

5 juni 2024

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

Sökande: Heidelberg Materials Cement Sverige AB, 556013-5864
Box 47210
100 74 Stockholm

Ombud: Advokaten Anna Bryngelsson och biträdande juristerna Mathias Kyrklund och Hanna Johansson
Mannheimer Swartling Advokatbyrå AB
Box 4291, 203 14 Malmö
Tfn: 040 698 58 00
E-post: anna.bryngelsson@msa.se, mathias.kyrklund@msa.se,
hanna.johansson@msa.se

Saken: Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till cementproduktion och därmed sammanhängande vattenverksamhet i Slite, Gotlands län

Innehållsförteckning

A.	Yrkanden.....	4
B.	Inledning	6
B.1	Om Heidelberg Materials	6
B.2	Om cement och klimatomställning.....	7
B.3	Befintliga tillstånd	8
B.4	Ansökans omfattning och prövningens avgränsning	9
B.5	Ansökans disposition.....	12
C.	Allmän orientering.....	13
C.1	Berörda fastigheter.....	13
C.2	Rådande planförhållanden	13
D.	Områdesbeskrivning	15
D.1	Verksamhetsområdet och dess omgivningar	15
D.2	Riksintressen och skyddade områden.....	16
E.	Den ansökta verksamheten	17
E.1	Översikt	17
E.2	Ansökt verksamhet	18
F.	Miljökonsekvenser	22
G.	Risk och säkerhet	24
H.	IED-frågor.....	24
I.	Övriga tillstånd och dispenser.....	25
I.1	Natura 2000	25
I.2	Dispens från generellt biotopskydd	26
I.3	Dumpning av muddermassor.....	27
J.	Villkorsdiskussion.....	30
J.1	Utsläpp till luft.....	30
J.2	Utsläpp till vatten.....	35
J.3	Buller	37
J.4	Förbränning och annan behandling av avfall.....	38
J.5	Energihushållning.....	39
J.6	Risk och säkerhet.....	39
J.7	Förvaring av kemikalier m.m.	40
J.8	Anläggningsskedet.....	41
J.9	Sammanställning av villkorsförslag.....	42
K.	Särskilt om vattenverksamheten	50

K.1	Rådighet.....	50
K.2	Berörda fastigheter och vattenrättsliga sakägare	51
K.3	Ersättning och oförutsedd skada.....	51
K.4	Prövningsavgift.....	51
L.	Tillåtlighet.....	52
L.1	Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken.....	52
L.2	Tillåtlighet enligt 3–4 kap. miljöbalken.....	54
L.3	Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken.....	55
L.4	Tillåtlighet enligt 7–8 kap. miljöbalken.....	55
L.5	Sammanfattning.....	55
M.	Igångsättningstid och arbetstid.....	56
N.	Verkställighetsförordnande.....	56
O.	Målets handläggning.....	57
P.	Övrigt.....	58

Bilageförteckning finns sist i dokumentet.

A. Yrkanden

1. Heidelberg Materials Cement Sverige AB yrkar att mark och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt **9 kap. miljöbalken** till fortsatt och utökad verksamhet vid bolagets anläggning i Slite i Gotlands kommun, innefattande
 - (a) produktion av högst 2,5 miljoner ton cementklinker per år och högst 3,2 miljoner ton cement per år,
 - (b) förbränning av högst 575 000 ton avfall, varav högst 125 000 ton farligt avfall, per år samt lagring och annan hantering av avfallet,
 - (c) användning som råvara i klinker- och cementproduktionen av högst 3 300 000 ton avfall, varav högst 20 000 ton farligt avfall, per år samt lagring och annan hantering av avfallet,
 - (d) uppförande och drift av en anläggning för avskiljning av koldioxid innefattande utrustning för avskiljning, kompression, förvätskning och mellanlagring av koldioxid,
 - (e) hamnverksamhet omfattande trafik med fartyg med en bruttodräktighet överstigande 1 350 ton,
 - (f) användning av högst 50 000 m³ avfall i form av muddermassor för anläggningsändamål vid uppförande av ny pir och förlängning av befintliga kajer (Cementpiren och Oceankajen),
 - (g) mellanlagring och avvattning av muddermassor,
 - (h) anläggande och drift av de anläggningar samt vidtagande av de åtgärder som i övrigt behövs för den utökade verksamheten.
2. Heidelberg Materials yrkar vidare att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt **11 kap. miljöbalken** till
 - (a) bortledning av högst 23 500 m³ vatten per timme från Östersjön samt uppförande och bibehållande av nödvändiga anläggningar för detta,

- (b) anläggande av ny pir (Norra piren) på fastigheten Othem Österby 1:229 och allmänt vatten samt förlängning av befintlig pir (Cementpiren) och kaj (Oceankajen) inom fastigheten Othem Österby 1:229, även innefattande utrivning av befintlig pir (Oljepiren), pålning, spontning och utfyllnad av vattenområde,
 - (c) anläggande i vattenområde av ledningar för utsläpp av kylvatten och rökgaskondensat på fastigheten Othem Österby 1:229 och allmänt vatten,
 - (d) muddring, inklusive bortsprängning av berg, av högst 1,5 miljoner tfm³ massor inom de områden som redovisas i Figur 1 i Bilaga H.
- 3. Heidelberg Materials yrkar att mark- och miljödomstolen lämnar tillstånd enligt **7 kap. 28 a § miljöbalken** att, inom ramen för vad tillståndet i övrigt medger, bedriva verksamhet som på ett betydande sätt kan påverka Natura 2000-området Asunden.
- 4. Heidelberg Materials yrkar att mark- och miljödomstolen lämnar dispens enligt **7 kap. 11 § andra stycket miljöbalken** för genomförande av sökta åtgärder inom biotopskyddsområden (allé) inom bolagets verksamhetsområde.
- 5. Heidelberg Materials yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar bolaget dispens enligt **15 kap. 29 § miljöbalken** att dumpa högst 1,5 miljoner tfm³ muddermassor inom
 - (i) det yttre (östra) område inom allmänt vatten som redovisas i Figur 2 i Bilaga H, eller
 - (ii) *i andra hand* det inre (västra) område inom allmänt vatten som redovisas i Figur 2 i Bilaga H.
- 6. Heidelberg Materials yrkar att mark- och miljödomstolen
 - (e) bestämmer igångsättnings tiden för den miljöfarliga verksamheten till tio år från den dag domen vinner laga kraft,
 - (f) bestämmer tiden för arbeten hänförliga till vattenverksamheten till tio år från den dag domen vinner laga kraft,

- (g) bestämmer tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedda skador av vattenverksamheten till fem år räknat från utgången av arbetstiden,
- (h) beslutar att tillståndet får tas i anspråk innan det har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

Avslutningsvis yrkar Heidelberg Materials att domstolen ska förordna att det nu gällande miljöbalkstillståndet till verksamheten, meddelat av Miljödomstolen vid Stockholms tingsrätt den 1 februari 2007 i mål M 26737-05, samt tillståndet till kylvattenbortledning för bolagets ångturbin, meddelat av Vattendomstolen vid Stockholms tingsrätt, den 10 juni 1992 i mål VA 77/91, ska upphöra att gälla när bolaget tar detta tillstånd i anspråk.

B. Inledning

B.1 Om Heidelberg Materials

Heidelberg Materials Cement Sverige AB (tidigare Cementa AB, härnäst benämnt Heidelberg Materials) är ett av Sveriges största byggmaterialföretag. Bolaget tillverkar och säljer cement samt erbjuder kunskap om användning av cementbaserade produkter, i hela kedjan från råvara till färdig produkt.

Heidelberg Materials är Sveriges enda cementproducent med fabriker i Slite på Gotland och i Skövde i Västergötland. Cementfabrikernas lokalisering styrs av var det finns tillgång till lämplig kalkstensråvara. Slitefabriken är bolagets överlägset största produktionsenhet och producerar årligen cirka 2,2 miljoner ton cement, vilket motsvarar omkring tre fjärdedelar av den cement som används i Sverige.

Bolaget ingår i en större koncern, som är världsledande producent av material till byggindustrin. Inom koncernen pågår en stor klimatomställning, med bland annat ett antal projekt för koldioxidavskiljning. Vid cementfabriken i Slite planerar bolaget att uppföra vad som blir en av de största infångningsanläggningarna i Europa. Projektet innebär att större delen av svensk cementförsörjning kommer att ske utan nettoutsläpp av koldioxid, vilket sätter svensk bygg- och anläggningssektor i global framkant vad gäller klimatomställning.

B.2 Om cement och klimatomställning

Cement är en nödvändig råvara i betongtillverkning. Det är cement som skapar hållfasthet och stabilitet i betong. Betong används vid i stort sett all slags byggnation, såsom bostäder, industriella anläggningar och infrastruktur för trafik, vatten- och avloppsledningar. Betong är också en förutsättning för andra av Sveriges basnäringar, som byggmaterial vid utveckling – just nu ofta klimatomställning – av industrin och energiproduktionen, men också eftersom det används vid underjordsbrytning av järnmalm som är en råvara vid ståltillverkning, vilket i sin tur är en förutsättning för en stor del av tillverkningsindustrin. Det finns inga alternativa material som inom överskådlig tid kan förväntas klara samma krav på lång livslängd, litet underhållsbehov, formbarhet och beständighet som betong gör.

Cementproduktion ger upphov till utsläpp av koldioxid till atmosfären, både från cementugnarnas bränslen och från den huvudsakliga råvaran kalksten. När kalkstenen hettas upp i cementugnarna drivs det ut koldioxid ur stenen. Att koldioxiden kommer från råvaran innebär att det inte är möjligt att fasa ut fossila koldioxidutsläpp enbart genom att byta till icke-fossila bränslen. Istället planerar Heidelberg Materials nu att uppföra en anläggning för att fånga in koldioxid från cementugnarnas rökgaser och via fartyg transportera bort den för permanent lagring i berggrunden. Tekniken kallas för *Carbon Capture and Storage* (CCS) och är ett viktigt verktyg för att möta den pågående klimatkrisen och nå Sveriges klimatmål, i synnerhet för verksamheter där koldioxidfri produktion inte är möjlig. I tillägg till koldioxidinfångningen planerar bolaget att ytterligare öka sin resurshushållning genom att öka användningen av råvaror och bränslen som är återvunna eller på annat sätt har lägre klimatavtryck.

Den nu ansökta omställningen av verksamheten i Slite kan möjliggöra infångning av 1,8 miljoner ton koldioxid årligen, vilket motsvarar cirka 4 % av Sveriges totala koldioxidutsläpp. Projektet är således ytterst angeläget för landets klimatomställning.

B.3 Befintliga tillstånd

Cementfabriken och hamnen bedrivs med stöd av ett tillstånd från 2007.¹ Tillståndet omfattar produktion av ”högst 2,5 miljoner ton cementklinker, motsvarande 2,75 miljoner ton cement per år”.

Återvinningen av spillvärme från fabriksverksamheten till elenergi i en ångturbin regleras av tre tillstånd från 1992, 1994 och 1999. *Tillståndet från 1992* gäller bortledning av högst 7 650 m³/timme kylvatten till reservkraftverket Slite kraftverk och lagligförklaring av anläggningar för detta.² *Tillståndet från 1994* avser att ersätta vissa befintliga anläggningar för kraftproduktion i Slite kraftverk med två gasturbiner.³ *Tillståndet från 1999* gäller drift av en tidigare avställd ångturbin för produktion av el genom utnyttjande av spillvärme från Slitefabriken (den turbin som nu används).⁴ Tillstånden söktes av dåvarande verksamhetsutövare Gotlands Energiverk AB/Vattenfall AB. Heidelberg Materials tog över ångturbinen och anläggningen för kylvatten år 2014. Ångturbinen kommer att tas ur bruk när anläggningen för koldioxidavskiljning tas i drift.

Bolaget har genom beslut av länsstyrelsen i Gotlands län den 19 december 2013 erhållit en dispens från bestämmelserna om utsläpp av TOC i 68 § förordningen om förbränning av avfall.

Uttag av processvatten till fabriken regleras i separata domar, och omfattas inte av denna ansökan.⁵ Även bolagets täktverksamhet, inklusive länshållning av täkterna, regleras i separat tillstånd.⁶ Nuvarande täkttillstånd gäller till och med utgången av år 2026. Prövning av ett nytt täkttillstånd pågår hos mark- och miljödomstolen och huvudförhandling är planerad till januari 2025 (mål M 9227-23).

¹ Miljödomstolens vid Stockholms tingsrätt deldom den 1 februari 2007 i mål M 26737-05.

² Dom meddelad av Vattendomstolen vid Stockholms tingsrätt den 10 juni 1992 i mål VA 77/91.

³ Koncessionsnämndens beslut den 8 juni 1994 i ärende nr 92/94.

⁴ Dom meddelad av Miljödomstolen vid Stockholms tingsrätt den 20 april 1999 i mål M 75-99.

⁵ Vattendomstolens vid Stockholms tingsrätt dom den 28 juli 1977 i mål VA 8/77 och Miljödomstolens vid Stockholms tingsrätt dom den 25 april 2006 i mål M 27311-05. Tillståndet från 1977 avser vattenverksamhet huvudsakligen i form av omledning av Spillingsån och Närsbäcken samt bortledning av processvatten från ett i berg utsprängt magasin – Spillingsmagasinet. 2006 års tillstånd rör utvidgning av Spillingsmagasinet samt rätt att bortleda vatten för processändamål.

⁶ Mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt dom den 13 december 2022 i mål M 2724-22.

B.4 Ansökans omfattning och prövningens avgränsning

B.4.1 Översikt av ansökt verksamhet

Ansökan innefattar utökad produktion av *cement* men bibehållen produktionsvolym av förstegsprodukten *cementklinker*. Detta möjliggörs dels genom installation av viss ny utrustning, dels genom att en större del än idag av cementklinkern i cementen ersätts med alternativa material, såsom vulkanisk aska, obehandlad kalksten eller slagg från stålindustrin. Eftersom det är produktionen av cementklinker som har störst miljöpåverkan innebär detta att cementen tillverkas med mindre miljöpåverkan och mindre behov av jungfruliga råvaror.

Vidare omfattar ansökan uppförande och drift av en anläggning för infångning av koldioxid från rökgaser samt ökad användning av avfallsbränslen och bränslen som är helt eller delvis biobaserade.

Ovannämnda förändringar kräver ett antal anpassningar av verksamheten, som beskrivs i ansökningshandlingarna: utbyggd hamn och fördjupad farled för den ökade mängden uttransporter av koldioxid och intransporter av alternativa bränslen och råvaror, nya lagringsutrymmen och infrastruktur (t.ex. lagringssilos, rörgator). Ansökan omfattar även dispens för dumpning av muddermassor till havs.

Farleden till fabriken hamn passerar ett Natura 2000-område (som ligger på en ö). Under anläggningsskedet bedöms viss påverkan på området ske, och ansökan omfattar därför tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken.

Nuvarande och planerad verksamhet omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen), och tillhör den högre kravnivån.

B.4.2 Ansökans avgränsning

B.4.2.1 *Gränssnittet mot täktverksamheten*

Heidelberg Materials bedriver också täktverksamhet i Slite. Täktverksamheten och fabriksverksamheten är reglerade i olika tillstånd och kommer att fortsätta att vara

det.⁷ Det har fallit sig så att prövning av ett nytt täkttillstånd pågår när denna ansökan ges in. Detta medför ingen risk för att några frågor förblir oreglerade eller att en samlad bedömning av respektive verksamhets miljöpåverkan försvåras.

Produktionstekniskt går gränsen mellan verksamheterna där den krossade kalkstenen från täkterna når Östra brottet via ett transportband. Det är alltså samma gränssnitt som när råvaror når en verksamhet från en extern leverantör. *Geografiskt* sker närmaste täktverksamhet i Västra brottet som ligger väster om fabriksområdet, se karta i avsnitt D.1 nedan. I den ansökan om nytt täkttillstånd som Heidelberg Materials har gett in (mål M 9227-23), har bolaget redovisat att verksamheten i Västra brottet ska avslutas och att brottet kommer att börja vattenfyllas senast vid utgången av år 2034. Täktverksamhet kommer så småningom att bedrivas enbart i File hajdar-täkten, cirka fem kilometer väster om fabriken.

Den överlappning som finns mellan de två tillstånden är följande.

- (i) Östra brottet är en del av fabriksområdet men länshållningen av brottet regleras i täkttillståndet.
- (ii) Ansökan om täkttillstånd inkluderar viss bortledning av ytvatten (högst 300 000 m³/år) till fabriken från täktsjön i Västra brottet.
- (iii) Under tiden CCS-anläggningen m.m. uppförs kommer vissa ytor utanför fabriksområdet att nyttjas för materialupplag, eventuellt upplag av muddermassor och viss förmontering. Vissa av dessa ytor ligger inom täktens verksamhetsområde.

Såvitt avser (i), så är Östra brottet en del av fabriksområdet som ligger under grundvattennivån och därför måste länshållas. Brytning av kalksten har pågått i Östra brottet i över ett sekel och brottet har således länshållits under mycket lång tid. Länshållningen prövades emellertid enligt modern miljölagstiftning första gången i och med 2017 års ansökan om täkttillstånd. Länshållningen har sedan dess inkluderats i de tre efterföljande prövningarna av täktverksamheten. Skälet är att det möjliggör en samlad prövning av grundvattenfrågor, vilka är centrala i bedömningen av

⁷ Även Heidelberg Materials andra produktionsanläggning, i Skövde, har separata tillstånd för täkt och fabrik. Det gäller även bolagets nu till största del nedlagda verksamhet i Degerhamn.

täktverksamhetens miljöpåverkan. Genom denna indelning kan påverkan av länshållningen av Östra brottet prövas tillsammans med länshållningen av Västra brottet och File hajdar-täkten.

Vad gäller (ii) så regleras fabriken försörjning av processvatten (sötvatten) i separata vattendomar (se avsnitt B.3 ovan samt B.4.2.2 nedan). Vissa år har den däri tillståndsgivna volymen inte räckt till, och bolaget har då efter anmälan till tillsynsmyndigheten lett bort ytvatten från täktsjön till fabriken. Denna "extravolym" har nu inkluderats i den ansökan om tillstånd till täktverksamheten som nu prövas. Bortledningen av ytvatten har viss betydelse för hur snabbt Västra brottet kommer att vattenfyllas och genom att den prövas med täktverksamheten samlas alla frågor som rör grundvatten och sötvatten i den prövningen.

Vad gäller (iii), så är det vanligt att ytor utanför verksamhetsområdet tillfälligt måste nyttjas under ett större anläggningsprojekt. I detta fall har Heidelberg Materials redan nu identifierat några sådana ytor (se Figur 20.2 i avsnitt 20.1 i den tekniska beskrivningen). Att några av dem ligger inom täkternas verksamhetsområde hindrar inte att verksamheten där (huvudsakligen lagring av material) regleras i fabrikstillståndet.

Kumulativa effekter mellan verksamheterna redovisas i MKB båda ansökningarna, precis som kumulativa effekter med andra relevanta verksamheter.

B.4.2.2 Övriga gränssnitt

Som ovan nämnts regleras bortledningen av sötvatten för processändamål i separata vattendomar, och vattenbortledningen omfattas inte av ansökan. Detta är en vanlig

avgränsning och medför ingen risk för att fabriken vattenanvändning inte kan prövas eller regleras på ett ändamålsenligt sätt.⁸

Fabriken ångturbin regleras i ett separat tillstånd, som söktes av tidigare verksamhetsutövare (se avsnitt B.3 ovan). Eftersom turbinen endast ska vara i drift i några år, till dess att CCS-anläggningen tas i drift, bedömer Heidelberg Materials att det är mest praktiskt att ångturbinen fortsatt regleras av det tillståndet, istället för att tynga denna prövning. Vattenuttaget till turbinen och anläggningar för detta regleras i ett separat tillstånd och överförs till det nu ansökta tillståndet.

Den koldioxid som ska avskiljas i verksamheten kommer att transporteras från Slite med fartyg. Ansökan omfattar hamnverksamhet och fartygens färd ut mot farled har beaktats som en följdverksamhet. Den slutliga lagringen av den avskilda koldioxiden kommer att ske på annan – ännu inte beslutad – plats och omfattas inte av ansökan.

B.5 Ansökans disposition

En teknisk beskrivning återfinns som Bilaga A och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som Bilaga B. Säkerhetsrapport inklusive handlingsprogram för nuvarande verksamhet bifogas som Bilaga C. Säkerhetsrapporten kommer att uppdateras inför genomförandet av de nu ansökta förändringarna, baserat på genomförd riskbedömning, Bilaga B.11, och de riskanalyser som genomförs under detaljprojekteringen. Befintligt kontrollprogram bifogas som Bilaga D. En sammanfattning av gällande tillstånd och villkor bifogas som Bilaga E. Vattenrättsliga rådgivningsmedgivanden bifogas som Bilaga F och sakägarförteckning som Bilaga G.

Bilaga H utgör bilaga till bolagets yrkanden 2(d) och 4 om muddring respektive dumpning. Bilaga I utgör bilaga till bolagets villkorsförslag 12 om avfallskategorier

⁸ Se Mark- och miljööverdomstolens dom 2012-06-01 i mål M 1088-12, där domstolen konstaterar att tillstånd till uttag av kyl- och processvatten inte behövde prövas samlat med fabrikstillståndet (pappers- och massabruk), bland annat eftersom exempelvis vattenhushållning helt oaktat denna avgränsning av ansökan kan regleras i fabrikstillstånd. Exempel på prövningar där bortledning av process- och/eller kylvatten prövats separat är MMD Umeå dom 2023-01-26 i mål M 2697-21 (Metsä Board); MMD Östersund dom 2000-12-20 i mål M 49-00 (Mondi Dynäs); MMD Vänersborg dom 2009-02-11 i mål M 3129-06 (Inovyn Sverige); MPD vid länsstyrelsen i Vänersborg beslut 2011-03-23 i ärende dnr 551-18184-2009 (Volvo Construction Equipment); MMD Vänersborg dom 2015-01-30 i mål M 2927-12 och M 1421-11 (Zinkgruvan Mining) och MMD Vänersborg dom 2020-05-06 i mål M 2194-19 respektive Mark- och miljööverdomstolen dom 2022-01-27 i mål M 6314-20 (Volvo Powertrain).

som får förbrännas respektive användas som råvara. Bilaga J är bilaga till bolagets villkorsförslag 24 om muddermassor (begränsningsvärden för föroreningsinnehåll).

C. Allmän orientering

C.1 Berörda fastigheter

Den ansökta verksamheten kommer i huvudsak att bedrivas inom fastigheten Othem Österby 1:229 som ägs av Heidelberg Materials.

Fastigheten Othem Cementen 2 planeras att nyttjas för bland annat elinfrastruktur och ny nedfart till Östra brottet. Othem Cementen 8 och 9 kommer att nyttjas i huvudsak för parkering. Bolaget undersöker även möjligheten att använda Othem Vikhagen 1:1 vid lagring av bland annat utrustning under anläggningsskedet. Även Othem Cementen 6 och 7 kan komma att nyttjas för tillfälliga transporter och uppställning av utrustning under anläggningsskedet. Inom verksamhetsområdet ligger även fastigheten Othem Cementen 4 där Vattenfall bedriver en anläggning för reservkraft (Slite kraftverk, beskrivet i avsnitt B.3 och B.4.2.2 ovan).

Fastigheten Othem Slite 4:18 kommer att beröras av muddring samt eventuell avlastning av utrustning under anläggningsskedet. Fastigheterna Othem Stenhuggaren 2, Othem Enholmen 1:1 samt Othem Grunnet 1:1 kommer att beröras av muddring.

Den nya piren (kallad Norra piren) kommer delvis att förläggas inom allmänt vatten. Därtill kommer muddring och dumpning av muddermassor att ske inom allmänt vatten.

C.2 Rådande planförhållanden

Huvuddelen av det ansökta verksamhetsområdet ligger inom det område som regleras genom detaljplan 09–OTH–593 (beslutad 1983-12-01). Den mark som tas i anspråk för verksamheten är planlagd för industriändamål. Bolagets hamn är planlagd som vattenområde med piren, bryggor och dylikt. Verksamhetsområdet sträcker sig också ut i ej detaljplanelagt vattenområde utanför bolagets hamn.

Bolaget avser tillfälligt nyttja vissa ytor utanför det ansökta verksamhetsområdet för lagring av material under anläggningsskedet (se avsnitt 20.1 i den tekniska beskrivningen). Dessa ytor omfattas inte av någon detaljplan.

För det fall domstolen skulle anse att nedfarten ska betraktas som ett byggnadsverk, bör den ändå kunna tillåtas som en liten avvikelse från detaljplanen. Syftet med detaljplanens skyddsbälte förefaller främst vara att skydda bostadsområden norrut mot buller.⁹ Nedfarten kommer endast att användas under en begränsad tidsperiod, bidrar inte med några fasta bullerkällor och påverkar inte i mer än ett mycket kort perspektiv ytans funktion som ”tyst” skyddsbälte. Därutöver hyser skyddszonen redan idag vägar samt kraft- och vattenledningar. En ny nedfart kan sammantaget inte anses medföra att syftet med skyddszonen motverkas. Den interna nedfarten bör därför under alla omständigheter godtas som en liten avvikelse från planen.

Verksamheten står sammantaget inte i strid med någon detaljplan eller områdesbestämmelser.

För det fall domstolen skulle finna att den norra nedfarten inte kan tillåtas med hänsyn till 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken, kan verksamheten också bedrivas med enbart den befintliga södra nedfarten, men med betydligt sämre logistiska förutsättningar.

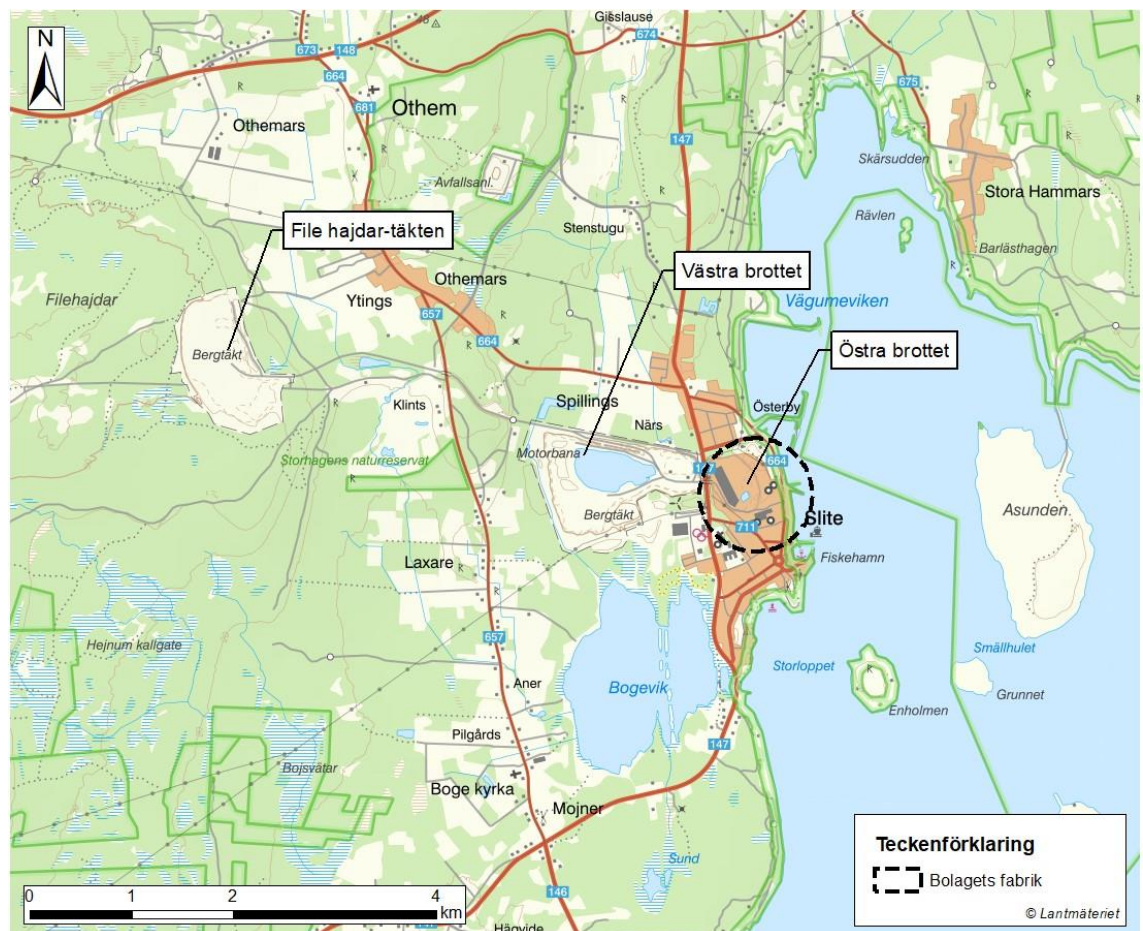
D. Områdesbeskrivning

D.1 Verksamhetsområdet och dess omgivning

Cementfabriken och dess hamn ligger centralt i Slite tätort på nordöstra Gotland. Nordväst om fabriken ligger Östra brottet, som är en del av fabriksområdet. Östra brottet är en sedan lång tid tillbaka utbruten täkt som används för lagring av krossad kalksten, övriga råmaterial samt bränsle. Den planerade anläggningen för koldioxid-avskiljning kommer att placeras i Östra brottet.

Väster om Slite ligger bolagets två kalkstenstäkter; *Västra brottet* som snart är färdigbrutet och ska börja vattenfyllas i början av 2030-talet, och, längre västerut, *File hajdar-täkten* som bolaget planerar att utvidga.

⁹ Detaljplan för Österby 1:214 m.m. i Othems socken, Slite samhälle, Gotlands kommun, 09–OTH–593, antagen den 1 december 1983, s. 2: ”Förslaget till skyddszoner grundar sig på den gränslinje för 45 dB(A) som Sten Wahlström markerat i sin bullerutredning”.



Figur 2. Verksamhetsområdet och närliggande kalkstenstäkter.

Runt fabriksområdet ligger bostadsområden och andra verksamheter. Norr om fabriksområdet finns en småbåtshamn. Länsväg 147 passerar i nord-sydlig riktning väster om verksamheten.

Verksamhetsområdets lokalisering och omgivning beskrivs närmare i avsnitt 5 i MKB.

D.2 Riksintressen och skyddade områden

Den sökta verksamheten ligger inom område utpekad som riksintresse för mineralutvinning. Fabriken och täkterna utgör också område av betydelse för totalförsvarets civila del enligt 3 kap. 9 § första stycket miljöbalken. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap understryker i sitt utpekandebeslut att flera sektorer som bedriver

samhällsviktig verksamhet behöver tillgång till cement för byggnationer, underhåll och reparationer.¹⁰

Fabriksområdet ligger inom MSA-område (inflygningsområde) för totalförsvarets riksintresse Visby flygplats. Den kommunala hamnen Slite hamn är vidare utpekad som ett område av betydelse för totalförsvarets hamnar enligt 3 kap. 9 § första stycket miljöbalken och ett påverkansområde för buller och annan risk.

Farleden in till Slite hamn och bolagets hamn utgör riksintresse för sjöfart. Östersjön utanför Slite är utpekad som riksintresse för yrkesfiske.

Delar av Gotlands kust är utpekad som ett riksintresse för högexploaterad kust enligt 4 kap. 4 § miljöbalken. Bolagets fabriks- och hamnområde ingår dock inte i området.

Kusten och Östersjön mellan Slite och Fårösund utgör riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. miljöbalken. Vidare utgör hela Gotland riksintresse med avseende på turism och friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken.

Östra brottet ligger inom ett område utpekad som riksintresse för naturvård där kärnvärdet utgörs av den sedimentära berggrundsstratigrafin. I närheten av verksamhetsområdet ligger ett antal Natura 2000-områden och naturreservat. Väster om Slite ligger också två vattenskyddsområden.

Riksintressen och skyddade områden beskrivs närmare i avsnitt 6.2 och 6.3 i MKB.

E. Den ansökta verksamheten

Verksamheten beskrivs i den tekniska beskrivningen, Bilaga A. Sammanfattningsvis framgår följande.

E.1 Översikt

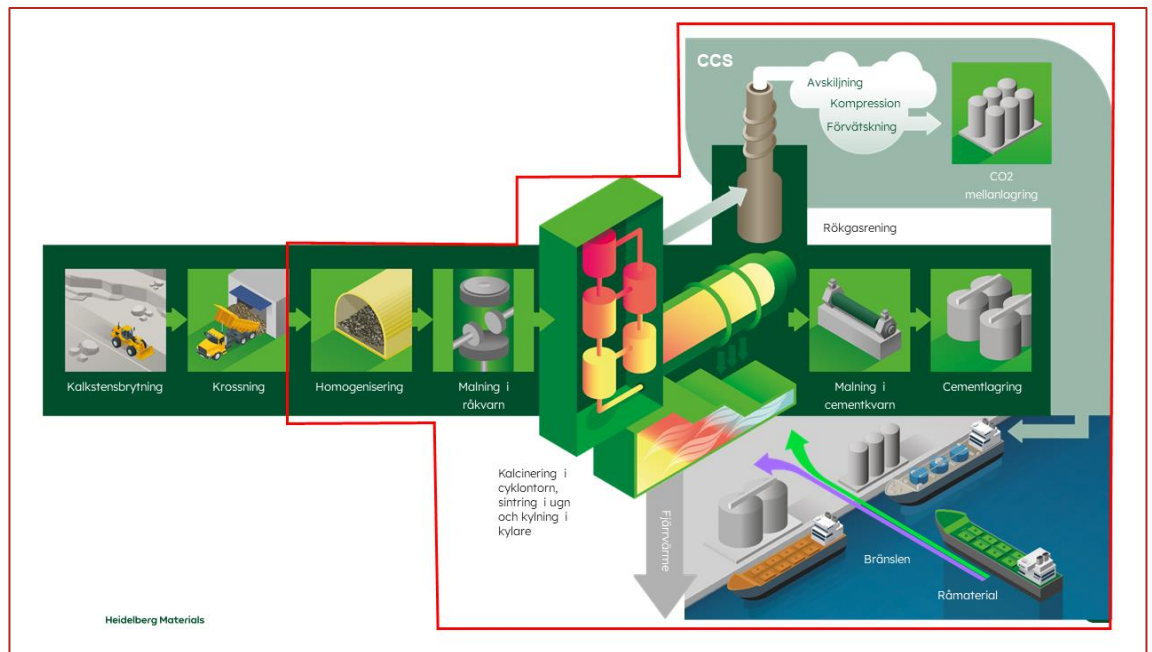
Den befintliga produktionsanläggningen i Slite utgörs av fabriken och hamnen samt lager och infrastruktur för råvaror och bränslen. Det finns även kontor, laboratorie- och utvecklingsverksamhet, lagerlokaler och verkstäder. Lagring av kalksten och

¹⁰ MSB, beslut den 13 december 2022, dnr MSB 2022-15563.

andra råvaror för cementproduktionen samt av bränslen sker framförallt i Östra brottet men även i lagerhallar, silos och tankar på andra delar av verksamhetsområdet.

Anläggningen är i drift dygnet runt årets alla dagar, med undantag för planerade underhållsstopp och driftstörningar.

Till fabriken hamn anländer fartyg med bränslen och råmaterial. Trafiken från hamnen utgörs i nuläget till största delen av utleverans av cement med bulkfartyg, till cementdepåer på i huvudsak den svenska marknaden. Det förekommer också att cementklinker, som är ett förstadium till cement, lastas ut för försäljning. Utöver transporter till och från Slitefabriken, används delar av hamnen av Vattenfall för intransport av bränsle. I framtiden tillkommer uttransporter av koldioxid.



Figur 3. Schematisk bild över cementproduktionen i ansökt verksamhet. Ansökan omfattar verksamheten inom den röda markeringen.

E.2 Ansökt verksamhet

E.2.1 Cement- och klinkerproduktion

Processen för att producera cement kommer att se ut på samma sätt som i befintlig verksamhet. Processen innebär att kalksten mals i råkvärm tillsammans med olika råmaterial som ger råmjölet rätt kemiska egenskaper. Efter mellanlagring i silos transporteras råmjölet till cyklontornet, som är ett försteg till cementugnen. Råmjölet matas i toppen av cyklontornet och möter varma rökgaser på sin väg nedåt. När

råmjölet nått botten av cyklontornet fortsätter det in i cementugnen, som är ett långt roterande rör där temperaturen är runt 1 450 grader Celsius. I röret sintrar råmjölet till små kulor, så kallad cementklinker. Fabriken har två cementugnar, kallade ugn 7 och ugn 8.

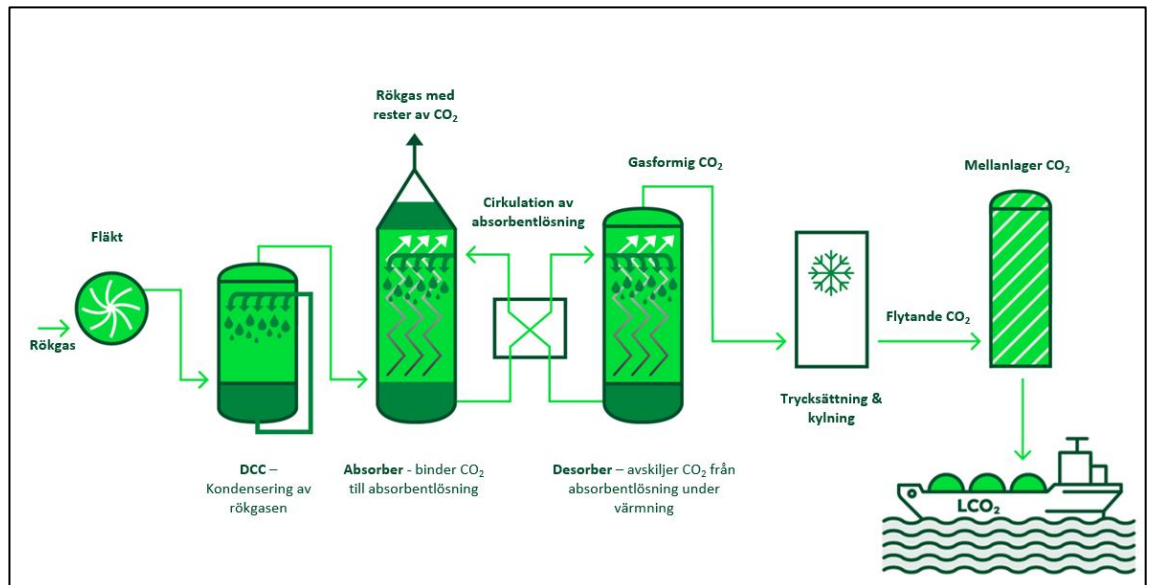
Klinkern förvaras i silos innan den mals tillsammans med olika tillsatser, t.ex. vulkanisk aska, och blir cement. Genom att öka andelen tillsatser kan mängden producerad cement öka utan att mängden producerad klinker ökar, vilket är vad som planeras i den ansökta verksamheten. Detta beskrivs närmare i avsnitt 7 i den tekniska beskrivningen. För att möjliggöra den ökade cementproduktionen planeras också ytterligare utrustning för klinkermalning (en vertikalkvarn och/eller en eller två hydraulkross). Vidare tillkommer nya silos för lagring av tillsatsmaterial samt kringutrustning såsom transportsystem.

Installationen av CCS-anläggningen medför vissa följdändringar i klinkerproduktionen. Ugnens rökgaser släpps efter rening idag till atmosfär via en skorsten, men kommer i framtiden att ledas till CCS-anläggningen, och nå atmosfären först efter att koldioxiden har avskilts. Därtill kommer mindre ändringar såsom installation av värmeväxlare, rörledningar m.m. För att ge plats åt tillkommande utrustning kommer viss äldre utrustning inom området att rivas.

Cement- och klinkerproduktionen beskrivs närmare i avsnitt 4, 5 och 7 i den tekniska beskrivningen.

E.2.2 Avskiljning av koldioxid (CCS)

CCS-anläggningen tar emot rökgaserna från cementugnen. Avskiljningen sker med så kallad aminteknik och innebär följande steg.



Figur 4. Översikt över den planerade koldioxidavskiljningen.

Först renas rökgaserna från kväveoxider med hjälp av konventionell SCR-teknik. För hög halt kväveoxider kan påverka avskiljningen. Därefter kyls rökgaserna och vatten kondenseras ut. Rökgaserna leds vidare till en absorber, där de möter en aminlösning (absorbent) som koldioxiden binder till. Därefter släpps de renade rökgaserna till atmosfär via en skorsten medan koldioxiden leds till nästa steg, desorbern. Där skiljs koldioxiden från absorbentlösningen och övergår i gasfas. Koldioxiden leds sedan vidare för trycksättning, kylning och mellanlagring, medan absorbenten (aminlösningen) återcirkuleras till absorbern för användning på nytt.

När absorbentlösningen cirkulerar mellan absorbern och desorbern sker vissa kemiska reaktioner i lösningen, som kan försämra dess avskiljningsförmåga och öka energiförbrukningen. För att undvika detta avleds en delström av omättad absorbentlösning till en så kallad "reclaimer" för att regenereras. I den processen tillförs natriumhydroxid och värme, vilket resulterar i att salter och föroreningar frigörs från absorbentlösningen. I processen uppstår ett restsлам som innehåller stabila salter, aminer och metalloxider. Restslammet har ett relativt högt energiinnehåll och bedöms därför kunna nyttiggöras som bränsle i klinkerproduktionen. Om det inte visar sig lämpligt för detta kan slammet istället komma att tas omhand av extern avfallsmottagare,

Det kondensat som uppstår vid kylningen av rökgaserna kommer att tillvaratas som processvatten. Tillfälligtvis kan mängden rökgaskondensat vara större än behovet av processvatten. Då kommer kondensatet att renas och släppas till Östersjön. Det bedöms bli fråga om högst 200 000 m³ kondensat per år som släpps till recipient.

CCS-anläggningen och mellanlagret kommer att ligga i Östra brottet. Anläggningen beskrivs närmare i avsnitt 6 i den tekniska beskrivningen.

E.2.3 Hamnverksamhet

Hamnen kommer att få utökad kapacitet för att hantera koldioxidtransporter, utökad införsel av alternativa råvaror och bränsle samt utökade cementvolymmer. Antalet anlöp per år bedöms uppgå till omkring 1 200 stycken. Bolaget kommer också att uppföra ytterligare lagerhallar inom hamnområdet för att möjliggöra ökad hantering och lagring av material.

Förändringarna i hamnverksamheten beskrivs närmare i avsnitt 8 i den tekniska beskrivningen.

E.2.4 Arbeten i vatten

I hamnen kommer en ny pir att anläggas, och en befintlig rivas. Ytterligare en pir kommer att förlängas, liksom en kaj. Längs den nya piren kommer en kylvattenledning att anläggas, om kylvattenanvändningen överstiger den befintliga anläggningens kapacitet.

Hamnen och farleden kommer att fördjupas till cirka 10 meter och delvis breddas. Muddringsområdet framgår av Bilaga H. Muddring av lösa material kan ske med grävning, medan rivning eller så kallad cutter suction (innebärande att berggrunden fräses upp varefter materialet sugas upp via en ledning till en pråm) kan bli aktuellt för hårda bottenar. Det kan bli aktuellt att spränga loss kalksten. Den totala muddringsvolymen uppskattas till som mest 1 500 000 tfm³, varav cirka 70 % uppskattas utgöras av lösa sediment och resterande 30 % av fast berggrund. Massorna transporteras till dumpningsplatsen/till land på pråm.

Anläggningsarbeten i vatten beskrivs närmare i avsnitt 20.2 i den tekniska beskrivningen.

F. Miljökonsekvenser

Miljökonsekvenser av den ansökta verksamheten beskrivs i avsnitt 11 i MKB och där hänvisade bilagor. Nedan följer en kort sammanfattning av de huvudsakliga miljökonsekvenserna.

Verksamheten ger upphov till **utsläpp till luft**, huvudsakligen av stoft, svaveldioxid, kvävedioxid och koldioxid. Därtill sker mindre utsläpp av väteklorid, väteflourid, ammoniak, PAH, dioxiner, organiskt material (TOC) och metaller¹¹. Utsläppen av koldioxid kommer nästintill upphöra som ett resultat av den planerade CCS-anläggningen. Även andra föroreningar i ugnarnas rökgaser väntas minska något som en följd av att den så kallade bypasströmmen av rökgaser leds om och passerar fler reningssteg. Cementtillverkningen förändras inte väsentligt, och utsläppshalter därifrån förväntas vara liknande som idag.

Processen i CCS-anläggningen innebär inte bara att koldioxid avskiljs, utan som en positiv bieffekt minskar även halterna av bland annat stoft, kvävedioxid och svaveldioxid. Koldioxidavskiljningen ger upphov till små utsläpp av absorbentmaterial (aminer, nitraminer och nitrosaminer) samt kan öka halten av TOC och ammoniak i rökgaserna.

Delar av verksamheten kan ge upphov till diffus damning och undantagsvis kan hanteringen av vissa bränslen medföra lukt. Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten ge upphov till obetydliga konsekvenser med avseende på utsläpp till luft. Beträffande koldioxidutsläpp bedöms den ansökta verksamheten medföra positiva konsekvenser då den möjliggör fortsatt och utökad cementproduktion utan nettoutsläpp av koldioxid. Verksamheten bedöms inte medföra några överskridanden av miljökvalitetsnormer för luft.

Verksamheten ger upphov till **buller**. I den ansökta verksamheten tillkommer ett antal bullerkällor relaterade till den planerade CCS-anläggningen samt lagring och utlastning av koldioxid, och sammanhängande förändringar av hamnverksamheten med ökat antal fartygsanlöp, förändrad godshantering samt omdisponering av vissa ytor. Den ansökta verksamheten bedöms inte föranleda fler transporter på väg.

¹¹ Antimon, arsenik, bly, kobolt, koppar, krom, mangan, nickel, vanadin, kvicksilver, kadmium och tallium.

Bullernivåerna kommer att öka vid flera bostäder och överstiga Naturvårdsverkets riktlinjer. Verksamheten bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser med avseende på verksamhetsbuller. Avseende trafikbuller bedöms den ansökta verksamheten medföra obetydliga konsekvenser.

Den ansökta verksamheten påverkar **vattenmiljön** genom ianspråktagande av havsbottenyta, sedimentspridning vid muddring, dumpning och utbyggnad av bolagets hamn samt viss ökad fartygstrafik. En stor del av påverkan är temporär och uppstår endast i anläggningsskedet. Temperaturpåverkan och påverkan på strömningssmönster vid utsläpp av kylvatten är mycket liten. Med planerade skyddsåtgärder bedöms den ansökta verksamheten medföra små konsekvenser med avseende på vattenmiljön och dess värden.¹² Verksamheten bedöms inte medföra någon otillåten statusförsämring eller äventyra möjligheten att uppnå beslutade kvalitetskrav avseende ekologisk och kemisk status för vattenförekomsten *Östra Gotlands norra kustvatten*.

Den ansökta verksamheten bedrivs i allt väsentligt inom redan ianspråktaget industriområde och har mycket liten påverkan på **naturmiljö på land**. Den ansökta verksamheten bedöms medföra obetydliga konsekvenser för naturmiljön och skyddade arter.

Verksamheten medför begränsade och temporära störningar för **fågellivet** i kust- och havsområdet kring hamnen under den tid som anläggningsarbeten respektive muddring pågår, därefter återgår störningsnivån till densamma som nuläget. Verksamheten bedöms medföra obetydliga konsekvenser för fågellivet.

Sammantaget ger den ansökta verksamheten inte upphov till några oacceptabla miljökonsekvenser. De förändringar som ansökan avser är i sig ett led i klimatomställningen och mycket angelägna ur miljösynpunkt.

¹² Eventuell dumpning i det inre (västra) området bedöms medföra måttligt negativa konsekvenser. Bolaget har därför i första hand sökt dispens för dumpning inom det yttre (östra) området, se avsnitt I.3 nedan.

G. Risk och säkerhet

Både den nuvarande och framtida verksamheten utgör Sevesoverksamhet på den högre kravnivån. CCS-anläggningen och mellanlagringen av koldioxid innebär att nya slags risker tillkommer i verksamheten.

Heidelberg Materials har låtit genomföra utredningar och analyser av risker i den ansökta verksamheten, se Bilaga C (säkerhetsrapport för nuvarande verksamhet) och Bilaga B11 (riskbedömning) samt avsnitt 13 i MKB. De identifierade miljöriskerna i verksamheten är huvudsakligen förknippade med hantering av kemikalier, bränslen och farligt avfall samt släckvatten.

Risker för tredje man är knutna till brand eller utsläpp av hälsofarliga ämnen. Flera scenarier för utsläpp av koldioxid eller ammoniak har analyserats och olika möjliga riskreducerande åtgärder har identifierats avseende nya anläggningsdelar. Vilka åtgärder som är relevanta att vidta kommer att utredas närmare och beslutas under detaljprojekteringen. Med skyddsåtgärder kommer den ansökta verksamheten inte att innebära några oacceptabla risker.

H. IED-frågor

Bolagets verksamhet omfattas av industriutsläppsförordningen (2013:250). Heidelberg Materials har tidigare upprättat en statusrapport (Bilaga B9) och lämnat in den till tillsynsmyndigheten.

Heidelberg Materials bedömer att den ansökta verksamheten träffas av följande BAT-slutsatser och BREF-dokument:

- BAT-slutsatser avseende tillverkning av cement, kalk och magnesiumoxid (BAT CLM)¹³
- BAT-referensdokument för energieffektivisering (ENE)¹⁴

¹³ Kommissionens genomförandebeslut av den 26 mars 2013 om fastställande av BAT-slutsatser gällande produktion av cement, kalk och magnesiumoxid, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU om industriutsläpp (2013/163/EU).

¹⁴ Kommissionens Referensdokument om bästa tillgängliga teknik för energieffektivitet från februari 2009 (ändrad version från september 2021).

- BAT-referensdokument för utsläpp från lagring (EFS)¹⁵
- BAT-referensdokument för industriella kylsystem (ICS)¹⁶

BAT CLM innehåller BAT-slutsatser med begränsningsvärden (BAT-AEL). Den data som BAT-slutsatserna bygger på kommer från cementfabriker utan koldioxidinfångning. BAT-slutsatserna bör därför fortsatt övervakas vid den punkt då de lämnar cementfabriken (skrubbern för svaveldioxid), innan de har passerat CCS-anläggningen. Den ansökta verksamheten uppfyller tillämpliga BAT-slutsatser, se Bilaga A4.

BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar (BAT LCP) och avfallsförbränning (BAT WI) är inte tillämpliga. BAT LCP gäller inte förbränning i processugnar och BAT WI gäller inte för samförbränningsanläggningar vars huvudsakliga ändamål är tillverkning av materiella produkter.¹⁷

I förordningen om förbränning av avfall (FFA), som implementerar IED-direktivet, finns begränsningsvärden för utsläpp till luft från samförbränning i cementugnar, se vidare avsnitt J.1.

I. Övriga tillstånd och dispenser

I.1 Natura 2000

Natura 2000-området *Asunden* täcker ön med samma namn och ligger cirka två kilometer från kusten, sydost utanför Slite. Farleden till Slite passerar ön. Området är utpekat enligt både art- och habitatdirektivet och enligt fågeldirektivet. De värden som skyddas är vissa naturtyper som förekommer på ön och flera fågelarter som häckar där.

¹⁵ Kommissionens Referensdokument om bästa tillgängliga teknik för utsläpp från lager från juli 2006.

¹⁶ Kommissionens Referensdokument om tillämpningen av bästa tillgängliga teknik för industriella kylsystem från december 2001.

¹⁷ Se beskrivningen av tillämpningsområde i bilagan till Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2019/2010 av den 12 november 2019 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsförbränning, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU där det anges att BAT-slutsatserna avser ”Bortskaffande eller återvinning av avfall i samförbränningsanläggningar [...] vars huvudsakliga ändamål inte är tillverkning av materiella produkter”.

Påverkan på Natura 2000-området har utretts, se avsnitt 11.6.3 i MKB och Bilaga B8.1. Den ansökta verksamheten på land bedöms inte påverka Natura 2000-området, varken i anläggnings- eller driftskedet. Under anläggningsskedet kan arbeten i vatten medföra indirekt påverkan på området genom buller samt sediment-spridning/pålagring av sediment i vatten som utgör födosöksmiljöer för fåglar som häckar på Asunden. Det är fråga om en temporär och begränsad påverkan, och den ansökta verksamhetens direkta och indirekta effekter bedöms inte medföra skada på utpekade naturtyper eller innebära en påverkan som försvårar bevarandet av utpekade arter på ett betydande sätt. Tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken kan därför lämnas.

Naturvårdsverket har föreslagit att ett nytt Natura 2000-område inrättas längs Gotlands hela östra kust. Området omfattar över 200 000 hektar. Ärendet handläggs just nu av regeringen. Heidelberg Materials har låtit utreda den ansökta verksamhetens påverkan på området, för det fall det skulle pekats ut som Natura 2000-område innan denna tillståndsprövning avslutas, se avsnitt 11.6.4 i MKB och Bilaga B8.2. Den ansökta verksamheten bedöms kunna påverka miljön inom det föreslagna området genom buller, ianspråktagande av bottenyta samt sedimentspridning/pålagring av sediment i vatten. Det är fråga om en temporär och begränsad påverkan som inte försvårar bevarandet av utpekade arter på ett betydande sätt. Tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken kan därför lämnas för det fall området skulle bli ett Natura 2000-område.

I.2 Dispens från generellt biotopskydd

Längs Storgatan, nära den kommunala hamnen benämnd Slite hamn, finns två trädrader som skulle kunna omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Alléerna beskrivs i naturvärdesinventeringen (naturvärdesobjekt 28 och 29), se Bilaga B6. Båda har klassats i naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Alléerna ligger inom bolagets fastighet Othem Österby 1:229 invid byggnader som funnits på platsen sedan innan 1994, dvs. sedan innan det generella biotopskyddet infördes. Bolaget bedömer därför att det är tveksamt om alléerna ska anses omfattas av det allmänna biotopskyddet, jfr 8 § i förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. För det fall att domstolen gör bedömningen att alléerna omfattas av biotopskydd, ansöker bolaget om dispens enligt 7 kap. 11 § miljöbalken för att ta ned träden.

Den ansökta verksamheten innebär att mycket skrymmande utrustning kommer att levereras med fartyg, t.ex. uppemot tolv stora lagringstankar för koldioxid (cirka 35 meter långa) och utrustningsdelar till CCS-anläggningens absorber. Utrustningen ska tas emot i Slite hamn och mellanlagras på två tillfälliga lagringsytor vid ovannämnda alléer, inför senare installation i Östra Brottet. För säker transport och lagring av utrustningen måste träd och byggnader vid lagringsytan tas bort. Det finns med hänsyn till utrustningens storlek och hamnens lokalisering ingen annan möjlighet att ta in utrustningen. Heidelberg Materials åtar sig att anlägga en allé med lika många träd längs antingen Lännavägen eller Paul Fries gata, inom bolagets egna fastigheter Cementen 2, Othem Österby 1:229 och/eller Länna 3:1, förutsatt att väghållaren inte invänder.

Med hänsyn till att den ansökta verksamhetens utgör ett mycket angeläget intresse och alléerna har ett begränsat värde föreligger det skäl att meddela dispens, jfr RÅ 1997 ref 59.¹⁸

I.3 Dumpning av muddermassor

De planerade muddringsarbetena i bolagets hamn och farleden in till hamnen kommer att ge upphov till uppemot 1,5 miljoner tfm³ muddermassor, inklusive losshållet berg, som behöver omhändertas. Bolaget avser använda omkring 50 000 m³ av massorna vid planerade anläggningsarbeten för ombyggnaden av hamnen. I övrigt bedöms det bästa alternativet för omhändertagande av massorna vara att placera dem på annan plats på havsbotten (dumpning), i den mån det är lämpligt med hänsyn till massornas föroreningsinnehåll. Dumpning av muddermassor till havs kräver dispens, 15 kap. 27 och 29 § miljöbalken.

Bedömningen av vilka massor som är lämpliga att dumpa bör utgå ifrån massornas påverkan på miljön. Det norska Miljødirektoratet har tagit fram sådana effektbaserade värden.¹⁹ De skiljer sig från exempelvis värdena i Naturvårdsverkets rapport 4914 och SGU:s rapport 2017:12 för klassificering av dumpningsmassor (vilka ibland förekommer i praxis), som inte är relaterade till ekotoxikologiska effekter utan enbart

¹⁸ I målet uttalade dåvarande regeringsrätten bland annat att viktiga arbetsföretag av samhällsbetydelse är sådana motstående allmänna intressen som bör få genomslag vid en dispensprövning.

¹⁹ Miljødirektoratets vägledning om gränsvärden för klassificering av vatten, sediment och biota (M-608, 2016).

visar hur föroreningsinnehållet i ett sedimentprov förhåller sig till andra prover tagna i svenska kust- och utsjöområden.

De norska riktvärdena är framtagna baserat på ekotoxikologiska undersökningar och beskriver effekter och risker för ekosystem. Klassificeringssystemet har fem klasser där varje klassgräns representerar en förväntad ökande grad av skada på organismer.

Enligt bolagets bedömning kan massor med ett föroreningsinnehåll som uppfyller relevanta parametrar för att klassas som klass 1 (bakgrundsnivå) eller klass 2 (inga toxiska effekter) enligt de effektbaserade riktvärdena dumpas inom sökt dumpningsområde utan negativa konsekvenser för det marina livet, se vidare avsnitt 14 i Bilaga B4.²⁰ Massor med ett föroreningsinnehåll motsvarande klass 3 (kroniska effekter vid långtidsexponering) och uppåt bedöms däremot inte vara lämpliga att dumpa utan behöver omhändertas på land.

Bolaget har under 2023 utfört provtagningar inom de planerade muddringsområdena, se underbilaga F till Bilaga B4. Provtagningarna har sammanfattningsvis påvisat låga till måttliga föroreningshalter i sedimenten som ska muddras. Samtliga prover i farleden uppfyllde riktvärdena för klass 2 medan vissa prover i hamnområdet påvisade förekomst av ämnen över klass 2. Baserat på provtagningarna är bolagets bedömning att merparten av de muddrade massorna kommer att uppfylla de uppställda kriterierna för dumpning (klass 1–2). Bolaget kommer inför muddringsarbetena att utföra ytterligare provtagningar för att avgränsa vilka muddermassor som kan dumpas. Heidelberg Materials föreslår ett villkor om att endast massor som förklassificerats som klass 1 eller 2 får dumpas, se villkor 24 nedan.

I avvaktan på slutlig provtagning går det inte att precisera vilken volym som kommer att uppfylla ovannämnda krav. Bolagets ansökan om dumpningsdispens omfattar därför hela den volym på upp till 1,5 miljoner tfm³ muddermassor som kan komma att muddras. Som nämnts ovan kommer emellertid en viss volym muddermassor att användas för anläggningsändamål vid ombyggnaden av hamnen respektive tas upp på land. Heidelberg Materials föreslår att mängden dumpade massor under ett år ska redovisas i bolagets årliga miljörapport, se villkor 24 nedan.

²⁰ För TBT föreslås ett förvaltningsmässigt gränsvärde om 5 µg/kg TS användas i enlighet med Miljödirektoratets vägledning.

Bolaget har utrett två möjliga dumpningsområden till havs:

Det inre (västra) dumpningsområdet är cirka 0,4 kvadratkilometer stort och ligger omkring 6 kilometer ostsydost om Magö/Majgu. Området har vid ett flertal tidigare tillfällen använts för dumpning av både Heidelberg Materials och Region Gotland.²¹ Enligt utförda undersökningar består det området till stor del av mjukbotten men även sten, grus och block. Delar av området har en täckningsgrad av adult blåmussla och i området förekommer så kallade biogena rev, inkluderande musselbankar. Reven har delvis etablerats på tidigare dumpningsmassor.

Det yttre (östra) dumpningsområdet är cirka 1 kvadratkilometer stort och ligger omkring 11 kilometer ostsydost om Magö/Majgu. Området har en svag sluttning med svag erosions- eller transportbotten och har av SGU identifierats som ett lämpligt område för dumpning av muddermassor med låga halter av föroreningar, se Bilaga B13 till MKB. Enligt utförda undersökningar har det yttre dumpningsområdet en hög andel mjukbotten och lägre naturvärden än det inre området. I det yttre dumpningsområdet förekommer juvenila blåmusslor och en del fisk.

Den planerade dumpningen kommer att innebära att befintlig flora och fauna inom dumpningsområdet blir övertäckt med muddermassor. Dumpning i det yttre området innebär övertäckning av små juvenila musslor utan uppbyggda revstrukturer och trolig förlust av bottenfaunan. Förutsättningarna för återkoloniseringen av förekommande marint liv bedöms dock som goda och konsekvensen för bottenfaunan bedöms som försumbar i ett långsiktigt perspektiv både sett till populationsnivå och habitatnivå.

Dumpning inom det inre området skulle innebära övertäckning av de biogena reven med små negativa effekter för musslor på populationsnivå. Det inre området skulle medföra kortare transportsträckor, vilket skulle innebära mindre utsläpp från transporter och förenklad logistik i samband med muddringsarbetena.

Oavsett vilket dumpningsområde som väljs bedöms effekterna på omgivningen orsakad av *sedimentspridning* från dumpningsplatserna som små utanför närområdet.

²¹ Se Miljödomstolen vid Nacka tingsrätts dom den 11 november i mål nr M 1763-07 och M 6325-07 samt däri angivna mål.

Dumpningen bedöms inte heller medföra att riksintresset för yrkesfiske påtagligt påverkas, oavsett vilket av dumpningsområdena som väljs.

Sammantaget är bolagets bedömning att det med hänsyn till förekomsten av biogena rev i det inre dumpningsområdet är lämpligast från miljösynpunkt att använda det yttre dumpningsområdet. Heidelberg Materials söker därför i första hand dispens för dumpning i det yttre området. Bolaget söker i andra hand, för det fall domstolen skulle bedöma att det inre området är en lämpligare lokalisering, dispens för dumpning inom det området. Dumpning bedöms kunna ske inom båda dumpningsområdena utan oacceptabel olägenhet för miljön, se vidare avsnitt 14 i Bilaga B4.

Bolagets bedömning är att det inte är ett rimligt eller miljömässigt motiverat alternativ till dumpning att omhänderta mindre förorenade massor på land, exempelvis genom deponering. En sådan hantering skulle kräva omfattande transporter med tillhörande miljöpåverkan, innefattande logistik för lagring och avvattning av muddermassorna samt skulle riskera att förlänga muddringsperioden.

Sammanfattningsvis kan dumpningen ske utan olägenhet för människors hälsa eller miljön, och dispens enligt 15 kap. 29 § miljöbalken kan därför lämnas.

J. Villkorsdiskussion

J.1 Utsläpp till luft

J.1.1 Inledning: slutliga villkor och uppskjutna frågor

Den dominerande utsläppskällan i såväl den nuvarande som den ansökta verksamheten är cementugnarnas rökgaser och de främsta luftföroreningarna är stoft, kväveoxider och svaveldioxid. Därtill sker även utsläpp av mindre mängder väteklorid, vätefluorid, totalt organiskt kol (TOC), polycykliska aromatiska kolväten (PAH), dioxiner samt metaller.

I den ansökta verksamheten väntas dels CCS-anläggningen, dels omledningen av de så kallade bypasströmmarna av rökgaser från cementugnarna, påverka verksamhetens utsläpp till luft. Omledningen innebär att bypasströmmarna återcirkuleras till ugnen, och renas från stoft, kväveoxider och svaveldioxid på samma sätt som övriga rökgaser, se avsnitt 5.4 och 5.7 i den tekniska beskrivningen. Detta väntas minska halterna i utgående rökgaser.

Det är för berörda utsläpp inte lämpligt att föreskriva slutliga villkor innan erfarenhet har vunnits om utsläppshalterna efter ombyggnationen av bypass-systemet. Frågan om slutliga utsläpp till luft av *stoft*, *kväveoxider* och *svaveldioxid* från cementugnarnas rökgaser bör därför skjutas upp och utredas under en provotid. För övriga utsläpp till luft från cementugnarna finns det förutsättningar att besluta om slutliga villkor.

CCS-anläggningens syfte är att avskilja koldioxid. Även andra utsläpp än koldioxid, såsom stoft, kväveoxid och svaveldioxid, bedöms minska något till följd av renings- och avskiljningsstegen i CCS-anläggningen. CCS-anläggningens kommer dock att drivas och optimeras för avskiljning av koldioxid och inte för rening av andra ämnen, och det är inte lämpligt att skapa incitament för andra driftsmål än detta. Bolaget föreslår därför att övervakning och reglering av luftutsläppen från cementugnarna, i likhet med vad som gäller idag, i vart fall under provotiden ska avse en punkt efter skrubbern men före CCS-anläggningen.

Processerna i CCS-anläggningen ger i sig upphov till vissa utsläpp till luft, i form av nedbrytningsprodukter från absorbentlösningen, ammoniak samt organiska föreningar. Då erfarenhet saknas från anläggningen bör även frågan om slutliga utsläpp till luft från CCS-anläggningen av dessa ämnen skjutas upp under en provotid.

J.1.2 Utsläpp från cementugnarna

Nuvarande tillstånd innehåller, såvitt avser rökgaser, utsläppsvillkor för stoft, försurande ämnen (totalhalt av SO₂ och NO₂) och PAH. Därtill gäller BAT-slutsatser med begränsningsvärden (BAT-AEL) för utsläpp till luft av stoft, kväveoxid, ammoniak, svaveldioxid, väteklorid, vätefluorid, dioxiner samt vissa metaller (antimon, arsenik, bly, kobolt, koppar, krom, mangan, nickel, vanadin, kvicksilver, kadmium och tallium).²² Enligt 67–70 §§ förordningen om förbränning av avfall (**FFA**) gäller begränsningsvärden för utsläpp till luft från samförbränning i cementugnar. Begränsningsvärdena avser utsläpp av stoft, totalt organiskt kol (TOC), svaveldioxid, väteklorid, vätefluorid, svaveldioxid, kväveoxider, dioxiner eller furaner samt vissa metaller (antimon, arsenik, bly, kobolt, koppar, krom, mangan, nickel, vanadin, kvicksilver, kadmium och tallium).

²² Se tabell 2–5 samt punkterna 16-18 och 25-27 i BAT CLM (för fullständig referens, se avsnitt I ovan).

Den ansökta verksamheten bedöms kunna innehålla samtliga nämnda begränsningsvärden med undantag för värdena för TOC, för vilket bolaget har en dispens då utsläppen härrör från råvaran kalksten och inte från avfallsbränslen.²³ Som villkor för dispensen gäller att utsläppen av TOC i utgående rökgaser från bolagets cementugnar inte får överstiga 170 ton per år.²⁴

Bolaget bedömer att det är lämpligt att i tillståndet fortsatt villkorsreglera utsläppen av stoft, svaveldioxid och kväveoxider. Detta är de dominerande utsläppen, medan övriga ämnen förekommer i relativt små mängder. Bolaget föreslår även ett villkor för PAH, i likhet med vad som gäller enligt nuvarande tillstånd. Gränser för utsläpp av TOC bör fortsatt regleras inom ramen för dispensen enligt FFA.

Rökgaserna renas genom textilfilter eller elfilter för stoft, SNCR för kväveoxider och skrubber för svaveldioxid. Detta är bästa möjliga teknik för cementfabriker. Utförda spridningsberäkningar har visat att den ansökta verksamhetens bidrag till omgivningsluften är litet och inte innebär någon betydande risk för miljön eller människors hälsa när det gäller ammoniak, väteklorid, vätefluorid, dioxiner och metaller, se avsnitt 11.1 i MKB och avsnitt 7 och 11 i Bilaga B2 (luftutredning). Därtill regleras utsläppen i både BAT-slutsatser och FFA. Bolaget bedömer därför att det inte finns anledning att föreskriva villkor för dessa parametrar.

För *stoftutsläppet* från ugnarnas rökgaser gäller idag 10 mg/Nm³ som riktvärde och månadsmedelvärde. 10 mg motsvarar det lägre värdet i BAT-AEL.²⁵ Förhöjda halter förekommer särskilt vid start och stopp av ugnarna. Stofthalten väntas minska något i den ansökta verksamheten, som en följd av omledningen av bypassrökgaserna. Heidelberg Materials bedömer att det är lämpligt att låta nuvarande villkor fortsätta gälla under prövotiden, dock att det uttrycks som ett årsmedelvärde istället för ett månadsmedelvärde eftersom kontrollen av nuvarande villkor har skett med en validering för mätosäkerhet med 30 %. Ett bibehållet värde om 10 mg/Nm³, utan motsvarande validering, innebär således en betydande skärpning. Perioder när

²³ Enligt 68 § andra gäller utsläpp till luft i genomsnitt under varje dygn inte får innehålla mer än 10 mg/Nm³ TOC.

²⁴ Se beslut meddelat den 19 december 2013 i ärende dnr 562-3411-13 av Länsstyrelsen i Gotlands län. Villkoret innebär att mängden TOC ska beräknas utifrån uppmätta utgående rökgasflöden och uppmätta TOC-halter vid 10 % O₂-halt, att TOC-halt och rökgasflöde ska mätas kontinuerligt samt att årlig redovisning ska ske av beräknade TOC-mängder i miljörapporten.

²⁵ BAT-slutsats 17 i BAT CLM.

cementugnarna inte är i drift samt start och stopp av en ugn bör exkluderas vid beräkning av årsmedelvärde. Se föreskrift P1 nedan.

När det gäller *svaveldioxid* och *kväveoxider* anger nuvarande villkor att utsläppen av försurande ämnen i form av svaveldioxid och kväveoxider, uttryckt som kvävedioxid, som riktvärde och årsmedelvärde inte får överstiga 0,76 kg/ton producerad klinker. Utsläppen de fem senaste åren har legat i spannet 0,65–0,83 kg/ton producerad klinker (se Bilaga A7) och framtida konservativt beräknad nivå är ca 0,78 kg/ton. Bolaget föreslår en provisorisk föreskrift för svaveldioxid och kväveoxider som motsvarar vad som gäller enligt nuvarande villkor. Värdet bör gälla som riktvärde med hänsyn till att det är strängt i förhållande till beräknad nivå, se föreskrift P2 nedan.

För utsläpp till luft av *PAH* föreslås ett slutligt villkor med begränsningsvärde om 200 kg per år, vilket motsvarar nuvarande villkor, se villkor 5 nedan. Utsläppen de senaste fem åren (ej full produktion) har varierat mellan 0 och 100 kg (se Bilaga A7). Utsläppet bedöms i framtiden kunna uppgå till omkring 160 kg per år. Hög förekomst av *PAH* kan generellt uppstå vid tillfälligtvis ofullständig förbränning. Eftersom ett utsläpp om 200 kg per år inte bedöms ge några negativa miljökonsekvenser, anser bolaget att det är lämpligt att nuvarande villkor kvarstår.

Avslutningsvis föreslås i enlighet med 22 kap. 25 b § punkt 5 miljöbalken att de tillåtna utsläppsvärden får överskridas i samband med tekniskt oundvikliga driftstopp, driftstörningar eller fel i renings- eller mätutrustning under upp till 3 % av det totala antalet driftdygn under ett år. Detta motsvarar vad som gäller enligt villkor i bolagets gällande miljötillstånd, se villkor 6 nedan. Villkoret har förtydligats språkligt jämfört med nuvarande villkor samt att det inkluderas att tillsynsmyndigheten får medge ytterligare överskridanden. På det sättet finns en ventil för situationer som annars riskerar att ge oacceptabla störningar i cementproduktionen.

J.1.3 Utsläpp från CCS-anläggningen

De tillkommande utsläppen från CCS-anläggningen jämfört med nuvarande verksamhet förväntas bestå av nedbrytningsprodukter av den aminbaserade absorbentlösningen i form av *aminer*, *nitramin*, *nitrosamin* samt *ammoniak* och organiska föreningar i form av *formaldehyd* och *ketoner (acetone)* som kan bildas i absorberna i CCS-anläggningen.

Det saknas miljö kvalitetsnormer för nämnda ämnen. Utförda spridnings- och depositionsberäkningar har visat att verksamhetens bidrag till omgivningen av de nämnda parametrarna även med mycket konservativa antaganden ligger långt under relevanta bedömningsgrunder, se vidare Bilaga B2. Med hänsyn till detta bedöms utsläppen inte medföra någon risk för människors hälsa eller miljön. För att det ska vara möjligt att verifiera de utförda beräkningarna föreslås att bolaget under en provotid ska utreda utsläppen och det eventuella behovet av att vidta åtgärder för att minska dem, se utredningsvillkor U2 nedan. Med hänsyn till att det inte bedöms finnas någon risk för hälsa eller miljö, är det inte nödvändigt att föreskriva någon provisorisk föreskrift.

J.1.4 Övriga utsläpp från verksamheten

För punktutsläpp till luft av *stoft* föreslås tre separata villkor för utsläpp från cementkvarnarna, klinkerkylarna respektive övriga filter, se villkor 2–4 nedan. Uppdelningen följer den i tillämpliga BAT-slutsatser.²⁶

Nuvarande villkor för cementkvarnarna är 20 mg/Nm³ som riktvärde och månadsmedelvärde. Bolaget föreslår nu en betydande skärpning av villkoret; att 10 mg/Nm³ ska gälla som månadsmedelvärde och gränsvärde, se villkor 2. Värdet 10 mg är det lägsta värdet i intervallet i BAT-AEL, men att villkoret gäller all drift innebär en betydande skärpning jämfört med BAT-AEL som endast omfattar normal drift.²⁷

Verksamhetens klinkerkylare är utrustade med elfilter för stoftrening. Enligt nuvarande villkor får stoftutsläppen inte överstiga 20 mg/Nm³ tg som riktvärde och månadsmedelvärde. Bolaget bedömer att det finns utrymme för viss skärpning om man ser till utsläppen på årsbasis, samtidigt som utsläppen från klinkerkylarna präglas av stora variationer mellan olika driftförhållanden. En skärpning till 15 mg/Nm³ bör därför uttryckas som ett årsmedelvärde, se villkor 3.

Vad gäller övriga filteranläggningar i verksamheten, så kallade småfilter, är dessa utrustade med reningsutrustning i form av textila spärrfilter med en prestanda som ska möjliggöra att stoftnivån understiger 10 mg/Nm³. Det finns knappt hundra sådana

²⁶ BAT-slutsatserna 16–18 i BAT CLM.

²⁷ BAT-slutsats 18.

filter i verksamheten, och de kontrolleras idag genom mätning med ett till tre års mellanrum. Bolaget föreslår fortsatt periodisk mätning med visst intervall; ett år för de större filtren och tre år för de mindre, samt att tillsynsmyndigheten får medge längre intervall för de mindre filtren. Med hänsyn till det stora antalet filter och kontrollintervallet, är det skäligt att villkoret utformas så att en villkorsöverträdelse inträffar först om värdet 10 mg/Nm^3 överskrids vid periodisk mätning *och* vid uppföljande mätning som i förekommande fall ska ske inom tre månader.

Lagring av vissa avfallsbränslen i verksamheten innebär risk för *lukt*. Bolaget föreslår därför att avfallsbränslen som kan medföra luktolägenheter ska lagras inomhus eller i slutna system, motsvarande vad som gäller enligt nu gällande tillstånd, se villkor 7.

Olägenheter till följd av *damning* förekommer i nuläget relativt sällan, och det finns goda möjligheter att hålla damning i omgivningen på en acceptabel nivå även i den ansökta verksamheten. Nu gällande villkor föreskriver specifika tekniker för att bekämpa damning: dammande material ska lagras inom vindskyddande väggar och det ska finnas möjlighet att vattenbegjuta områden och lager med råvaror och bränslen. Bolaget föreslår ett mer teknikneutralt och flexibelt villkor eftersom vattenbegjutning kan vara olämpligt vintertid och det finns alternativa effektiva damningsbekämpande åtgärder som kan vidtas, se villkor 8 nedan.

J.2 Utsläpp till vatten

Den ansökta verksamhetens utsläpp till vatten kommer att bestå av dagvatten, temperaturpåverkat (icke-kontaminerat) kylvatten samt renat rökgaskondensat.

Dagvatten från verksamhetsområdet samlas upp via dagvattenbrunnar och avleds till recipienten Östersjön via fem utlopp i bolagets hamnområde. Dagvatten från Östra brottet kommer dock, tillsammans med grundvatten som länshålls, under en lång period att ledas till Västra brottet (se avsnitt B.4.2.1). Tättingar till dagvattenbrunnar finns tillgängligt i verksamheten. Dagvatten från ytor där oljeförorening kan förekomma genomgår oljeavskiljning innan avledning till recipient.

Den ansökta verksamheten beräknas vid användning av schablonmodeller medföra en marginell ökning av halt- och mängdbidraget av föroreningar i dagvattnet jämfört med den nuvarande verksamheten då vissa avvattningsytor inom verksamhetsområdet som i nuläget i dagvattenmodeller klassificeras som bergschakt kommer att klassificeras

som industrimark vid uppförandet av CCS-anläggningen. Detta är ett konservativt bedömningsätt eftersom Östra brottet i praktiken omvandlas från öppet lager av exempelvis kol till industrimark. Dagvatten från tillkommande anläggningsytor kommer att genomgå sedimentering innan avledning till recipient. Föroreningsinnehållet väntas i praktiken inte öka jämfört med idag.

Bolaget föreslår att nyssnämnda skydds- och försiktighetsåtgärder föreskrivs i villkor, se villkor 11 nedan.

Kylvatten som används i cementfabriken (inklusive i ångturbinen så länge den är i drift) och CCS-anläggningen utgörs av havsvatten. Returkylvatten släpps tillbaka till havet. Den ansökta verksamheten medför ett ökat behov av kylvatten och därmed ett ökat utsläpp av temperaturpåverkat vatten till recipienten jämfört med den nuvarande verksamheten. Det ökade behovet av kylvatten är framförallt kopplat till den nya CCS-anläggningen, vars kylbehov kan uppgå till cirka 200 MW. Hur mycket kylvatten som behövs beror på hur det slutliga kylsystemet för CCS-anläggningen utformas. Bolaget planerar i nuläget att utforma kylsystemet så att luftkylning svarar för huvuddelen av kylbehovet (cirka 80 %) och havsvatten för uppemot 20 %. I ett sådant scenario avses utsläppet av kylvatten ske via den befintlig utsläppspunkt i hamnen. Om mängden kylvatten blir större planeras utsläpp genom en diffusor som anläggs längs den nya Norra piren.

Utförda modelleringar visar att den ansökta verksamheten i ett värsta scenario kan medföra övertemperaturer i recipienten på cirka 1–3 °C inom mycket begränsade områden. Detta bedöms inte medföra några miljökonsekvenser av betydelse, se avsnitt 11.3.4 i MKB. I sammanhanget bör det också nämnas att det ligger i bolagets intresse att minimera temperaturpåverkan på utgående kylvatten (som innebär energiförlust för verksamheten). Bolaget bedömer att det är ändamålsenligt att begränsa största tillåtna värmeeffekttillskott till recipienten från kylningen av CCS-anläggningen (200 MW), se villkor 10 nedan. Ett tillfälligt ökat värmeeffekttillskott kan uppstå vid oförutsedda händelser, till exempel vid driftstörningar i kylutrustning. Villkoret föreslås därför utformas så att värdet ska innehållas vid minst 95 % av uppmätta dygnsmedelvärden.

Rök-gaskondensat bildas i CCS-anläggningen och kommer att tas tillvara som processvatten. När mängden kondensat är större än verksamhetens behov, kan kondensatet tillfälligtvis, efter rening, avledas till Östersjön tillsammans med

kylvatten. Det totala årliga utsläppet uppskattas uppgå till högst 200 000 m³. Det renade kondensatet förväntas ha ett försumbart och efter omblandning i recipienten sannolikt ej mätbart föroreningsinnehåll av ammoniakkväve och vissa metaller.

Eftersom det i nuläget inte med fullständig säkerhet går att bedöma rök-gaskondensatsets kemiska innehåll föreslår bolaget dock att frågan om eventuella slutliga villkor för kondensatutsläppet skjuts upp under en prövotid, se utredningsföreskrift U3. Med hänsyn till utsläppet bedöms medföra ett försumbart haltbidrag i recipienten bedöms det inte vara motiverat att föreskriva någon provisorisk föreskrift.

J.3 Buller

Verksamheten kan i nuläget inte efterleva gällande villkor för buller. Arbete med bullerreducerande åtgärder har pågått under många år och bolaget har uppskattningsvis lagt 60 miljoner kronor på detta under det senaste decenniet. Heidelberg Materials arbetar med en handlingsplan som innebär att bullerreducerande åtgärder utreds och genomförs i en iterativ process.

Den ansökta verksamheten medför att nya bullerkällor tillkommer. Bolaget har låtit utföra ljudberäkningar för den ansökta verksamhetens driftskede. Beräkningarna visar att den ansökta verksamheten inte kan bedrivas med efterlevande av nuvarande bullervillkor för verksamheten (vilka är högre än Naturvårdsverkets riktvärden²⁸). Det bedöms dock finnas goda förutsättningar att genom åtgärder nå lägre nivåer än de som redovisas i beräkningarna. Exempelvis beaktar beräkningarna inte de planerade bullerreducerande åtgärderna i handlingsplanen.

Heidelberg Materials föreslår att frågan om slutliga villkor för buller från den ansökta verksamheten ska skjutas upp under en prövotid, se utredningsföreskrift U4 nedan. Under prövotiden bör provisoriska föreskrifter gälla, baserade på utförda beräkningar. Det innebär högre nivåer än nuvarande villkor. Bolaget föreslår också att perioden för dag inleds klockan 06 istället för som idag klockan 07. Skälet är att den ansökta verksamheten innefattar fler fartygstransporter och en ökad materialhantering på verksamhetsområdet, vilket medför att fler arbetsmoment behöver inledas tidigare

²⁸ Se Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538).

under dagen jämfört med nuvarande verksamhet. Att bullrande arbeten utförs tidigare på dagen istället för senare på kvällen, bedöms vara bättre för närboende.

För att bolaget ska ha möjlighet att utreda buller från CCS-anläggningen och andra förändringar i verksamheten, föreslås att prøvotidsutredningen ska redovisas senast två år efter att CCS-anläggningen tagits i drift. Under prøvotiden kommer bolaget att fortsätta arbetet med sin befintliga handlingsplan för bullerreducerande åtgärder. Bolaget föreslår därför också att en delredovisning ska ske senast två år från det att tillståndet tagits i anspråk. Det kan då vara möjligt att skärpa de provisoriska föreskrifterna, eftersom fler bullerreducerande åtgärder har vidtagits i befintliga anläggningar.

För att minska både buller och utsläpp till luft från fartyg som ligger i bolagets hamn föreslår Heidelberg Materials ett slutligt villkor om att elanslutning ska erbjudas vid den Norra piren och Cementpiren, se villkor 9 nedan. Hamnen angörs av många olika fartyg och då det inte finns någon standard för anslutning, råder bolaget inte över hur stor andel av fartyg som faktiskt kommer att ansluta sig.

Anläggningsskedet förväntas pågå under cirka fyra år. Bolaget föreslår att Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15) ska gälla för anläggningsarbetena samt att tillsynsmyndigheten får medge tillfälliga avsteg, se villkor 28 nedan.

J.4 Förbränning och annan behandling av avfall

Den ansökta verksamheten omfattar förbränning och annan behandling av avfall, inklusive farligt avfall, vilket innebär att tillståndet ska innehålla vissa uppgifter och villkor enligt 22 kap. 25 a och b §§ miljöbalken.

I den nuvarande verksamheten används många olika slags avfallsbränslen. För att minska verksamhetens koldioxidutsläpp är bolagets strategi att fortsätta ersätta konventionella fossila bränslen, till exempel kol, med bränslen som har ett högt biogent innehåll, även avfallsklassade sådana. Därför omfattar ansökan fler avfallskategorier än nuvarande tillstånd. Vilka av dessa avfallsbränslen som faktiskt kommer att användas i den ansökta verksamheten beror bland annat på den framtida utvecklingen av återvinningsindustrin. I verksamheten används också olika mineralbaserade material som ersätter kalksten i klinkertillverkningen och klinker i

cementtillverkningen. Därtill används olika mineralbaserade insats- och tillsatsmaterial för att ge cementen rätt egenskaper. Från tid till annan kan vissa av materialen vara avfallsklassade.

Bolaget föreslår ett villkor som specificerar vilka avfallskategorier som får användas som bränsle respektive råvara i verksamheten, se villkor 12 nedan. Villkoret ger tillsynsmyndigheten möjlighet att godkänna användning av avfall som tillhör andra kategorier, om avfallet har likvärdiga egenskaper med de som specificeras i villkoret.

Heidelberg Materials föreslår i enlighet med 22 kap. 25 b § punkt 3 miljöbalken villkor om föroreningsinnehållet i farligt avfall som används som bränsle samt om minsta och högsta flöde respektive värmevärde för sådant bränsle som utgörs av farligt avfall, se villkor 13 och 14 nedan. Föroreningsinnehållet i farligt avfall bör liksom i nuvarande verksamhet kontrolleras som ett årsmedelvärde.

J.5 Energihushållning

Den ansökta verksamheten kommer att medföra en betydligt ökad elanvändning, från cirka 300 GWh/år till 1 350 GWh/år, jämfört med nuvarande verksamhet. Den ökade elanvändningen kommer främst vara hänförlig till den nya CCS-anläggningen. Energi blir en betydande kostnad i verksamheten och alla nya anläggningar kommer att utformas med hög energieffektivitet. Därutöver kommer flera åtgärder att vidtas för att tillvarata restvärme från produktionen av klinker (se avsnitt 12 i den tekniska beskrivningen). Heidelberg Materials föreslår ett villkor i linje med nyare praxis för energiintensiv verksamhet²⁹, se villkor 21 nedan. Tidpunkten för redovisning av energihushållningsplan enligt villkoret föreslås samordnas med rapporteringen enligt lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag.

J.6 Risk och säkerhet

I verksamheten hanteras stora volymer avfallsklassat material och under vissa förutsättningar finns risk för brand i avfallet. Heidelberg Materials föreslår därför ett villkor om att permanenta lagringsplatser för brandbenäget avfallsklassat fastbränsle

²⁹ Se t.ex. dom meddelad av Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt den 16 november 2023 i mål nr M 2636-22.

ska vara utrustade med övervakningssystem som är anslutet till ett bemannat kontrollrum, se villkor 18 nedan.

Heidelberg Materials har tekniska lösningar och rutiner för att förhindra utsläpp av släckvatten och kommer att vidta erforderliga skyddsåtgärder även i den ansökta verksamheten. Bolagets föreslår också att en släckvattenplan ska upprättas och redovisas till tillsynsmyndigheten samt löpande hållas uppdaterad, se villkor 19.

Inför att de ansökta förändringarna genomförs kommer Heidelberg Materials att uppdatera säkerhetsrapporten, se villkor 20 nedan.

J.7 Förvaring av kemikalier m.m.

Den ansökta verksamheten kommer att innebära att större mängder miljöfarliga kemikalier, bränslen och avfall hanteras jämfört med den nuvarande verksamheten. Heidelberg Materials vidtar redan idag adekvata skyddsåtgärder för att förhindra förorening av mark och grundvatten till följd av läckage och spill. Bolaget kommer att vidta motsvarande åtgärder i den ansökta verksamheten.

I nu gällande tillstånd finns ett villkor om lagring av miljö- eller hälsofarliga flytande kemiska produkter och avfall. Heidelberg Materials föreslår ett sådant villkor även för den ansökta verksamheten, se villkor 15 nedan. Villkoret innebär att det ska finnas invallning som rymmer den största behållarens volym plus 10 % av övriga behållares sammanlagda volym, eller motsvarande skydd.

För två cisterner bör det redan i villkoret anges att annat skydd ska gälla än angiven storlek på invallning: cisternerna för konverterad eldningsolja (KEO) respektive ammoniak. De rymmer cirka 25 000 m³ respektive 6 000 m³ och omgärdas av en invallning som rymmer omkring 8 500 m³ (se Bilaga A2). Cisternerna i fråga har legat på platsen under lång tid och är uppförda på betongfundament. Det bedöms inte vara tekniskt möjligt att på platsen uppföra en invallning som rymmer KEO-cisternens totala volym samt 10 % av ammoniakcisternens volym. Enligt utförd riskvärdering har befintlig invallning och andra förebyggande och skadebegränsande åtgärder bedömts vara tillräckliga för att förebygga och begränsa utsläpp från cisternerna i verksamheten, se Bilaga C (Säkerhetsrapport).

Mot ovanstående bakgrund föreslår bolaget att det för nämnda cisterner ska gälla att nuvarande invallning bibehålls.

Vidare föreslår bolaget villkor om förvaring av farligt avfall på hårdgjord yta m.m. samt att det ska finna saneringsutrustning tillgänglig i verksamheten, se villkor 16 och 17 nedan. Motsvarande villkor finns i nuvarande tillstånd.

J.8 Anläggningsskedet

Anläggningsskedet förväntas pågå under cirka fyra år och innefattar anläggningsarbeten både på land och i vatten. Under perioden tillkommer nya stationära och mobila bullerkällor, det kommer att förekomma markutjämnande sprängning i Östra brottet, och grumling uppstår vid muddring och dumpning. Därtill kan muddermassor som dumpas eller hanteras på land påverka miljön om de är förorenade.

Utförd modellering och bedömning visar att konsekvenserna av grumling och sedimentpålagring utanför muddrings- och dumpningsområdena blir små. Bolaget föreslår villkor om grumlingsbegränsade åtgärder och att saneringsutrustning ska finnas tillgänglig vid muddring, se villkor 22 och 25 nedan.

Vad gäller muddermassorna kommer de till största del att dumpas medan en mindre mängd, huvudsakligen berg men också lösa massor, planeras användas för anläggningsändamål vid ombyggnaden av hamnen. Som redovisats i avsnitt I.3 ovan är det lämpligt att massor får dumpas om de uppfyller relevanta parametrar för klass 1 eller 2 enligt de effektbaserade riktvärdena för klassificering av sediment, se villkor 24 nedan. Samma krav föreslås gälla för massor som ska användas för anläggningsändamål.

Muddermassor som inte kan dumpas/nyttiggöras som anläggningsmaterial, avses i första hand användas som råvara i cementproduktionen, under förutsättning att de uppfyller gällande kvalitetskrav, och i andra hand lämnas till godkänd avfallsmottagare för vidare hantering. Massor som hanteras på land kommer att behöva avvattnas, vilket kommer att ske på tät yta med täta stödmurar. Lakvattnet kommer att nyttiggöras som processvatten, hanteras av extern avfallsmottagare eller släppas till recipient. Heidelberg Materials föreslår att vatten som släpps till recipient ska uppfylla värdena i *Miljöförvaltningen i Göteborgs stads riktvärden för utsläpp av förorenat*

vatten till dagvattennät och recipient (R2020:13), vilka fått visst genomslag i praxis.³⁰ Se villkor 26 nedan.

Med användning av dubbel bubbelgardin som bullerdämpande åtgärd vid pålning och spontning bedöms endast försumbara konsekvenser uppkomma för marina däggdjur och andra marina organismer. Bolaget föreslår därför ett villkor om att dubbel bubbelgardin ska användas vid pålnings- och spontningsarbeten för bärande strukturer i hamnen, se villkor 23 nedan.

Den kommunala hamnen i Slite är utpekad som område av betydelse för totalförsvarets militära del och Försvarsmakten har under samrådet informerat om att myndigheten använder ett område i hamnen. Bolaget föreslår att samråd ska ske med Försvarsmakten inför att anläggningsarbetena inleds, se villkor 27 nedan. Villkoret inkluderar även samråd med Sjöfartsverket, Kustbevakningen och Region Gotland.

J.9 Sammanställning av villkorsförslag

J.9.1 Slutliga villkor

Allmänt villkor

1. Om något annat inte framgår av övriga villkor, ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har angett i ansökningshandlingarna eller i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

Utsläpp till luft

2. Stoftutsläpp från cementkvarnarna får inte överstiga 10 mg/Nm³ tg som månadsmedelvärde. Kontroll av utsläppet ska ske genom kontinuerlig mätning.
3. Stoftutsläpp från klinkerkylarna får inte överstiga 15 mg/Nm³ tg som årsmedelvärde. Kontroll av utsläppet ska ske genom kontinuerlig mätning.

³⁰ Se t.ex. dom meddelad av Mark- och miljödomstolen vid Östersunds tingsrätt den 17 oktober 2023 i mål nr M 3766-21 och dom meddelad av Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt den 26 januari 2024 i mål nr M 2697-21.

4. Från annan dammande verksamhet än förbränning i ugnar, klinkerkylare och cementkvarnar, får stoftutsläpp från textila spärrfilter inte överstiga 10 mg/Nm³ tg.

Kontroll av utsläppet ska ske genom mätning minst en gång per år för filter med ett flöde som överstiger 10 000 Nm³/timme och minst en gång vart tredje år för filter med ett flöde upp till 10 000 Nm³/timme. Tillsynsmyndigheten får efter anmälan av bolaget godkänna ett längre mätintervall än tre år för mindre filter.

Om begränsningsvärdet överskrids vid en mätning ska en uppföljande mätning ske inom tre månader eller den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer. Villkoret ska anses uppfyllt om värdet då inte överskrids.

5. Utsläppet till luft av PAH, räknat som PAH16 exklusive naftalen, med rökgaserna från cementugnarna får inte överstiga 200 kg per år. Kontroll av utsläppet ska ske genom periodisk mätning minst två gånger per år.
6. I samband med tekniskt oundvikliga driftstopp, driftstörningar eller fel i renings- eller mätutrustning, får genom denna dom tillåtna utsläppsvärden avseende förbränning i cementugnarna, överskridas under upp till 3 % av det totala antalet driftdygn under ett år.

Tillsynsmyndigheten får enskilda år tillåta en högre andel driftdygn med överskridanden.

7. Lagring av avfall som kan medföra luktolägenheter ska ske inomhus eller i slutna system. Tillsynsmyndigheten får godkänna undantag från detta.
8. Verksamheten ska bedrivas så att damning förebyggs och begränsas. Dammande material som lagras utomhus ska lagras på ett sätt som skyddar omgivningen från damning.
9. Bolaget ska, senast vid idrifttagandet av CCS-anläggningen, erbjuda elanslutning för fartyg vid den Norra piren och Cementpiren.

Utsläpp till vatten

10. Utsläpp av temperaturpåverkat kylvatten till Östersjön från kylning av CCS-anläggningen får ge ett största värmeeffektillskott på 200 MW.

Villkoret är uppfyllt om begränsningsvärdet innehålls vid minst 95 % av uppmätta dygnsmedelvärden.

11. Dagvatten från nya hårdgjorda ytor i anslutning till CCS-anläggningen ska senast vid idrifttagandet av CCS-anläggningen passera sedimentering innan avledning till recipient.

Dagvattenbrunnar inom verksamhetsytor där det förekommer hantering av olja och petroleumprodukter ska vara anslutna till oljeavskiljare. På platser med dagvattenbrunnar där risk finns för att petroleumprodukter, drivmedel eller andra kemikalier kan nå dessa, ska det finnas lock för att stänga brunnarna.

Behandling av avfall

12. Avfall som tillhör de kategorier som anges i Bilaga I får hanteras och användas som bränsle respektive råvara i verksamheten.

Tillsynsmyndigheten får godkänna användning av avfall som tillhör andra kategorier, om avfallet har likvärdiga egenskaper med de kategorier som specificeras i bilagan.

13. Bränsle som utgörs av farligt avfall får som högsta flöde uppgå till 15 ton/timme med ett lägsta och högsta värmevärde 1 MJ/kg respektive 50 MJ/kg.

14. Farligt avfall som används som bränsle får som årsmedelvärde sett till den totala använda mängden under ett kalenderår, högst ha följande föroreningsinnehåll.

Parameter	Begränsningsvärde
Klor	1 %
Svavel	1 %
PCB	2 mg/kg
Summan av Cd och Tl	25 mg/kg
Hg	2,5 mg/kg
Summan av Cr, Mn, V, Cu, Ni, Pb, Co, As, Sb	2 500 mg/kg

Förvaring av kemikalier m.m.

15. Lagrings- och uppställningsplatser för miljö- eller hälsofarliga flytande kemiska produkter och avfall ska vara invallade så att minst den största behållarens volym plus 10 procent av de övriga behållarnas volym, kan innehållas i invallningen. För befintliga cisterner för konverterad eldningsolja och ammoniak gäller istället att nuvarande invallning ska bibehållas.

Dubbelmantlade behållare, eller annan lösning med likvärdigt skydd, får användas i stället för invallning. Lagringen ska vara skyddad mot påkörning.

Tillsynsmyndigheten får medge undantag från det ovanstående.

16. Farligt avfall ska lagras på tät och hårdgjord yta under tak, utrustad med spillskydd.
17. Saneringsutrustning ska finnas lätt tillgänglig för sanering av eventuellt spill av kemikalier, flytande bränsle och avfall inom verksamhetsområdet.
18. Permanenta lagringsplatser för brandbenäget avfallsklassat fastbränsle ska vara utrustade med övervakningssystem. Övervakningssystemet ska vara anslutet till bemannat kontrollrum.

19. Bolaget ska upprätta en släckvattenplan, i vilken det ska beskrivas hur omhändertagande och analys av släckvatten ska ske. Planen ska redovisas till tillsynsmyndigheten senast ett år efter det att domen vunnit laga kraft.

Släckvattenplanen ska vid behov uppdateras under verksamhetstiden. Den nya versionen ska då ges in till tillsynsmyndigheten.

20. Bolaget ska senast sex månader innan CCS-anläggningen tas i drift ge in en uppdaterad säkerhetsrapport, inklusive handlingsprogram och intern plan för räddningsinsatser, till tillsynsmyndigheten.

Energiushållning

21. Åtgärder ska i skälig utsträckning successivt vidtas för att effektivisera energianvändningen. Till underlag för arbetet ska bolaget senast ett år från det att energikartläggning enligt lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag har genomförts, ge in en energiushållningsplan till tillsynsmyndigheten. En reviderad plan ska därefter ges in till tillsynsmyndigheten vart fjärde år.

Av energiushållningsplanen ska åtminstone följande framgå:

- Vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra, samt kostnaderna och energibesparingen för dessa.
- Vilka åtgärder som har genomförts och bedömning av vilka åtgärder som är skäliga att genomföra kommande fyraårsperiod samt en motivering av varför övriga åtgärder inte bedöms skäliga.

Åtgärder som är uppenbart orimliga behöver inte redovisas i planen.

Bolaget ska årligen i samband med ingivande av miljörapporten till tillsynsmyndigheten redovisa det gångna årets arbete med energiushållning.

Anläggningsskede: arbeten i vatten

22. Grumlingsskyddande åtgärder ska vidtas vid arbeten i vatten.
23. Dubbel bubbelgardin ska användas vid pålnings- och spontningsarbeten för bärande strukturer i hamnen, i syfte att reducera undervattensbuller.

24. Mindre förorenade muddermassor får dumpas och användas för anläggningsändamål vid ombyggnaden av hamnen. Med mindre förorenade muddermassor avses massor som riktvärdena för klass 1 eller 2 i Bilaga J. För parametern TBT ska de förvaltningsmässiga klassgränserna som anges i bilagan tillämpas.

Muddermassorna ska klassificeras genom ytterligare provtagning innan muddringen inleds.

Mängden dumpade massor under ett år ska redovisas i den årliga miljörapporten.

25. När muddring pågår ska saneringsutrustning finnas tillgänglig för att begränsa spridning och samla upp olja i händelse av spill eller läckage.
26. Utgående vatten från tillfälliga lagringsytor för muddermassor ska samlas upp, provtas och vid behov renas innan avledning till recipienten. Innehållet av föroreningar i utgående vatten till recipienten får som riktvärde inte överskrida följande värden.

Arsenik	16 µg/l
Bly	28 µg/l
Kadmium	0,9 µg/l
Koppar	10 µg/l
Krom	7 µg/l
Kvicksilver	0,07 µg/l
Nickel	68 µg/l
Zink	30 µg/l
Oljeindex	1 000 µg/l
pH	6,5–9
Suspenderat material	25 mg/l
Benso(a)pyren	0,27 µg/l
Polyklorerade bifenyler (PCB)	0,014 µg/l
Tributyltenn (TBT)	0,0015 µg/l

Tillsynsmyndigheten får godkänna att högre värden tillämpas för ett eller flera ämnen.

27. Bolaget ska i god tid innan muddringsarbeten och dumpning påbörjas samråda med Sjöfartsverket, Kustbevakningen, och Region Gotland. Därtill ska bolaget samråda med Försvarsmakten om behovet av särskilda åtgärder för att minimera påverkan på Försvarsmaktens insats- och övningsverksamhet samt för att minska risker för verksamheten.

Anläggningsskede: övrigt

28. Anläggningsarbeten ska bedrivas på ett sådant sätt att Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplatser, NFS 2004:15, i dess lydelse den 9 december 2004, följs.

Tillsynsmyndigheten får medge tillfälliga avvikelser från detta.

Kontrollprogram

29. Kontrollprogram för hamn- och fabriksverksamheten ska ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndet tas i anspråk. Kontrollprogram för anläggningsarbetena ska ges in till tillsynsmyndigheten senast en månad innan anläggningsarbetena inleds.

Avveckling

30. Bolaget ska i god tid innan hela eller delar av verksamheten upphör ge in en plan för avveckling, inklusive avhjälpande av eventuella miljöskador och andra återställningsåtgärder, till tillsynsmyndigheten.

J.9.2 Utredningsföreskrifter

Frågan om slutliga villkor skjuts upp under en provotid avseende följande.

- Utsläpp till luft av stoft, svaveldioxid och kväveoxider från cementugnarna.
- Utsläpp till luft av TOC, ammoniak och nedbrytningsprodukter av absorbentlösningen från CCS-anläggningen.

- Utsläpp till vatten av rökgaskondensat.
- Buller från verksamheten i driftskedet.

U1. Bolaget ska följa upp effekterna av planerade förändringar av cementugnarnas bypass-system med avseende på utsläpp av stoft, svaveldioxid och kväveoxider i rökgaserna från cementugnarna, innan de har passerat CCS-anläggningen. Bolaget ska även utreda lämpliga platser för utsläppsövervakning.

Resultatet av utredningen och förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år från det att CCS-anläggningen tas i drift.

U2. Bolaget ska utreda de tekniska, miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna att minska utsläppen till luft från CCS-anläggningen av TOC, ammoniak och nedbrytningsprodukter av absorbentlösningen.

Resultatet av utredningen och förslag till slutliga villkor, eller motivering till varför sådana inte behövs, ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år från det att CCS-anläggningen tas i drift.

U3. Bolaget ska följa upp och optimera driften av den vattenreningsanläggning för rökgaskondensat som beskrivits i ansökan samt utreda föroreningsinnehållet i det renade kondensatet med avseende på ammoniakkväve, kadmium, arsenik, bly, koppar, krom, nickel, kvicksilver och zink. Bolaget ska vid behov utreda de tekniska, miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna att minska utsläppet av nämnda parametrar.

Resultatet av utredningen och förslag till slutliga villkor, eller motivering till varför sådana inte behövs, ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år från det att CCS-anläggningen tas i drift.

U4. Bolaget ska utreda de tekniska, miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna att begränsa buller från verksamheten utomhus vid bostäder. Som en del av utredningen ska bolaget också genomföra skäliga åtgärder enligt bolagets befintliga handlingsplan för buller. En delredovisning samt eventuellt förslag till ändrad provisorisk föreskrift om buller, ska ske ges in till mark- och miljödomstolen senast två år från det att bolaget tagit tillståndet i anspråk.

Slutredovisning av utredningen samt förslag till slutliga villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast två år från det att CCS-anläggningen tas i drift.

J.9.3 Provisoriska föreskrifter

- P1. Utsläpp till luft av stoft med rökgaser från cementugnarna, inklusive bypass-skorstenen på ugn 8 så länge den är i drift, får som riktvärde och årsmedelvärde inte överstiga 10 mg/Nm³ tg vid 10 % O₂.

Kontroll av utsläppet ska ske genom kontinuerlig mätning. Vid beräkning av årsmedelvärdet ska inte inkluderas perioder när ingen av cementugnarna är i drift samt start och stopp av en cementugn.

- P2. Utsläppen av försurande ämnen (SO₂ samt kväveoxider räknat som NO₂) får som riktvärde och årsmedelvärde inte överstiga 0,76 kg per ton producerad klinker.

- P3. Buller från verksamheten ska begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än följande.

55 dB(A) dagtid, kl. 06–18

50 dB(A) kvällar och nätter, kl. 18–06

Den momentana ljudnivån vid bostäder får inte, annat än vid enstaka tillfällen, överstiga 55 dB(A) nattetid, kl. 22–06.

Ekvivalentvärdena ska beräknas för hela de tidsperioder som anges ovan. Kontroll ska utföras genom närfältsmätning och beräkning.

K. Särskilt om vattenverksamheten

K.1 Rådighet

Den ansökta vattenverksamheten kommer främst att bedrivas inom fastigheten Othem Österby 1:229 som bolaget äger. Från övriga berörda fastigheter har rådighetsmedgivanden inhämtats, se Bilaga F. Detta gäller fastigheterna Othem Enholmen 1:1, Othem Stenhuggaren 2, Othem Slite 4:18 och Othem Grunnet 1:1.

Rådighet över allmänt vatten tillkommer staten eller den som genom ett särskilt medgivande från Kammarkollegiet har rätt att disponera över vattenområdet. Bolaget har från Kammarkollegiet fått ett rådighetsmedgivande för muddring, uppförande av anläggningar och dumpning av muddermassor inom allmänt vatten hos Kammarkollegiet samt från Sjöfartsverket ett rådighetsmedgivande för muddring inom den allmänna farleden.

Bolaget har således den rådighet som krävs enligt lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

K.2 Berörda fastigheter och vattenrättsliga sakägare

Vattenrättsliga sakägare utgörs av ägarna till de fastigheter där muddring kommer att utföras, dvs. Othem Slite 4:18, Othem Stenhuggaren 2, Othem Enholmen 1:1 samt Othem Grunnet 1:1. En sakägarförteckning bifogas som Bilaga G. Någon skada på dessa fastigheter eller dess användning kan inte förutses med anledning av den ansökta vattenverksamheten. Någon ersättning erbjuds därför inte.

K.3 Ersättning och oförutsedd skada

Heidelberg Materials bedömer att eventuella skador till följd av vattenverksamheten är sådana att de kan observeras i samband med eller i nära anslutning till åtgärdernas utförande under arbetstiden. Inga skador på motstående intressen bedöms uppkomma som ger rätt till någon ersättning enligt 31 kap. miljöbalken.

Skulle skada likväl uppkomma bör skadereglering lämpligen ske inom ramen för bestämmelserna om ersättning för oförutsedd skada. Med hänsyn till att verksamheten inte bedöms medföra någon skada på omgivningen anser bolaget att tiden inom vilken anspråk på ersättning på grund av oförutsedda skador till följd av vattenverksamhet ska framställas, lämpligen sätts till fem år räknat från arbetstidens utgång.

K.4 Prövningsavgift

Den sammanlagda kostnaden för att genomföra de åtgärder och uppföra de anläggningar som ansökan avser förväntas överstiga maxbeloppet enligt förordningen (1998:940) om avgifter för provning och tillsyn. Prövningsavgiften för ansökt vattenverksamhet bör därför bestämmas till 400 000 kr.

L. Tillåtlighet

L.1 Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken

L.1.1 Kunskapskravet

Heidelberg Materials har sedan lång tid tillbaka bedrivit verksamhet i Slite och har därmed betydande erfarenhet av platsen och av den miljöpåverkan som följer av verksamheten. Bolaget är certifierat för kvalitet, miljö, energi och arbetsmiljö enligt ISO 9001, 14001, 50001 och 45001.

Avskiljning av koldioxid i verksamheter där det inte är en del av produktionsprocessen (såsom inom t.ex. kemisk industri) är en ny teknik. Det finns ännu inga anläggningar i industriell skala för avskiljning av koldioxid inom cementindustrin, med undantag för den som snart tas i drift av ett systerbolag till Heidelberg Materials i Brevik i Norge. Heidelberg Materials har inför förevarande tillståndsansökan kunna dra nytta av erfarenheter från det pågående Brevikprojektet och koncernens samlade kunskap om koldioxidavskiljning tillämpad i cementproduktion.

Bolaget besitter sammantaget den kunskap och kompetens som behövs för den sökta verksamheten och kunskapskravet är därmed uppfyllt.

L.1.2 Försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik

Heidelberg Materials har noga utrett konsekvenserna av den ansökta verksamheten. I utredningarna har försiktighetsprincipen iakttagits, dvs. antaganden är konservativa och bedömningar har gjorts så att verksamhetens inverkan överskattas snarare än underskattas. Baserat på utredningarna har Heidelberg Materials föreslagit försiktighetsmått och skyddsåtgärder.

Den ansökta verksamheten är utformad i enlighet med principen om bästa möjliga teknik. I Bilaga A4 beskrivs hur verksamheten förhåller sig till relevanta BAT-slutsatser och BREF-dokument. Den planerade CCS-anläggningen har utformats på basis av de forskningsprojekt som under lång tid pågått inom Heidelberg Materials-koncernen med syftet att utvärdera lämpliga tekniker för avskiljning av koldioxid från cementugnarnas rökgaser. Den valda avskiljningstekniken (aminteknik) har med beaktande av verksamhetens förutsättningar bedömts vara den lämpligaste och bästa tekniken ur både miljömässig, teknisk och ekonomisk synpunkt. Amintekniken har

jämfört med alternativa tekniker bland annat den högsta koldioxidavskiljningsförmågan (uppemot 97 %) och den största kommersiella tillgängligheten, se vidare avsnitt 9.2.1 i MKB.

Sammantaget uppfyller verksamheten försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik.

L.1.3 Produktvalsprincipen

Heidelberg Materials ser kontinuerligt över vilka kemikalier som används inom verksamheten för att minimera risk för miljö och hälsa. Den ansökta verksamheten innebär att vissa kemikalier kopplade till CCS-anläggningen tillkommer, se avsnitt 6.13.1 i tekniska beskrivningen. I valet av kemikalier inom verksamheten beaktas om de kan ersättas med ett mindre farligt alternativ.

L.1.4 Hushållnings- och kretsloppsprinciperna

En viktig del i den nu ansökta verksamheten är möjliggörandet av ökad användning av biogena avfall istället för fossila och avfallsklassade bränslen. Heidelberg Materials strävar mot att i första hand använda förnybara energikällor. I verksamheten används både traditionella fossila bränslen och helt eller delvis biobaserade bränslen, delvis avfallsklassade. Andelen avfall med biogent ursprung har över tid ökat och genom nu ansökt utökad hamn- och lagringskapacitet och färre begränsningar i tillståndet vad gäller avfall som utgörs av biobränsle, förbättras förutsättningarna ytterligare.

Därtill ska ansökan möjliggöra ökad användning av alternativ till kalksten och klinker i cementtillverkningen. Detta minskar klimatavtrycket och möjliggör en utökad cementproduktion utan att klinkerproduktionen ökar. Att exempelvis slagg och stoft från metallindustrin på detta sätt kan nyttiggöras istället för att exempelvis deponeras är en dubbel vinst.

Den ansökta verksamheten innebär en betydligt ökad elanvändning till följd av den planerade CCS-anläggningen, som är energiintensiv. Bolaget bedömer att nyttan med den planerade koldioxidinfångningen överväger den resursanvändning som elkonsumtionen innebär.

Sammantaget uppfyller verksamheten hushållnings- och kretsloppsprincipen.

L.1.5 Platsval

Heidelberg Materials verksamhet har pågått i Slite sedan 1919, då den första roterugnen invigdes. Även dessförinnan har kalkbrytning och cementtillverkning förekommit på platsen under lång tid. Fabriken ligger i omedelbar närhet till huvudråvaran (kalksten) och är beroende av läget för hamnanläggningen för införsel av bränslen samt utskeppning av färdiga produkter. Även den infrastruktur som är nödvändig för verksamheten är, liksom samhället i övrigt, inrättade efter verksamhetens nuvarande lokalisering. Att omlokalisera cementproduktionen är inte miljömässigt motiverat eller ekonomiskt rimligt.

Vad gäller anläggningen för avskiljning av koldioxid har bolaget gjort denna satsning i Slite och inte vid bolagets anläggning i Skövde av framförallt två skäl; för det första har anläggningen i Slite logistiska förutsättningar för uttransport av avskild koldioxid genom den befintliga hamnen, och för det andra gör satsningen störst klimatnytta i Slite som är en betydligt större produktionsenhet än Skövde.

Utrustningen för avskiljning och lagring kommer att anläggas i Östra brottet. Det finns ingen annan tillräckligt stor yta för anläggningen inom eller invid verksamhetsområdet. Placeringen innebär också att CCS-anläggningen ligger på en betydligt lägre nivå än den omgivande markytan, vilket är fördelaktigt, eftersom det minskar bullerspridning och reducerar risker för tredje man.

Den ansökta verksamheten är förenlig med gällande detaljplan, se avsnitt C.2 ovan.

Sammanfattningsvis uppfyller den ansökta verksamheten lokaliseringsprincipen.

L.2 **Tillåtlighet enligt 3–4 kap. miljöbalken**

Den ansökta verksamheten ligger i linje med riksintresset för mineralutvinning, riksintresset för kommunikationer samt det område som MSB utpekat som betydelse för totalförsvarets civila del. Verksamheten bedöms inte innebära påtaglig skada på något riksintresseområde, se vidare avsnitt 11.11 i MKB, och är således tillåtlig i förhållande till 3 och 4 kap. miljöbalken.

Vad gäller den kommunägda hamnen Slite hamn kan följande särskilt nämnas. Hamnen är utpekad som ett område av betydelse för totalförsvaret. Riksintresseområdet ska skyddas från anläggningar och verksamhet i anslutning till

hamnen som kan påverka Försvarmaktens möjlighet att använda området och bedriva hamn- och basverksamhet. Heidelberg Materials avser genomföra anläggningsarbetena i bolagets hamn på sådant sätt att de inte försvårar Försvarmaktens möjlighet att nyttja aktuella ytor. Den ansökta fördjupningen och breddningen av farleden kommer att medföra ökad tillgänglighet till hamnen, vilket bedöms vara i linje med totalförsvarets intressen. Den ansökta verksamheten bedöms inte heller stå i konflikt med totalförsvarets riksintresse Visby flygplats.

L.3 Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken

Den ansökta verksamhetens utsläpp till luft bedöms inte medföra några överskridanden av miljökvalitetsnormer för utomhusluft, se avsnitt F ovan. Verksamheten bedöms inte heller medföra någon otillåten statusförsämring eller äventyra möjligheten att uppnå någon miljökvalitetsnorm för ytvatten. Verksamheten är därmed tillåtlig i förhållande till 5 kap. miljöbalken.

L.4 Tillåtlighet enligt 7–8 kap. miljöbalken

Ansökan omfattar Natura 2000-tillstånd i förhållande till området *Asunden*. Sådant tillstånd kan lämnas då den ansökta verksamheten inte bedöms skada områdets utpekade naturtyper eller innebära en påverkan som förvårar bevarandet av utpekade arter på ett betydande sätt, se avsnitt I.1 ovan. Därtill föreligger dispensskäl i förhållande till de två alléer som eventuellt kräver biotopskyddsdispens, se avsnitt I.2 ovan. Den ansökta verksamheten kommer inte i konflikt med något förbud enligt artskyddsförordningen.

Verksamheten är således tillåtlig i förhållande till 7 och 8 kap. miljöbalken.

L.5 Sammanfattning

Miljöbalken syftar enligt sin portalparagraf till att främja en hållbar utveckling. Den nu ansökta verksamheten är ett mycket viktigt steg för Sveriges klimatomställning och kommer i sig själv att medföra att landets koldioxidutsläpp minskar med flera procent. Verksamheten är i allra högsta grad förenlig med miljöbalkens syfte, och har utformats så att den uppfyller alla de krav som kan ställas enligt miljöbalkens tillåtlighetsregler. Tillstånd till den sökta verksamheten kan därför meddelas.

M. Igångsättningstid och arbetstid

Heidelberg Materials avsikt är att CCS-anläggningen ska vara i drift år 2030. Detta är en skarp målsättning, men med hänsyn till projektets och prövningens omfattning, finns det anledning att bestämma en längre igångsättningstid. Oförutsedda händelser ska inte försena projektet ytterligare genom att en kort igångsättningstid medför behov av ansökan om förlängning eller i värsta fall ny prövning av verksamheten. Igångsättningstiden bör därför bestämmas till tio år.

Tio år är en vanlig igångsättningstid för större industriella expansioner och nyetableringar.³¹ Den ansökta verksamheten innebär mycket stora investeringar i fabriken vid Slite. Nya anläggningsdelar ska uppföras parallellt med att produktion pågår som vanligt, vilket kräver noggrann planering samt en flexibilitet att hantera oförutsedda händelser som påverkar tidplanen. Igångsättningstiden behöver även rymma skälig marginal för oförutsedda händelser i omvärlden som påverkar exempelvis leveranskedjor. Därtill är ett anläggningsprojekt av den här storleken i sig komplext att genomföra. Sammantaget är en igångsättningstid om tio år lämplig.

Arbeten i vatten kan förekomma under hela anläggningsskedet. Vissa arbetsmoment utförs inte samtidigt och det ska finnas möjlighet att planera verksamheten så att hamnverksamheten kan fortgå trots att arbeten i vatten pågår. Arbetstiden bör av dessa skäl bestämmas till samma tidsperiod som igångsättningstiden, dvs. tio år.

N. Verkställighetsförordnande

Ett verkställighetsförordnande får enligt 22 kap. 28 § miljöbalken meddelas när det finns skäl till det. Av praxis följer att en verksamhetsutövars intresse med viss marginal måste väga tyngre än de intressen som talar för att tillståndet ska få tas i anspråk först när det vunnit laga kraft. Dessutom ska särskild hänsyn tas till de skador som kan uppstå på miljön om tillståndet tas i anspråk omedelbart och de möjligheter som finns att läka sådana skador om tillståndsbeslutet upphävs eller ändras.

³¹ Se t.ex. MMD Vänersborg 2022-11-11, mål M 2232-20 (Katrinefors bruk); MMD Vänersborg 2022-11-29, mål M 2754-20 (Ovako); MMD Umeå deldom 2023-06-21, mål M 1826-22 (Talga); MMD Nacka 2022-09-29, mål M 280-22 (Amazon).

Ytterligare en faktor att ta hänsyn till är om målet rymmer någon fråga som kan vara av vikt att få belyst i högre instans.³²

Syftet med den ansökta verksamheten är att fortsätta bedriva samhällsviktig cementproduktion med ett lägre klimatavtryck. De ansökta förändringarna kommer avsevärt att bidra till Sveriges klimatomställning. Det föreligger inte något allmänt eller enskilt motstående intresse mot den ansökta verksamhetens tillåtlighet. Tvärtom är det mycket angeläget ur allmän synpunkt att de ansökta åtgärderna genomförs så snart som möjligt. Det allmänna miljöintresset sammanfaller således med Heidelberg Materials enskilda intresse att bedriva verksamheten.

Heidelberg Materials har inte kunnat identifiera någon särskild rättsfråga som kan vara av vikt för ledning av rättstillämpningen att få belyst i högre instans.

Sammantaget anser bolaget att det föreligger skäl för domstolen att förordna att det blivande tillståndet får tas i anspråk utan hinder av att det inte vunnit laga kraft.

O. Målets handläggning

Den ansökta verksamheten är mycket angelägen för Sveriges klimatomställning. Bolaget hemställer därför om skyndsam handläggning och att en tidplan för målet upprättas så snart som möjligt. Bolagets ambition är att CCS-anläggningen ska vara i drift år 2030, vilket med tid för finansieringsarrangemang och anläggningstid innebär att ett miljötillstånd måste finnas på plats helst före utgången av år 2025.

Som aktförvarare föreslås Tina Karlsson på Region Gotlands bibliotek i Slite, tfn 0498-20 45 70.

Ansökan kungörs lämpligen i Gotlands Allehanda och Gotlands Tidningar.

³² NJA 2010 s. 623.

P. Övrigt

I ansökan är följande figurer helt eller delvis maskerade då spridningstillstånd enligt lagen (2016:319) om skydd för geografisk information sökts men ännu inte erhållits.

- Figur 5.5 i Bilaga B4 *Påverkan på den marina miljön*.
 - Figur 3.2 i underbilaga B till Bilaga B4.
 - Figur 3.2 i underbilaga C till Bilaga B4.
-

Malmö/Stockholm den 5 juni 2024
Heidelberg Materials Cement Sverige AB, genom



Anna Bryngelsson



Mathias Kyrklund



Hanna Johansson

Bilageförteckning på nästföljande sida.

Bilageförteckning

- A. Teknisk beskrivning
 - A1.A Situationsplan befintlig verksamhet
 - A1.B Situationsplan ansökt verksamhet
 - A2. Dagvattenutredning
 - A2.A. Provtagningsresultat
 - A3. Släckvattenutredning
 - A4. Redovisning av BAT och BREF
 - A5. Kartor muddringsområde, farled och dumpningsområden
 - A6. Bränslen som utgörs av avfall
 - A7. Historiska utsläpp till luft
 - A8. Råvarumaterial som utgörs av avfall
- B. Miljökonsekvensbeskrivning
 - B1. Samrådsredogörelse med underbilagor
 - B2. Luftutredning
 - B2.1. Utsläppsp parametrar
 - B2.2. Spridnings- och depositionsberäkningar aminer
 - B3. Bullerutredning
 - B3.1. 1–4 Ljudkartor nuläge: Ekvivalent och maximal ljudnivå
 - B3.2. 1–4 Ljudkartor nollalternativ: Ekvivalent och maximal ljudnivå
 - B3.3. 1–4 Ljudkartor driftskede: Ekvivalent och maximal ljudnivå
 - B3.4. Bullerkällor och driftförutsättningar: Nuläge och nollalternativ
 - B3.5. Bullerkällor och driftförutsättningar: Driftskede
 - B3.6. Handlungsplan för bullerreducerande åtgärder
 - B4. Påverkan på den marina miljön
 - B4.A. Recipientutredning - miljö kvalitetsnormer
 - B4.B. Modellering av kylvatten
 - B4.C. Modellering av sedimentspridning
 - B4.D. Modellering av undervattensbuller
 - B4.E. Litteraturstudie – fisk och marina däggdjur
 - B4.F. Sedimentutredning
 - B4.G. Marinbiologisk undersökning
 - B4.H. Fartygsvågor vid insegling till bolagets hamn och deras inverkan på omgivande stränder

- B4.I. Klassgränser enligt norska bedömningsgrunder
- B5. Nautisk riskbedömning
- B6. Naturvärdesinventering
 - B6.1. Naturvärdesbiotoper
 - B6.2. Övriga biotoper
 - B6.3. Landskapsområden
 - B6.4. Artförteckningar
- B7. Fågelutredning
 - B7.A. Arter tillhörande Fågelmiljö A
 - B7.B. Arter tillhörande Fågelmiljö B
 - B7.C. Arter tillhörande Fågelmiljö C
 - B7.D. Arter tillhörande Fågelmiljö D
 - B7.E. Arter tillhörande Fågelmiljö E
 - B7.F. Total artlista
- B8. Natura 2000-utredning (B8.1 Asunden, B8.2 Gotlands östra kust)
 - B8.2.1. Arter som avses pekas ut inom Natura 2000-området Gotlands östra kust
- B9. Statusrapport
 - B9.A. Situationsplan
 - B9.B. Tabellöversikt, miljö- och hälsofarliga ämnen
 - B9.C. Rapport Miljöteknisk markundersökning 2015/2016
- B10. Riskanalys och prognoser avseende omgivningspåverkan från sprängningsarbeten
 - B10.1. Kartbilaga - Objektorientering
 - B10.2. Inventering - Bedömningsunderlag för tillåtna vibrationsnivåer
 - B10.3. Sammanställning - Tillåtna vibrationsnivåer
- B11. Riskbedömning för tillståndsansökan
- B12. Trafikriskutredning
- B13. Maringeologiska undersökningar för Slite hamn (SGU rapport 2007:27)
- C. Säkerhetsrapport
 - C1. Referenslista
 - C2. Riskhanteringsprocessen
 - C3. Riskregister
- D. Befintligt kontrollprogram
- E. Gällande tillstånd och villkor
- F. Vattenrättsliga rådighetsmedgivanden
- G. Sakägarförteckning

- H. Kartmaterial till yrkandena 2d och 5
- I. Förteckning över avfallskategorier
- J. Föroreningsinnehåll i muddermassor