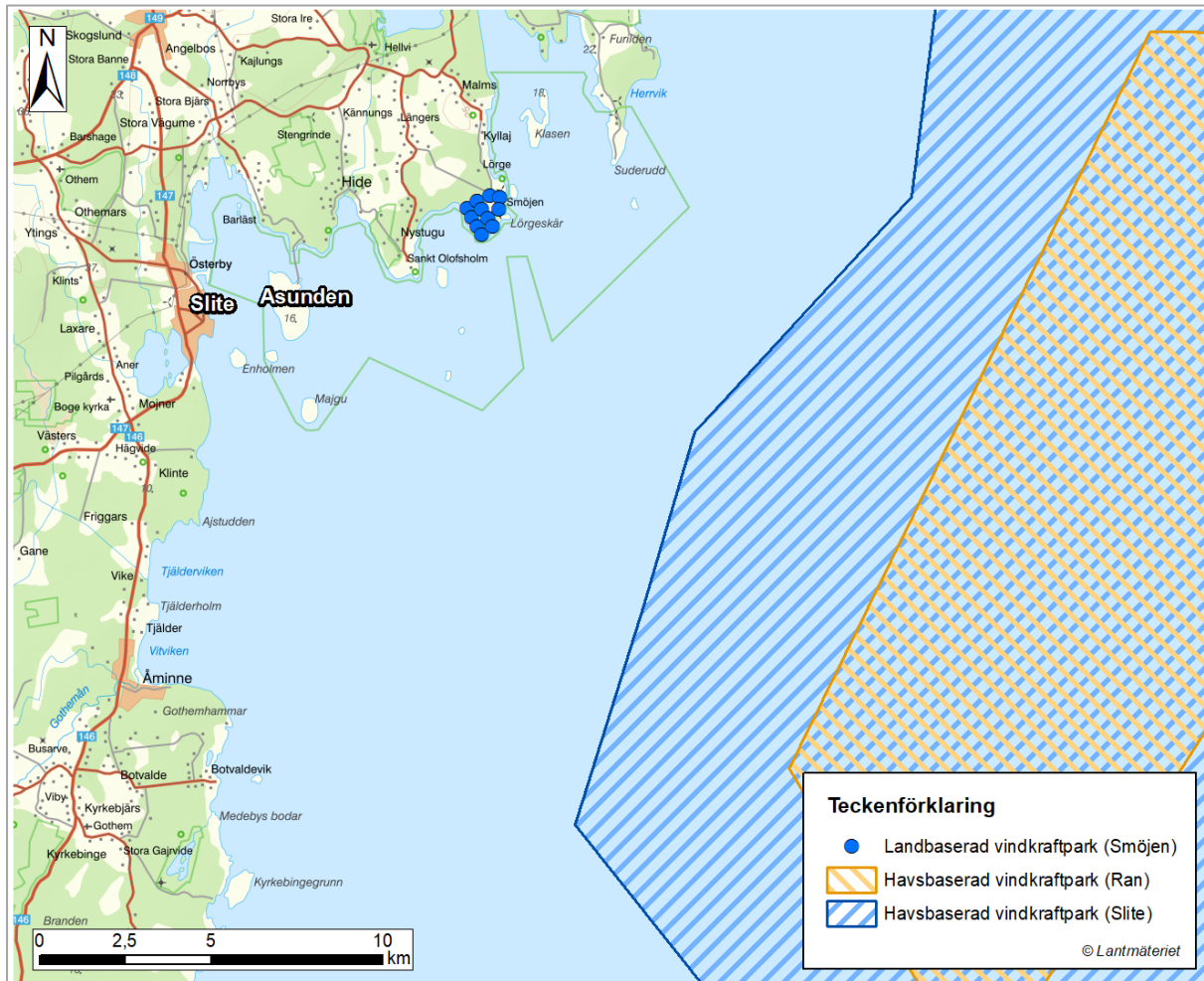
8 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter skulle kunna uppstå mellan den ansökta verksamheten och annan *fartygstrafik* och/eller andra planerade eller pågående industriella *verksamheter*. Vad gäller annan *fartygstrafik*, kan det konstateras att det förekommer mycket liten sådan i den aktuella farleden. Trafiken i farleden domineras helt och hållet av transporter till och från Heidelberg Materials hamn. Inga kumulativa effekter av betydelse bedöms därför uppstå.

Vad gäller andra *verksamheter* utgörs den närmaste befintliga vindkraftparken av Smöjen, en vindkraftpark på land belägen ca 8 km nordost om Slite (Figur 12). Ute till havs, ca 17 km öster om Slite finns ett större område som projekteras för möjligt framtida vindbruk av två olika projektörer, enligt information inhämtad från Energimyndighetens karttjänst "Vindbrukskollen" (Figur 12). Vanligen ska endast kumulativa effekter till följd av pågående eller tillståndsgivna (men ännu inte påbörjade) verksamheter redovisas. I nuläget finns det inget tillstånd för vindbruk i området öster om Slite i Figur 12. Eventuella kumulativa effekter till följd av vindbruk inom detta område har ändå beaktats, vilket kan anses utgöra ett konservativt angreppssätt.

Befintlig och planerad vindkraft är belägna på relativt stora avstånd från såväl Slite som Asunden och bedöms inte medföra några kumulativa effekter tillsammans med Heidelberg Materials ansökta verksamhet.

Några övriga pågående eller tillståndsgivna (men inte påbörjade) verksamheter, som skulle kunna medföra kumulativa effekter på Natura 2000-området Asunden tillsammans med den ansökta verksamheten har inte identifierats.



Figur 12 Närmaste befintliga vindkraftpark (Smöjen) samt planerad vindkraft. Källa: Vindbrukskollen

9 Slutsatser

Den ansökta verksamheten medför temporär och begränsad påverkan på Natura 2000-området Asunden under anläggningsskedet för hamnen och muddringen av farleden. Anläggningsarbeten beräknas pågå under upp till ca två års tid.

Mot bakgrund av den ansökta verksamhetens påverkan och de värden som ska skyddas inom Asunden, görs bedömningen att den ansökta verksamhetens direkta och indirekta effekter inte medför skada på utpekade naturtyper eller innebär en påverkan som försvårar bevarandet av utpekade arter på ett betydande sätt. Några kumulativa effekter mellan den ansökta verksamheten och andra pågående eller planerade verksamheter bedöms inte heller uppstå.

10 Referenser

- Ahlén, J. (2014). *Naturvårdsunderlag: Väg och järnväg till Risholmen Göteborgs hamn. Underlag för MKB för fördjupad översiktsplan*. Naturcentrum AB.
- Emanuelsson, A., & Werner, K. (2022). *Ålgräskartering runt Gotland 2019-2021 - Videokartering med stöd av akustiska metoder*. Visby: Länsstyrelsen i Gotlands län.
- Havs- och vattenmyndigheten. (2017). *Åtgärdsprogram för ålgräsängar, Zostera spp.* Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:24.
- Helldin, J.-O. (2013). *Trafikbuller i värdefulla naturmiljöer II - slutrapport*.
- ICES. (2013). *Waterbird Disturbance Mitigation Toolkit*. University of Hull, Institute of Estuarine & Coastal Studies (ICES).
- Karlsson, M., Kraufvelin, P., & Östman, Ö. (2020). *Kunskapssammanställning om effekter på fisk och skaldjur av muddring och dumpning i akvatiska miljöer*. SLU.
- Länsstyrelsen Gotland. (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Asunden SE034015. Fastställd 2016-12-21. Diarienummer 511-101-14*. Visby: Länsstyrelsen Gotlands län.
- Länsstyrelsen Gotland. (2022). *Underlag till uppdrag att bedöma marina IBA-områden och vid behov lämna förslag på nya SPA-områden enligt EU:s fågeldirektiv*.
- Länsstyrelsen Gotlands län. (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Asunden SE034015. Fastställd 2016-12-21. Diarienummer 511-101-14*. Visby: Länsstyrelsen Gotlands län.
- Länsstyrelserna. (2019). *Rapport 2019:24. Strandängsfåglar - rapport från gemensamt delprogram täckande perioden 1988-2018*.
- Naturvårdsverket. (2004). *Effekter av störningar på fåglar - en kunskapssammanställning för bedömning av inverkan på Natura 2000-objekt och andra områden*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2017). *Förutsättningar för prövning och tillsyn i Natura 2000-områden. Handbok 2017:1. December 2017*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Polak, M. (2012). *The effect of road traffic on a breeding community of woodland birds*. Eur J. Forest R.
- Wright, M. D., Goodman, P., & Cameron, T. C. (2010). *Exploring behavioural responses of shorebird to impulsive noise*.