

## Konsoliderad MKB depå Bålsta

### Cemента AB, Bålsta

2018-04-27

Uppdragsnr: 412689  
Dokumentnr: 9143-18

Namn: Sebastian Lagerroth  
Tel: 070 352 47 87  
E-post: sebastian.lagerroth@dge.se

Monika Walfisz  
070 209 26 51  
monika.walfisz@dge.se

## Förord

Föreliggande handling utgör en konsoliderad miljökonsekvensbeskrivning tillhörande ansökningsärendet för Cemeta AB:s befintliga depå i Bålsta, Håbo kommun (Dnr 551-4220-16). Dokumentet ersätter tidigare ingiven miljökonsekvensbeskrivning och kompletteringshandlingar avseende miljökonsekvenser som ingivits i ärendet.

## Sammanfattning

På uppdrag av Cementa AB har DGE Mark och Miljö AB upprättat föreliggande miljökonsekvensbeskrivning som underlag till ansökan om tillstånd för utökad verksamhet enligt 9 kap miljöbalken rörande hamn- och depåverksamheten inom fastigheten Bista 4:28 i Bålsta, Håbo kommun, Uppsala län. Den ansökta verksamheten utgörs av en ökning från 15 till 40 anlöp per år och från 30 000 till 100 000 ton hanterad mängd cement per år.

Under våren 2015 hölls samråd med Länsstyrelsen i Uppsala län samt Miljökontoret och Samhällsbyggnadskontoret i Bålsta inför föreliggande ansökan. Samråd med allmänheten skedde genom annonsering i ortspressen samt genom öppet hus. Samråd med enskilda skedde genom utskick till boende inom ca 1 km från depån.

Under samrådsprocessen inkluderades i Cementas verksamhet även en inhyrd del avseende hantering av sten- och grusprodukter genom systerbolaget Sand & Grus AB Jehander. Efter samrådet har Cementa dock beslutat att exkludera delen som avsåg Jehanders verksamhet från den slutliga ansökan.

Cementas depå i Bålsta etablerades i början av 1970-talet och tar via kaj emot cementprodukter från bolagets produktionsanläggningar på Öland och Gotland samt under senare tid importerade produkter, för distribution med lastbil till en lokal marknad.

Alternativa platser för den ansökta verksamheten har inte redovisats. En ny lokalisering som skulle uppfylla samma funktion som Bålstadepån, alltså dels att förse en lokal marknad och dels täcka upp för ett ökat behov i Stockholmsregionen, skulle behöva ligga nära befintligt läge för att inte hamna för nära någon av de redan befintliga depåerna i området och därmed minska flexibiliteten i det system av depåer Cementa byggt upp under lång tid. Något sådant läge, som dessutom medger etablering av industri i kommunala planer, har inte stått att finna. Alternativa utformningar har inte studerats eftersom anläggningen är befintlig och inte kräver några ombyggnader för den utökade verksamheten. Nollalternativ innebär att sedan tidigare tillståndsgiven verksamhet fortgår, med en ökning av verksamheten från nivåerna under senare år till tillståndsgivna nivåer. Den ökningen av cementshanteringen i regionen som förutspås därutöver får hanteras på andra närliggande depåer, med ökade landtransporter som följd.

Anläggningen är belägen vid kusten i den västra delen av Kalmarviken som är en del av Mälaren. Norr om kajen, längst in i Kalmarviken, ligger en småbåtshamn och tvärs över viken, i nordost, förekommer småhusbebyggelse och en badstrand – Kalmarsandsbadet, en av två kommunala badplatser i kommunen. Ytterligare en småbåtshamn ligger söder om depån. Inom industriområdet där anläggningen är belägen finns även Gyprocs anläggning för produktion av gipsskivor med tillhörande kaj samt ytterligare verksamheter norrut längs Kalmarleden. Närmaste bostäder förekommer i Bistaborg, ca 100 meter söder om anläggningen, samt längs Bistaborgsvägen och i Lilla Bista. Vidare söderut längs den östra strandkanten, vid en befintlig täkt vid Toresta i Upplands Bro kommun, har NCC fått tillstånd

enligt miljöbalken att ta emot och bearbeta bergmaterial som uppstår vid anläggandet av Förbifart Stockholm.

För området gäller översiktsplan för Håbo kommun från 2006 samt fördjupad översiktsplan för Bålsta tätort från 2010. Fastigheten ingår vidare i detaljplan. Här, liksom i de översiktliga planerna, framgår att området är avsett för industriändamål. Anläggningen bedöms därmed vara i överensstämmelse med gällande detaljplan och övriga kommunala planer.

Verksamheten inom depån innebär att man tar emot, lagrar och levererar cement direkt till kund som bulkvara. Varje lossning tar cirka 20–24 timmar. Cementen sänds med pneumatik från båten via en transportledning om ca 130 meter till silon. Depåanläggningen består av en silo med en kapacitet om 6 000 ton som är försedda med dubbla överfyllnadsvakter med akustiskt larm. I silon sker avdamningen direkt till filter och det avskilda dammet leds tillbaka till silon.

Från anläggningen transporteras cement med lastbil maximalt 11 gånger per arbetsdag vid fullt utnyttjat tillstånd. Beaktat att varje uttransport föregås av en tom lastbil in bedöms sammantaget de dagliga transportrörelserna uppgå till ca 22 stycken. Landtransporter går i huvudsak närmaste väg till E18, även om vissa lokala kunder i Bålsta förekommer. I dagsläget uppskattas ca 30–35 % av cementen att levereras till kunder i Bålsta, en siffra som väntas minska till ca 5–10 % vid full produktion. Sjötransporter görs med fartyg som angör Bålsta från farleden i Mälaren och Kalmarviken.

Den planerade verksamheten och dess följdverksamhet i form av lastbilstransporter ger upphov till såväl direkta som indirekta miljöpåverkan i form av utsläpp till luft och vatten, kemikalie- och avfallshantering samt buller. Som stöd för att bedöma de förväntade miljökonsekvenserna har expertutredningar avseende buller, spridningsberäkning för luft, påverkan på Kalmarviken och dess stränder från fartygstrafik samt naturmiljöinventering låtits utföras för projektets räkning.

Ett flertal områden av riksintresse enligt miljöbalken förekommer i närheten av den aktuella depån. Några konsekvenser från den planerade verksamheten på områdena av riksintresse för naturvården och kulturmiljövården bedöms inte uppkomma. Konsekvenserna för riksintresset för yrkesfisket bedöms som små. Några reproduktionsområden för fisk har inte identifierats i depåns närområde. Förekommande riksintresse för sjöfarten är viktig för depåns lokalisering och vittnar om att depåerna har bedömts som betydelsefulla ur ett nationellt perspektiv.

Verksamheten ligger inom den föreslagna inre/primära vattenskyddszonen i ett föreslaget vattenskyddsområde, som omfattar hela Kalmarviken. Vattenintaget för Bålsta vattentäkt ligger väster om inloppet till Kalmarviken. Genom vidtagna skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna för vattenskyddsområdet som små. Det bör dessutom beaktas att skyddsområdet ännu inte har beslutats, att föreslagna skyddsföreskrifter kan komma att ändras och att definitiva konsekvenser därför inte kan beskrivas. Övriga skyddade områden i depåns närhet utgörs av Natura 2000-områden. Det stora avståndet mellan depån och Natura 2000-områdena gör att några konsekvenser på dem inte är att vänta.

Vad gäller konsekvenser för naturmiljön genom grumling konstaterar genomförda beräkningar att fartygets hastighet till och från farleden samt vid angöring av kajen är så låg

att konsekvenserna bedöms bli mycket små. Det stora djupet i Kalmarviken medverkar också till en liten påverkan.

Den ökning av stoftutsläppen som den ansökta verksamheten kommer att medföra väntas få små konsekvenser för boende, även om den totala mängden per år ökar med utökad verksamhet. Påverkan på boende från buller ökar i frekvens, men inte i nivå. I förhållande till annan bullerpåverkan i området i form av andra verksamheter, trafik etc. bedöms Cementas bidrag bli måttligt. Vibrationer väntas inte uppkomma till följd av verksamheten.

Vad gäller rekreation och friluftsliv bedöms den utökade verksamheten sammantaget få måttliga konsekvenser. Eftersom inga byggnationer planeras kommer landskapsbilden inte att förändras alls. Däremot kommer det att finnas fartyg som lossar och som därmed är synliga från land oftare än tidigare. Den planerade verksamheten förväntas inte få någon påverkan på fornlämningar.

Hamnverksamheten samt hanteringen av cement för med sig vissa risker. För att hantera detta, och i möjligaste mån undvika uppkomsten av olyckor, tillbud och incidenter, har Cementa ett krishanteringssystem som är gemensamt för ett flertal depåer och terminaler. Det finns en fastlagd krishanteringsgrupp med namngivna personer samt kontaktuppgifter, och en 10-punkts lista som är tänkt att kunna användas vid flera typer av krissituationer, t.ex. brand, olyckor med personskador eller utsläpp till omgivningen.

Sebastian Lagerroth

Monika Walfisz

## Innehållsförteckning

1	Inledning .....	9
1.1	Bakgrund .....	10
1.2	MKB-processen och MKB:ns avgränsning .....	10
1.3	Den ansökta verksamhetens omfattning .....	10
2	Lokalisering och omgivningsbeskrivning .....	12
2.1	Planförhållande .....	13
2.2	Bostadsbebyggelse.....	13
2.3	Närliggande verksamheter .....	14
2.4	Trafiksituationen på land .....	15
2.5	Luftrecipient .....	16
2.6	Vattenrecipient.....	16
2.7	Skyddade områden och objekt.....	17
2.7.1	Vattenskyddsområde .....	17
2.7.2	Strandskydd .....	17
2.7.3	Natura 2000-områden och naturreservat .....	17
2.7.4	Kultur .....	17
2.8	Områden av riksintresse .....	18
3	Alternativ .....	19
3.1	Alternativa lokaliseringar .....	19
3.2	Alternativa utformningar .....	20
3.3	Nollalternativ .....	20
4	Verksamhetsbeskrivning .....	21
4.1	Cementdepå .....	21
4.2	Hamn – kaj.....	21
4.3	Landtransporter.....	21

4.4	Sjötransporter.....	22
5	Bedömningsgrunder.....	24
5.1	Nationella miljömål.....	24
5.2	Miljökvalitetsnormer.....	26
5.2.1	Miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet.....	26
5.2.2	Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.....	27
5.2.3	Miljökvalitetsnormer för luft.....	28
5.3	Övervakning av badvatten.....	28
6	Relevanta miljöaspekter.....	30
6.1	Utsläpp till luft.....	30
6.1.1	Utsläpp till luft från den ansökta verksamheten.....	30
6.1.2	Kumulativa utsläpp till luft från verksamheterna i Kalmarviken.....	31
6.1.3	Utsläpp till luft vid installation av land-el.....	31
6.2	Utsläpp till vatten.....	33
6.3	Kemikalieanvändning.....	33
6.4	Avfall.....	33
6.5	Buller.....	33
6.5.1	Reduktion av buller vid installation av land-el.....	34
6.6	Markföroreningar.....	34
7	Förväntade miljökonsekvenser.....	35
7.1	Inledning.....	35
7.1.1	Läsanvisning.....	35
7.1.2	Bedömningsgrunder.....	35
7.1.3	Inventeringar och utredningar.....	35
7.2	Områden av riksintresse.....	35
7.3	Skyddade områden.....	36

7.4	Naturmiljö.....	37
7.4.1	Skyddade arter.....	37
7.4.2	Erosion .....	37
7.4.3	Suspension av sediment .....	37
7.5	Miljökvalitetsnorm för vatten.....	38
7.6	Bebyggelse och boendemiljö.....	38
7.6.1	Luft.....	38
7.6.2	Buller.....	39
7.6.3	Rekreation och friluftsliv .....	39
7.7	Kulturmiljö och landskapsbild.....	40
7.8	Naturresurser .....	40
7.9	Närliggande verksamheter .....	40
8	Förväntade kumulativa konsekvenser.....	41
9	Risker.....	43
9.1	Åtgärder vid driftsstörningar .....	43
9.2	Regler för att förhindra spill m.m.....	43
9.3	Beredskap för olyckor och haverier.....	43
10	Referenser.....	45

## Bilagor

- Bilaga B1 PM Luftkvalitetsutredning - Cemeta Depå, Bålsta, Tyréns AB, 2018-04-27
- Bilaga B2 Biologiska undersökningar i Kalmarviken, Mälaren 2015, Enetjärn Natur AB, 2015-11-04
- Bilaga B3 Kartillustrationer av skyddade områden och områden av riksintresse
- Bilaga B4 Karta förslag till vattenskyddsområde
- Bilaga B5 Förslag till vattenskyddsföreskrifter, Håbo kommun, 2008-09-26



- Bilaga B6 Verksamhetens påverkan på föreslagna vattenskyddföreskrifter
- Bilaga B7 PM: Mälaren-Kalmarviken Vågbildning och erosion från Cementas fartyg, DHI Sverige AB, uppdrag 12803806, augusti 2017
- Bilaga B8 Riskanalys, 2017-01-20
- Bilaga B9 Externbullerutredning Bista 4:28, Cementa, Bålsta, Akustikbyrån, oktober 2017
- Bilaga B10 Samrådsredogörelse, inklusive samtliga inkomna yttranden

## Versionsförteckning

Nr	Datum	Kommentar
1	2018-04-27	Original

# 1 Inledning

På uppdrag av Cemeta AB (nedan kallat Bolaget) har DGE Mark och Miljö AB upprättat föreliggande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som underlag till ansökan om tillstånd för utökad verksamhet enligt 9 kap miljöbalken<sup>1</sup> rörande hamn- och depåverksamhet inom fastigheten Bista 4:28 i Bålsta, Håbo kommun, Uppsala län (se Figur 1). Den ansökta verksamheten utgörs av en ökning från 15 till 40 anlöp per år och från 30 000 till 100 000 ton hanterad mängd cement per år.



Figur 1. Översiktskarta med verksamhetsområdet markerat.

## 1.1 Bakgrund

Cementas depå i Bålsta etablerades i början av 1970-talet och har fram till 2012 varit i drift och årligen, via kaj, tagit emot cementprodukter från bolagets produktionsanläggningar på Öland och Gotland samt under senare tid importerade produkter för distribution med lastbil till en lokal marknad. Kajen var föremål för omfattande renovering och upprustning under åren 2012–2015. Under denna tid förekom ingen verksamhet i hamnen eller på depån.

## 1.2 MKB-processen och MKB:ns avgränsning

Under våren 2015 hölls samråd med Länsstyrelsen i Uppsala län samt Miljökontoret och Samhällsbyggnadskontoret i Bålsta. Samråd med allmänheten skedde genom annonsering i ortspressen samt genom öppet hus. Samråd med enskilda skedde genom utskick till boende inom ca 1 km från depån. En sammanfattning av samrådsprocessen inklusive alla inkomna yttrande återfinns i bilaga B10.

Under samrådsprocessen framkom att MKB:n bör fokusera på att beskriva:

- Risken för störningar för närboende på grund av buller, damning, trafiksäkerhet, vibrationer, rekreation och friluftsliv.
- Redovisning av påverkan på vattenskyddsområde.
- Risken för oavsiktliga utsläpp på grund av olyckor.
- Risk för stranderosion och påverkan på den generella naturmiljön.

MKB:n har avgränsats geografiskt vad gäller fartygstrafik och trafik på land. Konsekvenserna av fartygstrafiken beskrivs vid kaj och härifrån ut till allmän farled samt vidare ut i Kalmarviken. För trafik på land beskrivs konsekvenserna från depån till E18.

## 1.3 Den ansökta verksamhetens omfattning

Cementas verksamhet i Bålsta har idag tillstånd att hantera 30 000 ton cement per år och ha 15 årliga anlop. Mellan 2012 och 2015 stod verksamheten helt stilla, för att därefter ha ökat och 2017 nått 26 000 ton och 11 anlop. Stilleståndet och de låga aktivitetsnivåerna åren dessförinnan beror på att renoveringsarbeten gjorde det omöjligt att angöra kajen för lossning av cement. Verksamheten återupptogs enligt plan andra kvartalet 2016. Se Tabell 1 för uppställning av aktiviteten på depån de senaste åren i förhållande till tillståndsgiven och ansökt verksamhet.

Tabell 1. Uppställning över antal anlop samt årlig hanterad mängd cement under 2007–2017 samt för tillståndsgiven och ansökt verksamhet.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012– 2015	2016	2017	Tillstånd sgiven verksam het	Ansökt verk- samhet
Anlop, antal	1	1	1	1	1	0	5	11	15	40
Cement, ton	3 700	2 900	3 400	2 300	2 900	0	12 000	26 000	30 000	100 000

Den ansökta verksamheten kommer att medföra 40 fartygsanlöp per år och en årlig hantering av 100 000 ton cementprodukter. Som en följd av hamn- och depåverksamheten uppstår även lastbilstransporter för distribution till slutkund. I jämförelse med nuvarande verksamhet innebär detta 25 tillkommande årliga fartygsanlöp, cirka 1 750 tillkommande årliga lastbilstransporter samt en tillkommande årlig hantering av 70 000 ton cementprodukter.

Lastning kommer huvudsakligen att ske under dag- och kvällstid, måndag-torsdag samt dagtid på fredagar. Lossning av båtar förekommer även nattetid.

Den ansökta verksamheten omfattas av Cementas certifierade kvalitets-, miljö- och energiledningssystem i enlighet med ISO 9001, 14001 och 50001 samt av bolagets certifierade ledningssystem avseende arbetsmiljö enligt OHSAS 18001.

## 2 Lokalisering och omgivningsbeskrivning

Anläggningen är belägen i södra Bålsta på fastigheten Bista 4:28 i Håbo kommun.



Figur 2. Depåns lokalisering vid Kalmarvikens västra strand.

Depån och den tillhörande kajen är beläget vid kusten i den västra delen av Kalmarviken som är en del av Mälaren. Norr om kajen, längst in i Kalmarviken, ligger en småbåtshamn och tvärs över viken, i nordost, förekommer småhusbebyggelse och en badstrand,

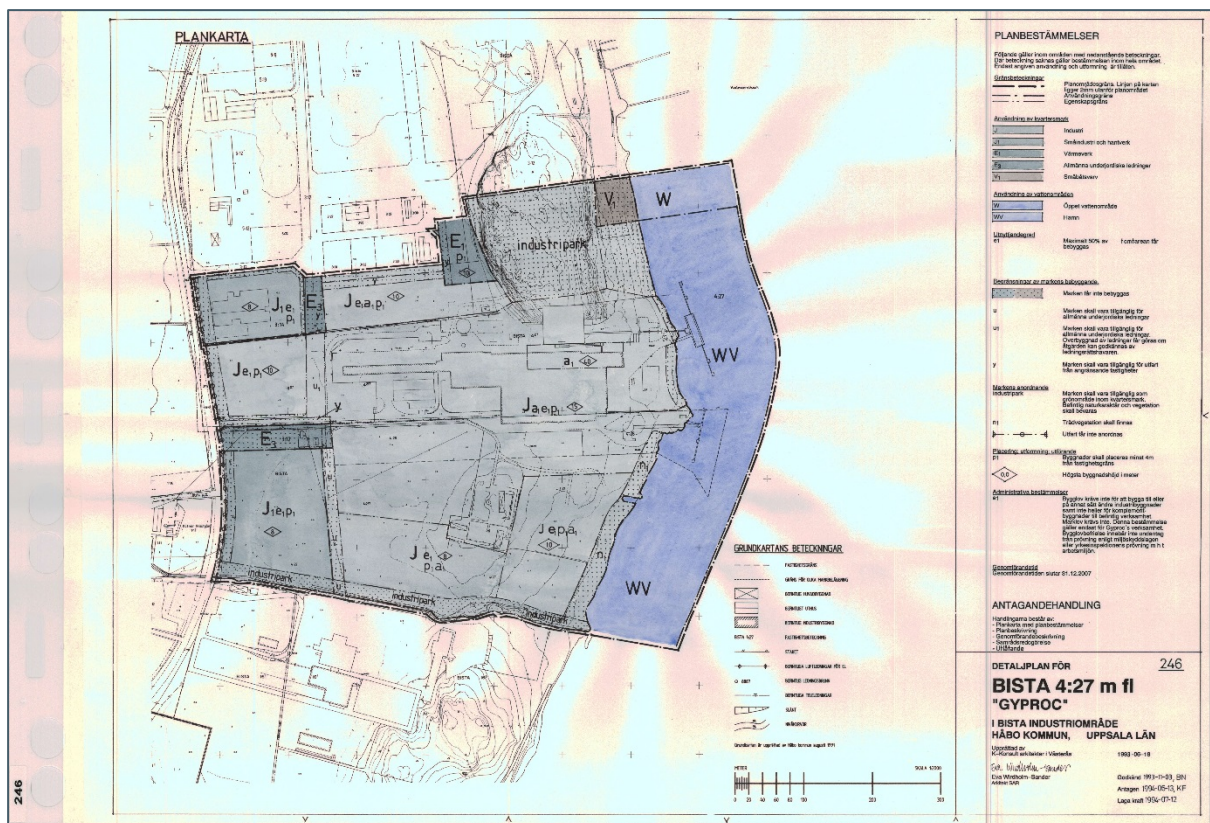


Kalmarsandsbadet, vilken är en av två kommunala badplatser i kommunen. Ytterligare en småbåtshamn ligger söder om depån.

Vidare söderut längs den östra strandkanten, vid en befintlig täkt vid Toresta i Upplands Bro kommun, planerar NCC att ta emot och bearbeta bergmaterial som uppstår vid anläggandet av Förbifart Stockholm, se vidare under avsnitt 2.3.

## 2.1 Planförhållande

För området gäller översiktsplan för Håbo kommun från 2006<sup>ii</sup> samt fördjupad översiktsplan för Bålsta tätort från 2010<sup>iii</sup>. Fastigheten ingår vidare i en detaljplan med nr 246 (se Figur 3). Här, liksom i de översiktliga planerna, framgår att området är avsett för industriändamål. Anläggningen bedöms därmed vara i överensstämmelse med gällande detaljplan och övriga kommunala planer.



Figur 3. Plankarta över detaljplan 246, Håbo kommun.

## 2.2 Bostadsbebyggelse

Närmaste bostäder förekommer i Bistaborg, ca 100 meter söder om anläggningen, längs Bistaborgsvägen och i Lilla Bista. Samlad bebyggelse förekommer även i Fånäs, 500 meter norr om depån och i Kalmarsand ca 1 km öster om depån (se Figur 4).

Genom vad som framkommit vid genomfört samråd finns det planer på etablering av ytterligare 250 bostäder vid Kalmarsandsområdet ost-nordost om depån, på andra sidan Kalmarviken. Ett antaget detaljplaneprogram finns från 2010<sup>iv</sup>. Nybyggnation av bostäder pågår även vid Frösundavik, ca 1 km söder om depån, där detaljplanen för den första etappen antogs 2012<sup>v</sup>.



Figur 4. Karta över närliggande befintlig och planerad bebyggelse.

### 2.3 Närliggande verksamheter

Alldeles norr om Cementas verksamhet, inom samma industriområde, har Gyproc AB en anläggning för produktion av gipsskivor med tillhörande kaj. Gyproc har ett tillstånd enligt miljöbalken från 2006 för produktion av 25 miljoner m<sup>2</sup> gipsskivor per år (Länsstyrelsen Uppsala läns beslut 2006-01-26 i ärende Dnr 551-3634-03). Antalet anlöp med båt är inte reglerade i tillståndet, men anges i Gyprocs ansökan uppgå till ca 30–45 st. Antalet leveranser med lastbil till anläggningen uppges vara cirka 40–70 lastbilar per dag och från anläggningen cirka 40–60 lastbilar per dag. Därtill kommer mindre transporter med paketbil, cirka 5–20 per

dag. Gyprocs tillstånd är förenat med villkor som reglerar bland annat buller och utsläpp till luft med samma nivåer som Cementa har idag.

På Kalmarvikens östra strandkant, vid en befintlig täkt utanför Toresta i Upplands Bro kommun, planerar NCC att ta emot och bearbeta bergmaterial som uppstår vid anläggandet av infrastruktursatsningen Förbifart Stockholm. För detta ändamål har NCC fått tillstånd att inom fastigheterna Upplands-Bro Toresta 4:1 och Håbo Spånga 1:9 uppföra kajanläggning samt under en period av tio år från det att kajanläggningen färdigställts (2018) bedriva hamnverksamhet med mottagning av totalt högst 4 miljoner ton berg, naturgrus och andra jordarter samt utlastning av totalt högst 500 000 ton av det mottagna materialet (Mark- och miljööverdomstolens dom 2016-08-26 i mål nr M11525-15). Antalet anlöp är inte begränsade i tillståndet, men kan enligt ansökan under den mest intensiva perioden av Förbifart Stockholm komma att uppgå till 2–3 fartyg per dygn. NCC har fått villkor avseende buller i samma nivå som Cementa vid normal drift av anläggningen.

En konferensanläggning är belägen nordost om industriområdet (se Figur 2 på sidan 12).

## 2.4 Trafiksituationen på land

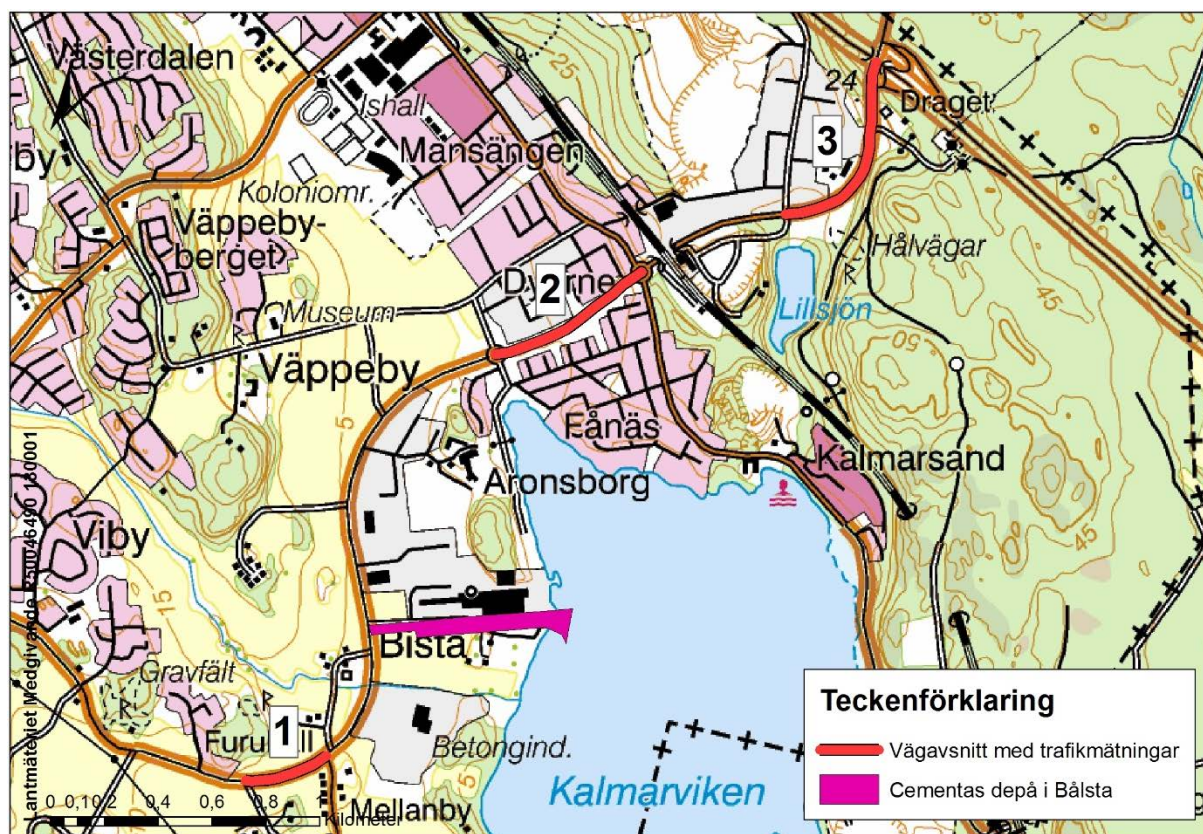
Cementas depå är belägen vid Kalmarleden som är en sekundär transportled för farligt gods<sup>ii</sup>. Kalmarleden övergår i Bålsta i S. Bålstaleden (väg 544) som vid trafikplats Draget ansluter till E18. Kommunala mätningar har gjorts avseende trafikflödena såväl söder som norr om depåns läge vid Kalmarleden samt för S. Bålstaleden i närheten av E18 (se Tabell 2 samt Figur 5).

I synpunkter inkomna vid genomfört samråd har det framkommit att trafiksituationen på Kalmarleden i höjd med Aronsborg upplevs som osäker för oskyddade trafikanter när de ska korsa vägen. Hastighetsbegränsningar upplevs inte följas vilket överensstämmer med vad som uppmätts.

Tabell 2. Trafiksituationen på relevanta vägavsnitt i närheten av depån.

Numrering i karta	Väg (avsnitt)	Antal fordon	Varav tung trafik	Skyltad hastighet	Uppmätt hastighet	Kommentar
1	Kalmarleden (Råbyleden–Kalmar Kyrkväg)	3 148	201	70 km/tim	68,9 km/tim	Vardagsmedel dygnstrafik <sup>vi</sup>
2	Kalmarleden (Stockholmsvägen–Arosvägen)	6 564	624	40 km/tim	52,7 km/tim	Vardagsmedel dygnstrafik
3	Södra Bålstaleden (Dragrännan–E18)	8 471	762	-	-	Veckodygns-mätning <sup>vii</sup>





Figur 5. Karta över vägnätet i närheten av depån med avsnitt där trafikmätningar gjorts markerade.

## 2.5 Luftrecipient

Mätningar av luftkvaliteten i regionen samordnas av Östra Sveriges Luftvårdsförbund<sup>viii</sup>; inga mätningar av luftkvalitet har dock gjorts i Bålsta tätort. Luftvårdsförbundet och SLB Analys har gjort mätningar och beräkningar på regional nivå, med närmaste mätstation i centrala Uppsala, för parametrarna NO<sub>2</sub>, partiklar (PM<sub>10</sub> & PM<sub>2,5</sub>). För år 2010 klarades miljö kvalitetsnormerna för både kväveoxider, PM<sub>10</sub> och PM<sub>2,5</sub> i hela Uppsala Län, förutom i Uppsala stadskärna<sup>ix</sup>. Se vidare i Bilaga B1 för uppgifter kring luftrecipient.

## 2.6 Vattenrecipient

Kalmarviken är en vik i Mälaren belägen strax söder om Bålsta, och är den vattenområde som ansluter till Cementas anläggning. Viken är ca 4 km<sup>2</sup> stor och övergår söderut i Norra Björkfjärden.

Undersökningar av bottenfauna, påväxtalger, ytvatten och sediment samt en inventering av vegetation har utförts av Enetjärn Natur AB under 2015 (se Bilaga B2). Syftet med arbetet var att ge en översiktlig biologisk beskrivning/värdering av området, i samband med Cementas reparation av kajen. Sammanfattningsvis bedöms den ekologiska statusen, sett till diversitet och artantal av bottenfauna, som hög till mycket hög. Det kan särskilt noteras att ingen förekomst av den mycket sällsynta arten småsvalting, vilken nämnts vid samrådet, noterades vid någon av provtagningslokalerna i närheten av Cementas anläggning.

Analys av förekommande sediment utfördes i samband med Enetjärns undersökning. Metallhalterna bedömdes härvid som låga, med undantag för något förhöjda halter av koppar och krom. Tennorganiska föreningar (TBT, DBT & MBT) detekterades, i halter som enligt norska riktvärden för sediment kan ge upphov till toxiska nivåer för akvatiskt liv. Halterna överstiger också den nivå där man bör utreda hur det biologiska livet påverkas vid schaktarbeten i sedimenten. Efter analys bedömdes ytvattnet i området generellt ha låga grader av föroreningar, men med höga halter av näringsämnen samt förhöjda halter av bly. Både bly och de tennorganiska föreningarna härrör troligen från båtbottnfärger, och är vanligt förekommande i närheten av hamnar.

## 2.7 Skyddade områden och objekt

I området kring anläggningen förekommer skyddade områden som exempelvis Natura 2000-områden, naturreservat, vattenskyddsområden och enstaka fornlämningar. Dessa redovisas på kartan i Bilaga B3 och beskrivs översiktligt nedan. Den ansökta verksamheten ligger inte inom område som skyddas enligt 7 kap. miljöbalken.

### 2.7.1 Vattenskyddsområde

Mälaren fungerar som vattentäkt för mer än två miljoner människor spridda i flera kommuner. Det finns i dag flera vattenskyddsområden för olika delar av Mälaren. I enlighet med den fördjupade översiktsplanen för Bålsta tätort ingår Kalmarviken i den primära skyddsزونen för ett föreslaget vattenskyddsområde, Bålsta (se karta i Bilaga B4). Håbo kommun har valt att använda det angränsande vattenskyddsområdet Östra Mälarens föreskrifter som utgångspunkt i arbetet med föreskrifterna för Bålsta vattentäkt. Här framgår bland annat att ny verksamhet och hantering som innebär risk för vattenförorening inte får ske. Befintliga verksamheter eller hantering ska bedrivas så att risk för vattenförorening minimeras. Se Bilaga B5 för kommunens förslag till skydds-föreskrifter.

### 2.7.2 Strandskydd

Det generella strandskyddet för den aktuella kustremsan är upphävt sedan tidigare.

### 2.7.3 Natura 2000-områden och naturreservat

Områden utpekade enligt art- och habitatdirektivet, s.k. Natura 2000-områden, förekommer i vattenområdena utanför Kalmarviken samt på land sydväst och sydost om anläggningen, se Bilaga B3 för karta. Närmaste Natura 2000-område till havs (SE0110031) ligger ca 3 km sydsydväst om anläggningen och på land (SE0110152) ca 2,5 km söder om anläggningen, på motsatt sida om Kalmarviken. De båda Natura 2000-områdena är dessutom skyddade som naturreservat, Svalgarn respektive Rösaringsåsen.

### 2.7.4 Kultur

Närmaste fornlämning finns i form av en runristning ca 200 meter norr om anläggningen.

## 2.8 Områden av riksintresse

Närmaste område som är utpekad som riksintresse för naturvården utgörs av *Rösaringsåsen* (NRO01016). Området är i första hand beläget på land men angränsar till Kalmarviken i dess sydöstra del. Den distinkta och mäktiga åsformen samt de fossila strandvallarna och strandterrasserna är av högsta värde från geovetenskaplig synpunkt.

Överlappande med detta område finns även ett område som är utpekad som riksintresse för kulturmiljövården, *Låssa*, en centralbygd i viktig korsning mellan Norra Mälärvägen och den forna vattenleden Birka-Uppsala. I området finns unik fornlämningsmiljö med gravfält som visar på en omfattande bosättning från bronsåldern till vikingatiden.

*Mälaren med öar och strandområden* är utpekad som riksintresse för det rörliga friluftslivet och inom detta får fritidsfiske med handredskap ske utan fiskekort. Exakta gränser för riksintresset har inte fastlagts, så det går inte att säga huruvida Cementas hamnanläggning ligger inom området eller ej.

*Mälaren* är också av riksintresse för yrkesfisket och ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra näringens bedrivande. I Mälaren sker yrkesfiske av bland annat gös, siklöja, abborre, asp, ål och lake. Några uppgifter om ett aktivt yrkesfiske i Kalmarviken har inte stått att finna. Enligt översiktsplanen för Upplands-Bro kommun (2001) förekommer potentiellt viktiga område för reproducerande fisk i de grundare vattnen utanför Kalmarviken.

*Farleden i Kalmarviken*, som sträcker sig förbi Cementas och Gyprocs kajer in till småbåtshamnen, är av riksintresse för sjöfarten.

En illustration av förekommande områden av riksintresse går att finna i Bilaga B3.



### 3 Alternativ

I enlighet med miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en redovisning av alternativa platser, om sådana är möjliga, samt alternativa utformningar av verksamheten. De alternativ som valts ska motiveras. Vidare ska konsekvenserna av att verksamheten inte kommer till stånd beskrivas, ett så kallat nollalternativ.

#### 3.1 Alternativa lokaliseringar

Cementas hamn och depå i Bålsta är en del av bolagets distributionssystem bestående av sjutton depåer (inklusive fabrikena) längs Sveriges kuster och i Mälardalen. Till depåerna fraktas cement från Slite och Degerhamn med specialbyggda fartyg för att minimera behovet av långväga landtransporter. Beroende på lokal variation i efterfrågan av cement varierar de hanterade cementvolymerna i depåerna. Närliggande depå kan, vid tillfälligt ökad efterfrågan, täcka upp för en annan depå i närheten och därmed reglera för lokala fluktuationer i marknadens behov.

I Mälardalen har Cementa depåer i Köping, Västerås, Bålsta och Stockholm (se Figur 6). Depån i Bålsta etablerades under tidigt 1970-tal och har en strategisk placering mellan Stockholm och Västerås. Läget vid E18 möjliggör korta transporter norrut till bland annat Uppsala.



Figur 6. Karta över Cementas depåer i Mälardalen.

För de närmaste åren uppskattas behovet av cement i Mälardalsregionen att öka. Kapaciteten i Stockholmsdepån, som ligger närmast belägen depån i Bålsta, är fullt utnyttjad och kan inte täcka upp för en ökad efterfrågan. Att istället nyttja depån i Bålsta mer effektivt med en utökad fartygstrafik möjliggör att hålla nere landbaserade transporter från andra depåer längre bort.

En ny lokalisering med samma funktion som Bålstadepån, alltså dels att förse en lokal marknad och dels täcka upp för det ökade behovet i Stockholmsregionen, skulle behöva ligga nära befintligt läge för att inte hamna för nära någon av de redan befintliga depåerna i området och därmed minska flexibiliteten i det system av depåer Cementa byggt upp under lång tid. Något sådant läge, som dessutom är möjligt enligt översikts- och detaljplaner, har inte stått att finna.

### 3.2 Alternativa utformningar

Den ansökta verksamheten kräver inga ombyggnader eller övriga anpassningar; hamnen är tillräckligt dimensionerad för de ökade antalet anlöp och silon kan lagerhålla den ansökta mängden cementprodukter. Vidare fungerar befintlig utrustning tillfredsställande för att uppnå miljöbalkens allmänna hänsynsregler och relevanta BAT-slutsatser. Alternativa utformningar bedöms därför inte relevanta att beskriva.

### 3.3 Nollalternativ

I föreliggande fall innebär nollalternativet att sedan tidigare tillståndsgiven verksamhet fortgår, med en ökning av verksamheten från nivåerna under senare år till tillståndsgivna nivåer. Den ökningen av cementhanteringen i regionen som förutspås får i ett sådant scenario hanteras på andra närliggande depåer, med fler och längre lastbilstransporter som följd.

Tabell 3. Jämförelse mellan ansökt alternativ och nollalternativ. Jämförelsen avser endast Bålstadepån och beaktar inte exempelvis ökade utsläpp på andra platser pga. fler och/eller längre lastbilstransporter.

	Nollalternativet	Ansökt verksamhet
Hanteringsvolym (ton/år)	30 000	100 000
Fartygsanlöp (antal/år)	15	40
Lastade bulkbilar (antal/år)	750	2 500
Stoftutsläpp (mg/m <sup>3</sup> ntg)	< 10	Kommer att klara samma villkor som tillståndsgiven verksamhet, dock ökar den totala mängden utsläppt stoft med ökad omfattning på verksamheten
Buller	Klarar gällande villkor.	Kommer att klara samma villkor som tillståndsgiven verksamhet, dock kommer buller från lossning av cementfartyg att inträffa mer frekvent.

## 4 Verksamhetsbeskrivning

Nedan följer en kortare verksamhetsbeskrivning. Se den tekniska beskrivningen för ytterligare information.

### 4.1 Cementdepå

Depån som uppfördes 1972 tar emot, lagrar och levererar cement direkt till kund som bulkvara. Mottagningen sker från specialfartyg och utleveranserna sker med bulkbil.

Mottagningsanläggningen har en mottagningskapacitet om 150–200 ton/timme. Cementen sänds med pneumatik från båten via en transportledning om ca 130 meter till silon. Lossningen övervakas kontinuerligt av personal från fartyget och av depåpersonalen.

Depåanläggningen består av en silo om 6 000 ton. I silon sker avdamningen direkt till filter och det avskilda dammet leds tillbaka till silon.

Den lagerhållna cementen lastas ut i bulk till lastbil. Avdamningen av utlastningsbälgarna leds tillbaka till silofiltret.

### 4.2 Hamn – kaj

Till Cementas hamn, en kaj som består av fyra dykdalber med sammanlänkande landgångar, kommer maximalt 40 fartyg att anlöpa per år. I vart fall under de närmsta åren beräknas cirka 80 % av anlöpen till hamnen ske med fartyget M/S Greenland (se avsnitt 6.5 nedan). M/S Greenland är representativ för den typ av fartyg som kommer att angöra hamnen. Lossningen, som tar cirka 20–24 timmar för cementleveranser, övervakas kontinuerligt av personal ombord på fartyget och av depåpersonal. Några ombyggnationer till följd av den utökade verksamheten planeras inte. Hamnen i Bålsta erbjuder idag inte möjligheten för anlöpande fartyg att ansluta till land-el. En sådan möjlighet skulle innebära att fartyget inte behöver nyttja sina motorer vid lossning av cementen, under förutsättningar att även fartyget har nödvändig apparatur för en anslutning.

### 4.3 Landtransporter

Från anläggningen transporteras cement med lastbil cirka 11 gånger per arbetsdag vid en årlig volym på 100 000 ton (förutsatt 46 arbetsveckor/år och att varje lastbil tar i snitt 40 ton cement). Beaktat att varje uttransport föregås av en tom lastbil in bedöms sammantaget de dagliga transportrörelserna uppgå till ca 22 stycken. Transportbehovet förändras proportionellt mot volymhanteringen.

Landtransporter går i huvudsak närmaste väg till E18, även om vissa lokala kunder i Bålsta förekommer. I dagsläget (2018) uppskattas ca 25 % av cementen att levereras till kunder i Bålsta, en siffra som väntas minska till ca 5–10 % vid full produktion. Den andel av nuvarande trafik som ansökt verksamhet bedöms utgöra framgång av Tabell 4.

Tabell 4. Ökning av trafikflöden som den ansökta verksamheten bedöms medföra (samtliga transporter bedöms här avledas till E18).

Väg (avsnitt)	Antal fordon per dygn (varav tung trafik)	Ökning av antal fordon i förhållande till mätningar (%)
Kalmarleden (Stockholmsvägen– Arosvägen)	6 564 (624)	0,3 % (3,5 %)
Södra Bålstaleden (Dragrännan–E18)	8 471 (762)	0,3 % (3,0 %)

De sammanlagda transportrörelserna för Gyproc AB, Cementa AB och NCC Industry AB redovisas i Tabell 5. Sammanlagt medför de tre aktuella verksamheterna ca 340 transportrörelser/dygn.

Tabell 5. Antal transportrörelser per dygn och verksamhet.

Verksamhet	Antal transportrörelser/dygn, ca
NCC	200
Cementa	22
Gyproc	120

På väg ut mot E18 kommer Gyprocs och Cementas transporter i huvudsak att trafikera samma vägsträcka. Eftersom NCC:s transporter kommer från motsatt sida av Kalmarviken och därmed tar en annan väg för att komma ut på E18, så uppkommer egentligen bara kumulativa effekter mellan Cementa och Gyproc vad avser landburen trafik.

Av tillståndet till Gyprocs verksamhet framgår att Gyproc står för ca 1,0–1,6 % av den totala trafikmängden på vägsträckan Kalmarleden–Södra Bålstaleden–E18. Tabell 4 visar Cementas bidrag till det totala trafikflödet på denna vägsträcka. Då Gyproc är en befintlig verksamhet ingår dess transporter redan i de redovisade siffrorna. Såväl var för sig som tillsammans står de båda bolagen för en relativt liten del av den totala trafikvolymen.

#### 4.4 Sjötransporter

Sjötransporter görs med fartyg som angör Bålsta från farleden i Mälaren och Kalmarviken. Samma farled nyttjas även av Gyproc, vars kaj ligger alldeles norr om Cementas, och under en 10-årsperiod (2018–2028) av NCC till en kaj som kommer att anläggas på den östra stranden av Kalmarviken. De tre verksamheternas fartygstafrik framgår i Tabell 6.

Tabell 6. Förekommande fartygstrafik i Kalmarviken.

Verksamhet	Antal anlöp/år	Kommentar
NCC	800–1 100	Vid den mest intensiva perioden av Förbifart Stockholm
Cemeta	40	Ansökt verksamhet
Gyproc	30–45	Angivet i ansökan



## 5 Bedömningsgrunder

### 5.1 Nationella miljömål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål. Här redovisas de nationella miljömål som är relevanta för den aktuella verksamheten och på vilket sätt den ansökta verksamheten bidrar till eller motverkar möjligheterna att uppnå miljömålen.

	<p><b>1. Begränsad klimatpåverkan</b></p> <p>Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.</p> <p>Cementindustrin står för en betydande del av Sveriges och världens koldioxidutsläpp. Cementa AB och HeidelbergCement Northern Europe har formulerat en vision om att nå klimatneutralitet 2030. En vision som innebär noll koldioxidutsläpp under betongprodukternas livstid. Mer om den finns att läsa på <a href="http://www.cementa.se">www.cementa.se</a>.</p> <p>I verksamheten används maskiner med fossilt bränsle. Teknikutvecklingen bevakas kontinuerligt för att minska klimatpåverkan.</p>
	<p><b>2. Frisk luft</b></p> <p>Inom ramen för miljömålet Frisk luft har målet avseende årsmedelvärden för partiklar respektive kväveoxider satts på en nivå som motsvarar halva miljö kvalitetsnormen för samma parametrar. För att nå de energi- och klimatrelaterade miljömålen behövs fortsatta energieffektiviseringar inom främst industri- och byggsektor.</p> <p>För Cementas del förväntas en ökad efterfrågan på cementprodukter. Det sätt på vilket Cementa samordnar distributionen av efterfrågad cement i hela landet med fartygs-, järnvägs- och lastbilstransporter bedöms vara det mest energi- och miljömässigt effektiva systemet för närvarande.</p>

	<p><b>3. Bara naturlig försurning</b></p> <p>Det nationella miljömålet anger att de försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall inte heller öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader. Det finns delmål för bl. a utsläpp av svavel och kväve.</p> <p>Transporterna och arbetsfordon ger upphov till små utsläpp av svaveldioxid och utsläpp av kväveoxider. Genom teknikutveckling och skärpta krav har svavelinnehåll i fartygsbränsle minskat under senare tid. En minskning av utsläppen av kväveoxider är att vänta på sikt.</p>
	<p><b>4. Giftfri miljö</b></p> <p>Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Det finns delmål för bl. a kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper, miljö- och hälsoinformation och varor, utfasning av särskilt farliga ämnen och fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier.</p> <p>I verksamheten används kemiska ämnen främst i form av olika petroleumprodukter. Användningen är dock relativt begränsad och produkterna välkända.</p>
	<p><b>7. Ingen övergödning</b></p> <p>Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till en allsidig användning av mark och vatten. Det finns delmål för bl. a utsläpp av kväveoxider till luft.</p> <p>Transporterna och arbetsfordon ger upphov till utsläpp av kväveoxider. Genom teknikutveckling minskar utsläppen av kväveoxider på sikt.</p>

	<p><b>8. Levande sjöar och vattendrag</b></p> <p>Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.</p> <p>Det går inte att utesluta att viss påverkan på omkringliggande vattenområden orsakas av den planerade sjötrafiken. Ur ett helhetsperspektiv bedöms dock utökade fartygsbaserade leveranser till Cementas depåer minska den totala miljöbelastningen i jämförelse med långväga lastbilstransporter som annars hade varit alternativet.</p>
	<p><b>15. God bebyggd miljö</b></p> <p>Miljömålet omfattar bl.a. att minska avfallsmängderna och att förbättra användandet av avfall och omfattar även fysisk planering som främjar lokalisering av anläggningar så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.</p> <p>Cemента bidrar till att nå miljömålet för en ”God bebyggd miljö” då avfallsmängderna från verksamheten är ytterst begränsad. Energi åtgår för att driva utrustning för lossning och lastning i verksamheten samt för drift av stoftavskiljare. Vid eventuella motorbyten installeras energisnålare högeffektsmotorer som ett led i företagets energieffektivisering.</p> <p>Genom villkor avseende buller och stoftutsläpp från verksamheten kan påverkan på närboende minimeras.</p>

## 5.2 Miljökvalitetsnormer

Begreppet miljökvalitetsnormer (MKN) infördes med miljöbalken år 1999. Det finns idag miljökvalitetsnormer för buller, luft och vattenkvalitet. Utgångspunkten för en miljökvalitetsnorm är att den tar sikte på tillståndet i miljön och vad människan och naturen bedöms kunna utsättas för utan att ta alltför stor skada. År 2003 vidgades begreppet miljökvalitetsnorm och fick fler betydelser, bland annat att ange den kvalitet som bör uppnås eller de krav i övrigt på kvaliteten på miljön som följer av Sveriges medlemskap i EU.

### 5.2.1 Miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet

Vattenförvaltning är det svenska genomförandet av EU:s ramdirektiv för vatten. Arbetet omfattar de större svenska vattenområdena för sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Arbetet med vattenförvaltningen drivs i förvaltningscykler om sex år.

Kalmarviken, där den ansökta verksamheten är belägen, tillhör vattenförekomsten Mälaren-Prästfjärden (SE657160-160170). Vattenförekomsten tillhör Norra Östersjöns vattendistrikt och den vattenmyndighet som finns vid Länsstyrelsen i Västmanlands län. Vattenförekomsten bedöms ha god ekologisk status. Den kemiska statusen uppnår ej god. Den beslutade miljö kvalitetsnormen är god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus. Följande tidsfrister och undantag har beslutats:

- Mindre stränga krav avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar: uppnår ej god kemisk ytvattenstatus
- Mindre stränga krav avseende bromerad difenyleter: uppnår ej god kemisk ytvattenstatus
- Tidsfrister (2027) avser Tributyltennföreningar

Av vattenmyndigheten i VISS registrerade miljöproblem utgörs av miljögifter.

Anläggningen är vidare belägen inom grundvattenförekomsten SE660987-159721, Vreta-Bålsta. Miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status är beslutad och uppnådd.

### 5.2.2 Miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten

I förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten anges riktvärden och gränsvärden för olika kemiska och fysikaliska parametrar i syfte att skydda fisk i utvalda sötvatten. Vilka vatten som utgörs av fiskvatten anges i Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2002:6 och delas in i antingen ”laxfiskvatten” eller ”annat fiskvatten”. Mälaren är utpekad som så kallat ”annat fiskvatten”.

De parametrar för vilka det finns rikt- eller gränsvärden är: temperatur, löst syre, pH, uppslammade fasta substanser, syreförbrukning (BOD5), nitriter, fenolföreningar, mineraloljebaserade kolväten, ammoniak, ammonium, restklor, zink och koppar. Rikt- och gränsvärdena får över- eller underskridas endast om vattnet på naturlig väg har tillförts ämnen från omgivande mark.

Övervakning av miljö kvalitetsnormerna sker i Mälaren vid tre punkter, längst i väster (Mälaren-Galten), i norra delen vid Upplands-Väsby (Mälaren-Skarven) samt vid utloppet av Mälaren i Stockholm. I Mälaren-Prästfjärden, där Cementas depå och hamn är belägen, saknas provpunkter.

Resultat från mätningar i Mälaren under åren 2005–2008 visar, utifrån uppmätta parametrar, att kvaliteten överlag är god. I Sverige omfattar mätningen i merparten av de utpekade fiskvattnen temperatur, syrgas, pH och ammonium, samt nitrit, koppar, zink och restklor i vissa fall. Övriga parametrar övervakas och mäts inte då de anses uppträda i så pass låga halter att de inte bedömts utgöra ett problem.) Dock förekommer problem med låga syrgasnivåer i djupare vatten samt i samband med detta höga halter av ammonium.<sup>x</sup>

Vid den vattenmätning som utfördes inför NCC:s projekt i Kalmarviken under- eller överskreds inte rikt- eller gränsvärden för fiskvatten vad gäller pH, suspenderat material, nitrit, ammonium, zink eller koppar<sup>x</sup>. En sondmätning i djuphålan i norra delen av Kalmarviken indikerade dock att syrgashalterna precis ovan botten kan vara låga.

I Mälaren förekommer ca 35 arter av fisk och övervakning av sjöns fiskbestånd har visat att de vanligaste fiskarterna i den fria vattenmassan utgörs av nors, gös och braxen. Vid provfisken i Prästfjärden under åren 2009–2011 framkom att abborre och mört dominerar strandnära bottenvatten och att lake, nors och siklöja förekommer i bottenvatten på större djup.

### 5.2.3 Miljökvalitetsnormer för luft

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) anges miljökvalitetsnormer för utomhusluft avseende kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet. Med utomhusluft avses utomhusluften med undantag för arbetsplatser samt väg- och tunnelbanetunnlar.

Tabell 7. Gällande miljökvalitetsnormen för luftkvalitet, luftkvalitetsförordning (SFS 2010:477, uppdaterad tom 2016:831)

Ämne	Timmedel- värde (µg/m <sup>3</sup> )	Dygnsmedel- värde (µg/m <sup>3</sup> )	Årsmedel- värde (µg/m <sup>3</sup> )	Antal tillåtna överskridanden per kalenderår
<b>Kvävedioxid och kväveoxider</b>	90	60	40	Timme: 175 ggr <sup>1)</sup> Dygn: 7 ggr
<b>Svaveldioxid</b>	200	100	-	Timme: 175 ggr <sup>2)</sup> Dygn: 7 ggr <sup>3)</sup>
<b>Kolmonoxid</b>	Kolmonoxid får inte förekomma i utomhusluft med mer än 10 milligram per kubikmeter luft som högsta åttatimmarsmedelvärde under ett dygn.			
<b>Ozon</b>	Ozon bör inte förekomma i utomhusluft med mer än 120 mikrogram per kubikmeter luft som högsta åttatimmarsmedelvärde under ett dygn.			
<b>Bensen</b>			5	
<b>Partiklar (PM<sub>10</sub>)</b>	-	50	40	Dygn: 35 ggr
<b>Partiklar (PM<sub>2.5</sub>)</b>	-	-	25	
<b>Bens(a)pyren</b>	-	-	1 ng/m <sup>3</sup>	
<b>Arsenik</b>	-	-	6 ng/m <sup>3</sup>	
<b>Kadmium</b>	-	-	5 ng/m <sup>3</sup>	
<b>Nickel</b>	-	-	20 ng/m <sup>3</sup>	
<b>Bly</b>	-	-	0,5 µg/m <sup>3</sup>	

1) Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 200 µg/m<sup>3</sup> under en timme mer än 18 gånger per kalenderår

2) Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 350 µg/m<sup>3</sup> under en timme mer än 24 gånger per kalenderår

3) Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 125 µg/m<sup>3</sup> mer än 3 gånger per kalenderår

### 5.3 Övervakning av badvatten

Kalmarsandsbadet som ligger i Kalmarvikens nordöstra del är upptaget på Håbo kommuns förteckning över badvatten, enligt badvattendirektivet. Provtagning av bakterier sker 3–

6 gånger per år. Under perioden 2011–2017 har badvattenkvaliteten varit utmärkt. Vid två tillfällen under 2014 var dock kvaliteten otjänlig respektive tjänlig med anmärkning och vid ett tillfälle 2016 var den otjänlig.

## 6 Relevanta miljöaspekter

Den planerade verksamheten samt anslutande transporter ger upphov till såväl direkt som indirekt miljöpåverkan. Nedan följer en genomgång av de olika aspekter som har identifierats: utsläpp till luft och vatten, kemikalie- och avfallshantering samt buller och markföroreningar. I sammanhanget ska noteras att samtliga dessa miljöaspekter förekommer redan idag, och vad som är tillkommande är endast den ökning som den ansökta utökningen ger upphov till. I nästkommande avsnitt beskrivs vilka konsekvenser de identifierade miljöaspekterna får för människors hälsa och miljön.

### 6.1 Utsläpp till luft

#### 6.1.1 Utsläpp till luft från den ansökta verksamheten

Utsläppen till luft från verksamheten består huvudsakligen av stoft från själva depåanläggningen samt utsläpp från fartyg vid kaj den tid då lossning sker. Indirekta utsläpp sker även från lastbilstrafik till och från depån samt vid fartygens gång i Kalmarviken.

För avdämning av cementsilon vid lossning är två dammfilter installerade. Vidare finns filter för bälgarna vid utlastning av cement. Filtrens funktion övervakas enligt fastlagd rutin. Det avskilda dammet från silo och bälgar leds tillbaka till silon. Stoftutsläppen underskrider 10 mg/m<sup>3</sup> ntg. Då cementprodukterna hanteras i slutna system bedöms andra stoftutsläpp inte uppstå.

Cementa har beräknat utsläpp till luft från den del av fartygens aktivitet som avser tiden vid kaj då lossning sker (se även den tekniska beskrivningen). Normalt nyttjas fartygens hjälpmotorer vid lossning av cement (för att bland annat driva de kompressorer som med hjälp av pneumatik förflyttar cementen till depån); på M/S Greenland används däremot istället huvudmotorn, dock med reducerad effekt till ca 600–850 kW (ca 20 % av full effekt). Den hjälpmotor som beräkningarna är baserad på har en effekt på 1 788 kW, varför beräknade utsläpp får anses som mycket konservativa. Även tiden för lossning och rengöring som använts i beräkningarna, 24 timmar, är ett maxvärde, vilket ytterligare adderar till den konservativa beräkningen. Resultaten redovisas i Tabell 8.

Tabell 8. Årliga utsläppsmängder från lossning av cementfartyg.

Ämne	Tillståndsgiven nivå 15 anlöp per år	Ansökt nivå 40 anlöp per år	Tillkommande utsläpp 25 anlöp per år
CO <sub>2</sub> (ton)	180	470	290
NO <sub>x</sub> (ton)	3,6	9,5	5,9
SO <sub>2</sub> (ton)	0,11	0,30	0,19
VOC (ton)*	0,98	2,6	1,62
Kolväten (ton)	0,10	0,27	0,17
Stoft (ton)	0,08	0,20	0,12
- varav PM <sub>10</sub> (ton)**	0,03–0,06	0,08–0,14	0,05–0,11
- varav PM <sub>2,5</sub> (ton)***	0,02–0,05	0,04–0,12	0,02–0,1

\* Utsläpp från det aktuella fartyget avser kolväten vid 20 % drift av huvudmotorn. VOC omfattar fler ämnesgrupper än kolväten, tillgänglig data avser dock kolväten. Det går därför inte att utesluta att utsläppen är något högre.

\*\* Här utgår vi från att PM<sub>10</sub> utgör 40–70 % av den totala stoftmängden.

\*\*\*Här utgår vi från att PM<sub>2,5</sub> utgör 55–88 % av PM<sub>10</sub>.

## 6.1.2 Kumulativa utsläpp till luft från verksamheterna i Kalmarviken

Utsläpp till luft som kan härledas till de anlöpande båtarna kumulativt för verksamheterna Gyproc AB, Cementa AB och NCC Industry AB redovisas i Tabell 9.

Tabell 9. Årliga utsläppsmängder från anlöpning av fartyg i Kalmarviken.

Ämne	Cementa AB Tillståndsgiven nivå 15 anlöp per år	Cementa AB Ansökt nivå 40 anlöp per år	Fullt utnyttjat ansökt verksamhet för NCC, Cementa och Gyproc, 1 180 anlöp/år*
CO <sub>2</sub> (ton)	180	470	14 000
NO <sub>x</sub> (ton)	3,6	9,5	280
SO <sub>2</sub> (ton)	0,11	0,30	8,9
Kolväten (ton)	0,10	0,27	8,0
Stoft (ton)	0,08	0,20	6,0

\* Utsläppsmängderna utgår från Cementas verksamhet (lossning av cementfartyg) och har för att ge en bild av storleksordningen räknats upp med antalet anlöp för övriga verksamheter. Typ av båt samt lossningstider för de olika verksamheterna kan ha betydelse; det framräknade fallet bedöms utgöra ett värsta fall.

## 6.1.3 Utsläpp till luft vid installation av land-el

Olika fartyg kan ansluta till olika land-elsanordningar. Om land-el skulle installeras skulle anordningen utföras så att den fungerar för anslutning av M/S Greenland. Övriga anlöp kan komma att ske med fartyg som inte kan ansluta till den typen av anordning eller fartyg som inte alls är förberedda för elanslutning.



I Tabell 10 framgår dels de årliga utsläppen av CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, VOC och stoft (fördelat på PM<sub>10</sub> och PM<sub>2,5</sub>) som lossningen av cement ger upphov till och dels den minskning av samma utsläpp som land-el för 80 % (se avsnitt 6.5 nedan) av anlöpen skulle medföra. Hänsyn har tagits till att den el som kommer att nyttjas och som produceras på annan plats också medför utsläpp.

Vid beräkning av växthusgasminskning rekommenderar Energimyndigheten att värden motsvarande Nordisk el-mix används eftersom el i Sverige handlas på en nordisk marknad ([www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)). Ett medelvärde för Nordisk el-mix som kan används i detta avseende är 47 g CO<sub>2</sub> ekv/kWh<sup>xi</sup>. Vad gäller svaveldioxid, kväveoxider och VOC har sökande utgått ifrån Naturvårdsverkets statistik över utsläpp från elproduktion i Sverige för år 2016 ([www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)<sup>xii</sup>). Värdena är beräknade på en energiproduktion i Sverige om 152,5 TWh (år 2016)<sup>xiii</sup>. Beräkningen är även baserad på följande uppgifter:

- Motoreffekt: 1 788 kW
- Lossning: 24 timmar
- Anlöp: 40 st
- Andel av alla anlöp: 80 %

Tabell 10. Årliga utsläpp från lossning av cement vid ansökt verksamhet samt den minskning av utsläppen som installation av land-el skulle innebära.

Ämne	Utsläpp vid 40 anlöp per år	Utsläpp från 80 % av 40 anlöp per år	Utsläpp vid elproduktion på annan plats	Total utsläppsminskning (med beaktande av utsläpp på annan plats) vid land-el för 80 % av anlöpen
CO <sub>2</sub> (ton)	470	376	64	312
NO <sub>x</sub> (ton)	9,5	7,6	0,257	7,343
SO <sub>2</sub> (ton)	0,30	0,24	0,027	0,213
VOC (ton)	2,6*	2,1	0,023	2,07
Stoft totalt (ton)	0,20	0,16	**	0,14
- varav PM <sub>10</sub> (ton)	0,08–0,14***	0,06–0,1	**	0,06–0,1
- varav PM <sub>2,5</sub> (ton)	0,04–0,12****	0,04–0,9	**	0,04–0,9

\*Utsläpp från det aktuella fartyget avser kolväten vid 20 % drift av huvudmotorn. VOC omfattar fler ämnesgrupper än kolväten, tillgänglig data avser dock kolväten. Det går därför inte att utesluta att utsläppen är något högre. De 0,023 ton som har angetts för utsläpp vid energiproduktion i Sverige avser just VOC. En stor andel av utsläppen av VOC och kolväten (> 99,5 %) bedöms kunna undvikas vid en elanslutning.

\*\* Eftersom stoft är en lokal förorening är det inte relevant att ange utsläpp på annan plats.

\*\*\* Utgår från att PM<sub>10</sub> utgör 40–70 % av den totala stoftmängden.

\*\*\*\* Utgår från att PM<sub>2,5</sub> utgör 55–88 % av PM<sub>10</sub>.

## 6.2 Utsläpp till vatten

Utsläpp till vatten förekommer som kondensvatten från kompressorer och sanitetsavlopp. Vattnet transporteras via anläggningens spillvattensystem till kommunalt reningsverk. Verksamhetens spillvattensystem är anslutet till Gyprocs spillvattensystem, och leds via detta till det kommunala systemet.

Dagvatten som uppkommer på tak och körytor rinner med självfall till Kalmarviken. Dagvattnet bedöms inte innehålla ämnen som skiljer sig från andra körytor, exempelvis vägar eller parkeringsplatser. Utrustning för att hantera eventuellt spill finns inom anläggningen, se avsnitt 9 nedan.

## 6.3 Kemikalieanvändning

Hantering av kemikalier sker i enlighet med gällande rutiner inom verksamheten och säkerhetsdatablad finns. Bland de kemikalier som kan komma att användas inom anläggningen, huvudsakligen bestående av olja och fett för underhåll av maskiner, finns inga upptagna på kandidat- eller begränsningslistan (Bilaga XVII till Reach-förordningen). Lagringen av kemikalierna sker i ett avloppslöst utrymme.

## 6.4 Avfall

De mindre mängder avfall i form av metall, brännbart avfall och cement som uppkommer i verksamheten hanteras av den upphandlade entreprenör som sköter driften av depån. Lagerhållaren tillämpar rutiner för sortering av avfall för återvinning och återanvändning.

Små mängder farligt avfall uppkommer i form av t.ex. batterier, lysrör, spillolja och fettrester. Förekommande farligt avfall hanteras av godkänd avfallsentreprenör.

Fartygsgenererat avfall kan lämnas vid depån. En gemensam avfallsplan för Cementas samtliga depåer finns och bifogas den tekniska beskrivningen. Animaliskt avfall eller matavfall som härrör utanför EU kommer inte att tas emot på depån då de chartrade fartygen inte har några rutter utanför EU. Fartygen lämnar inte heller något ballastvatten vid depån. När fartygen anländer Mälaren är lastad cement tillräcklig som ballast. Efter lossning i Bålsta tankas mälervatten som ballast och släpps ut i Östersjön och Kalmarsund när fartygen lastas vid Cementas fabriker i Slite och Degerhamn.

## 6.5 Buller

Buller uppkommer i verksamheten vid in- och utlastning samt till följd av fartygs- och lastbilstransporter. Liksom nämnts under tidigare avsnitt håller depån huvudsakligen öppet dag- och kvällstid under vardagar, dock endast dagtid på fredagar. Lossning av fartygen förekommer även nattetid.

En bullerutredning har genomförts, se Bilaga B9. Vad gäller fartygsbuller baseras utredningen på fartyget M/S Greenland, som beräknas stå för ca 80 % av anlöpen under i vart fall kommande år, och som är en representativ fartygstyp för cementtransporter. Fartyget är planerat som huvudsakligt anlöpande fartyg men när det är föremål för underhåll eller av

något annat skäl inte är i drift kommer andra fartyg att användas. Uppskattningsvis berör detta högst åtta anlöp per år, dvs. 20 % av anlöpen. Även lastbilstransporter inom verksamhetsområdet beaktas i bullerutredningen.

#### 6.5.1 Reduktion av buller vid installation av land-el

Den dimensionerande ljudkällan vid lossning av cement från M/S Greenland är skorstenen; nästkommande ljudkällor storleksmässigt, ca ett tiotal, är ca 15 dB lägre. Vid en installation av land-el kan huvudmotorn, som annars används vid lossning, stängas av och en reduktion av ca 5 dB vid närmaste bostad bedöms erhållas. Den viktigaste konsekvensen av landströmanslutning är dock att 40 Hz-tonen, d.v.s. lågfrekvent buller, skulle försvinna helt.

På andra fartyg än M/S Greenland kan det vara andra ljudkällor som styr bullerpåverkan.

### 6.6 Markföroreningar

Produktionsområdet har inte varit föremål för några speciella undersökningar avseende eventuella föroreningar i marken.

## 7 Förväntade miljökonsekvenser

### 7.1 Inledning

#### 7.1.1 Läsanvisning

I föreliggande kapitel kommer en beskrivning av förväntade miljökonsekvenser av den ansökta verksamheten att göras under följande underrubriker.

- Områden av riksintresse
- Skyddade områden
- Naturmiljö
- Bebyggelse och boendemiljö
- Kulturmiljö och landskapsbild
- Naturresurser

Det geografiska området inom vilket konsekvensbedömningen görs kan variera beroende på hur konsekvensens utbredning ter sig. Till exempel kan en eventuell konsekvens för naturmiljön vara relevant att beskriva inom närområdet, medan konsekvenserna för bebyggelse och boendemiljön med avseende på buller berör ett större område i den aktuella anläggningens närhet. Den geografiska utbredningen kommer att framgå under respektive underrubrik.

#### 7.1.2 Bedömningsgrunder

I en process att utreda och beskriva miljökonsekvenser av en verksamhet är det viktigt att en utvärdering utförs på ett så objektivt sätt som möjligt. Det är också lämpligt att konsekvenserna sätts i förhållande och i proportion till hur värdefullt ett intresse är. Miljökonsekvenserna bedöms på en skala: obetydliga, små, måttliga, stora och mycket stora konsekvenser.

#### 7.1.3 Inventeringar och utredningar

Som stöd för att bedöma de förväntade miljökonsekvenserna har expertutredningar avseende spridningsberäkning för luft, naturmiljöinventering, påverkan på Kalmarviken och dess stränder från fartygstrafik samt bullerberäkningar låtits utföras för projektets räkning, se bilaga B1, B2, B7 och B9.

### 7.2 Områden av riksintresse

Ett flertal områden av riksintresse enligt miljöbalken förekommer i närheten av den aktuella depån, se avsnitt 2.8 och Bilaga B3.

Den ansökta verksamheten bedöms inte medföra några konsekvenser för områdena av riksintresse för naturvården och kulturmiljövården, Rösaringsåsen respektive Lasså. Detta framförallt eftersom områdena är belägna på land tvärs över Kalmarviken men också av den anledning att deras kärnvården, som framförallt är geovetenskapliga eller kopplade till fornlämningsmiljöer, inte alls påverkas av den ansökta verksamheten.

Vad gäller riksintresset för det rörliga friluftslivet, Mälaren med öar och strandområden, är dess gränser inte fastlagda. I den mån själva depån, eller sträckan ut till allmän farled, bedöms sammanfalla med riksintresset kan det dock konstateras att påverkan från verksamheten ökar i jämförelse nollalternativet (tillståndsgiven verksamhet). Det totala riksintresseområdet är dock mycket stort och de ytterligare 25 fartygsanlöpen som den ansökta verksamheten innebär är en liten del av den totala fartygstrafiken härinom. Konsekvenserna för riksintresset bedöms därmed som små.

Konsekvenserna för riksintresset för yrkesfisket bedöms som obetydliga. Inga reproduktionsområden för fisk har identifierats i verksamhetens närområde.

Riksintresset för sjöfarten, farleden i Kalmarviken som sträcker sig förbi Cementas och Gyprocs kajer in till småbåtshamnen, är viktig för depåns lokalisering och vittnar om att depåerna är betydelsefulla ur ett nationellt perspektiv.

### 7.3 Skyddade områden

Skyddade områden i verksamhetens närhet utgörs av de Natura 2000-områden som framgår av avsnitt 2.7.3 samt av Bilaga B3. Det stora avståndet mellan verksamheten och dessa områden gör att några konsekvenser inte är att vänta.

Verksamheten ligger inom den föreslagna inre vattenskyddszonen i Bålstas föreslagna vattenskyddsområde, som omfattar hela Kalmarviken. Vattenintaget för Bålsta vattentäkt ligger väster om inloppet till Kalmarviken. I riskinventeringen som gjordes inför den fördjupade översiktsplanen för Bålsta tätort bedömdes en olycka i samband med hamnverksamhet som ett av de största hoten mot vattentäkten. Cementa arbetar aktivt med skyddsåtgärder för att hindra olyckor av olika slag. Cementas skyddsåtgärder stämmer väl överens med de skyddsföreskrifter som föreslagits för vattenskyddsområdet, se vidare under avsnitt 9. Förslaget att inrätta ett vattenskyddsområde innefattar förslag till skyddsföreskrifter. Hur den ansökta verksamheten förhåller sig till relevanta delar av föreslagna föreskrifter framgår av Bilaga B6. Sammanfattningsvis bedöms den ansökta verksamheten i förhållande till nollalternativet vid normal drift innebära små konsekvenser för vattenskyddsområdet, om det införs. Följande risker, specifika för depån i Bålsta och i förhållande till Bålsta vattentäkt och som skulle kunna ge upphov till negativ påverkan, har identifierats:

- Utsläpp på land och härefter dagvattennätet till följd av brand eller kollision mellan lastbilar
- Större utsläpp till ytvatten från kaj eller båt av:
  - Drivmedel och olja
  - Förorenat släckvatten

De allvarligaste utsläppsscenarierna är en stor brand på ett fartyg eller på Cementas anläggning, som släcks av räddningstjänst där stora mängder förorenat släckvatten uppstår eller ett större läckage av drivmedel från havererade fordon (lastbil eller båt). Dock är konsekvenserna för vattentäkten sannolikt relativt små även i dessa fall.

För att ett utsläpp ska nå råvattenintaget i skadliga halter (eller halter som ger påverkan på smak och lukt) måste strömmar och vindförhållanden föra föroreningen under sådana

förhållanden att föroreningshalten inte späas ut och föroreningarna måste dessutom blandas in i vattenmassan ner till den nivå på viken råvattenintagen sitter; på vintern tas vatten in på 10 meters djup och under sommaren på 20 meters djup. Vid en brandsläckning är räddningstjänsten på plats och kan därmed larma vattenverket i god tid innan någon påverkan är aktuell. Rutiner kommer även att införas för larmning av vattenverket även för utsläpp där räddningstjänst ej finns på plats. I avsnitt 9 beskrivs den beredskap som finns för olyckor och haverier. Genom dessa vidtagna säkerhetsmått, och med erfarenhet från depåverksamhet på ett drygt 15-tal orter i Sverige sedan flera årtionden, bedömer Cementa att risknivån är låg.

Den ökade omfattningen av verksamheten som ansökan avser kommer inte att innebära någon förändrad hantering på anläggningen utöver en ökad trafik av lastbilar och båtar. Den ökade frekvensen innebär dock att olycksriskerna ökar, framförallt vad avser olyckor kopplade till kollisioner på land. Risker förknippade med båttrafiken genom kollision i den allmänna farleden kan också tänkas öka, med hänsyn till den i övrigt ökade trafiken i området, dock från en mycket låg nivå. Jämfört med andra trafikerade farleder och hamnar får trafiken i Kalmarviken även fortsättningsvis anses som relativt låg.

## 7.4 Naturmiljö

### 7.4.1 Skyddade arter

Inga växt- eller djurarter som skyddas enligt artskyddsförordningen har påträffats i närheten av verksamheten.

### 7.4.2 Erosion

Svallvågor från förbipasserade fartyg kan åstadkomma erosionsskador på närliggande strandområden. Omfattning av dessa skador påverkas av en rad faktorer, främst strandens geomorfologiska sammansättning samt fartygens typ och fart<sup>xiv</sup>. Farleden löper dock inte i mitten av viken, och avståndet till strandlinjen är ca 250 meter. Undantaget är den smala passagen vid Getberget, där avstånd från farled till strandlinje endast är ca 200 meter. Strandkantens uppbyggnad påverkar också i hög grad hur erosionskänsligt området är, strandlinjen i delar av Kalmarviken klassas i den fördjupade översiktsplanen för Bålsta tätort som erosionskänslig men andra delar består mestadels av klippor.

För Cementas räkning har DHI Sverige AB tagit fram ett PM som utreder eventuella effekter på Kalmarviken och dess stränder kopplade till ansökt verksamhet, se Bilaga B7. DHI konstaterar att fartygstrafiken bedöms orsaka svallvågor med högst våghöjd vid Getberget och Fornborg, ca 0,5 meter. Påverkanstrycket ses dock som lågt med tanke på de relativt få anlöpen; konsekvenserna minskas även av att strandlinjen i stor utsträckning består av sten och berg med låg erosionskänslighet.

### 7.4.3 Suspension av sediment

Uppgrumling (suspension) av bottensediment kan orsakas av sjötrafiken genom virvlar från propellrar och från skrov, men även genom de effekter som uppstår när fartyget genom sin rörelse i vattnet tränger undan vattenvolymen för sitt skrov. Sedimentationshastigheten av uppgrumlat material beror på partiklarnas storlek, på vilka vattenströmmar som råder i

området, fartygets fart och storlek, vattenkroppens geometri och djup, fartygets utformning på propellrar m.fl. faktorer. Är fartygstrafiken tät kan vattnet vara grumligt under en längre tid, men även enstaka fartyg kan ge upphov till ökad grumlighet under flera timmar även om grumligheten sjunker efterhand. Sedimentationsmaterialet kan orsaka att föroreningar sprids och att bottenfloran och bottenfaunan täcks över. Fartygstrafiken kan även ge ekologisk påverkan genom sina svall- och sugeffekter som kan försämra fiskens lek- och uppväxtmiljöer. Tungmetaller, t.ex. bly, är typiskt partikelbundna och kan därför få ökad spridning.

Av utredningen i Bilaga B7 framgår att några konsekvenser för bottenlivet till följd av de tillkommande propellerrörelserna inte är sannolikt på grund av det stora bottendjupet i Kalmarviken. Genom den låga hastighet samt den låga frekvens med vilken anlöpen sker uppskattas konsekvenserna av suspension bli små och lokala. De föroreningar som konstaterats i området bedöms representera en bakgrundshalt varför spridning av exempelvis tungmetaller till tidigare opåverkade områden bedöms osannolik. Artrikedomen och den allmänna statusen av vattenmiljön i området är god, men särskilt skyddsvärda arter har inte påträffats.

## 7.5 Miljökvalitetsnorm för vatten

Genom den mycket ringa del av vattenförekomsten som depån med följdföretag förekommer inom bedöms verksamheten inte försämra någon av de underliggande kvalitetsparametrarna eller riskera att förhindra bibehållande av den sammantaget goda statusen. Verksamheten innebär inga utsläpp utöver vad som är normalt för fartygstrafik och vidtar nödvändiga åtgärder för att förhindra och i värsta fall förmildra konsekvenserna av en olycka som skulle kunna medföra konsekvenser för vattenmiljön.

Cementas verksamhet bedöms inte medverka till ökad övergödning och därmed inte förhindra att den föreslagna vattenförekomsten uppnår god status. Cementas verksamhet bedöms inte påverka förekommande grundvattenförekomst.

Konsekvenserna för den akvatiska/marina miljön bedöms sammantaget som små.

## 7.6 Bebyggelse och boendemiljö

Konsekvenserna för närliggande bebyggelse och boendemiljön går framförallt att härleda till buller och utsläpp till luft. Konsekvenser kopplade till friluftslivet återfinns i avsnitt 7.6.3.

### 7.6.1 Luft

För att bedöma den ansökta verksamhetens påverkan på luftkvaliteten, uttryckt som miljökvalitetsnorm för luft avseende stoft, har en utredning låtit göras för projektet. Utredningen återfinns i Bilaga B1 och visar sammantaget att de tillkommande emissionerna från både vägtrafiken och fartygsangöringarna med lossning som orsakas av Cementas ansökan om utökad verksamhet inte någonstans bidrar till halter av PM<sub>10</sub> mer än ytterst marginellt.



För årsmedelvärde respektive dygnsmedelvärde är tillskottet av PM<sub>10</sub> av storleksordningen någon enstaka tiondels µg/m<sup>3</sup> och som mest 0,3 µg/m<sup>3</sup>. Längs landtransporternas färdväg och inom bostadsområden som omger Kalmarviken bedöms haltbidragen var så små att de inte skulle kunna identifieras om man skulle föranstalta om kontinuerliga mätningar i området. Motsvarande halter av PM<sub>2,5</sub> är enligt grundantagandet 50 % av PM<sub>10</sub> och således helt försumbara.

Beräkningarna bygger genomgående på konservativa antaganden, bl.a. att MS Greenland använder marindiesel som bränsle. Om fartyget seglar på naturgas blir i praktiken emissionerna av partiklar noll.

Utsläppen av stoft från depåanläggningen kommer att öka i takt med att omsättningen på depån ökar. Mätning av stoft kommer att ske regelbundet. Cementa bedriver depåer på ett femtontal ställen i landet med motsvarande metoder för rening av utgående luft och har inga erfarenheter av att stoftutsläppen medför konsekvenser för närboende. De ökade stoftutsläpp som verksamheten kommer att medföra väntas därför få små konsekvenser för boendemiljön.

## 7.6.2 Buller

Den bullerutredning som låtit utföras för ansökan visar att Naturvårdsverkets riktvärden, tillika föreslagna villkor, kommer att innehållas under hela dygnet. Eftersom antalet anlöp ökar kommer dock tillfällena då buller uppkommer från lossning av fartygen att bli fler. Påverkan på boende från buller ökar därmed i frekvens, men inte i nivå. I förhållande till annan bullerpåverkan i området i form av andra verksamheter, trafik etc. bedöms Cementas bidrag bli måttligt.

Vibrationer väntas inte uppkomma till följd av verksamheten.

## 7.6.3 Rekreation och friluftsliv

Den påverkan på utövandet av fritidsaktiviteter som den sökta verksamheten medför förekommer redan idag, dock i något mindre utsträckning. Den ökade frekvensen av anlöpande fartyg kan dock upplevas som störande vid utövande av fritidsaktiviteter i viken, såväl vintertid som sommartid.

Det kan således inte uteslutas att den utökade fartygstrafiken till depån kan få vissa konsekvenser för rekreation och friluftsliv, såväl vintertid då isarna nyttjas för olika aktiviteter som sommartid då båtsport och fiske förekommer. Sjötrafiken innebär dock inte att någon av friluftsverksamheterna måste upphöra, utan de kommer i de flesta fall att kunna fortgå i stor utsträckning även i depåns absoluta närhet.

Cementas verksamhet i Bålsta bedöms inte få någon påverkan på badvattenkvaliteten i Kalmarsand. Avståndet till depån är stort och något utsläpp av sanitärt vatten som skulle kunna innehålla farliga bakterier sker inte.

Sammantaget bedöms den utökade verksamheten vid depån få små-måttliga konsekvenser för rekreation och friluftsliv. Efter att NCC:s verksamhet i Toresta har upphört (2028) blir Cementas andel av påverkan större, men den totala belastningen i Kalmarviken väsentligt



mindre. Under denna period bedöms konsekvenserna till följd av den utökade verksamheten vid depån bli måttlig.

## 7.7 Kulturmiljö och landskapsbild

Eftersom inga byggnationer planeras till följd av den ansökta utökningen kommer den fasta landskapsbilden inte att förändras alls. Däremot kommer det oftare att finnas fartyg som lossar och som därmed är synliga från land. Den planerade verksamheten förväntas inte påverka någon fornlämning.

## 7.8 Naturresurser

För de närmaste åren uppskattas behovet av cement i regionen att öka, inte minst med byggnationen av Förbifart Stockholm. Kapaciteten i Stockholmsdepån, som ligger närmast belägen, är fullt utnyttjad och depån kan inte täcka upp för en ökad efterfrågan i regionen. Att istället nyttja depån i Bålsta mer effektivt med en utökad trafik över kaj möjliggör ett minskat antal lastbilstransporter från andra depåer, på längre avstånd från kund. Att nyttja en befintlig anläggning mer effektivt, utan investeringar eller nybyggnationer, är i sig ett sätt att spara naturresurser och minska belastningen på jordens resurser. Depån hindrar inte nyttjande av andra naturresurser i området eller på andra ställen.

## 7.9 Närliggande verksamheter

NCC och Gyproc har anläggningar i direkt anslutning till depån. I bägge fallen handlar det om likartade verksamheter som inte bedöms påverkas menligt av en utökning av Cementas verksamhet. Detsamma gäller övriga verksamheter i närheten av depån, exempelvis konferensanläggningen Aronsborg.

## 8 Förväntade kumulativa konsekvenser

Kumulativa effekter kan uppstå från en eller flera aktiviteter och kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande.

- En additiv effekt uppstår när två eller flera effekter tillsammans leder till en effekt som är lika stor som summan av de individuella effekterna.
- En synergistisk effekt är en effekt där kombinationen blir större än summan av de enskilda aktiviteterna. Detta kan exempelvis vara ett utsläpp av både näring och varmvatten till ett vattendrag. Kombinationen av dessa orsakar en algblomning och en minskad syrehalt som är större än den additiva effekten av var och en för sig.
- En motverkande effekt innebär att effekterna från fler än en aktivitet är mindre än summan av var och en. Ett exempel på det är buffrande lösningar då ett basiskt utsläpp kan motverka ett utsläpp som är försurande.<sup>xv</sup>

I förevarande fall antas de kumulativa konsekvenserna av Gyprocs, Cementas och NCC:s verksamheter vara additiva.

Vad avser buller görs bedömningen att det ökade antalet årliga anlöp, 25 stycken, endast har försumbar påverkan på den dygnsekvivalenta ljudnivån och ingen påverkan på den maximala ljudnivån, se avsnitt bilaga B9 avsnitt 6.6.

Kumulativa effekter avseende utsläpp till luft diskuteras i Bilaga B1. Någon kumulativ effekt med NCC:s tillfälliga hamnverksamhet kan inte konstateras – spridningsbilderna överlappar helt enkelt ytterst lite, se Bilaga B1. Vad avser Gyprocs verksamhet så har denna funnits under lång tid och antas rymmas i de bakgrundsnivåer som har använts vid jämförelse med miljö kvalitetsnorm för luft. Beräkningar avseende kumulativa effekter mellan Gyproc och Cementa har därför inte utförts.

När det gäller transporter på väg så kommer Gyprocs och Cementas transporter i huvudsak att trafikera samma vägsträcka ut mot E18. Eftersom NCC:s transporter kommer från motsatt sida av viken och därmed tar en annan väg för att komma ut på E18, så uppkommer egentligen bara kumulativa effekter mellan Cementa och Gyproc vad avser landburen trafik. Gyprocs andel är ca sex gånger större än Cementas.

Visuellt kommer en ökning från dagens få anlöp till ca tre fartygsanlöp per dygn (varav Cementa står för mindre än ett anlöp i veckan) att innebära en märkbar skillnad för närboende. Vid de mest intensiva perioderna kommer det ofta att ligga fartyg för lossning i viken. Upplevelsen av dessa är dock högst subjektiv, från att upplevas som ett kraftigt störningsmoment i landskapsbilden till att upplevas som något positivt med utveckling, mänsklig aktivitet och arbetstillfällen. I sammanhanget bör det noteras att förevarande MKB har att beskriva skillnaden i påverkan mellan ansökt verksamhet och nollalternativet, alltså 25 extra anlöp per år. Under den 10-årsperiod som NCC:s verksamhet i Toresta pågår (2018–2028) får denna påverkan anses i det närmaste försumbar, varefter den andel som ansökt verksamhet avser ökar.

För det rörliga friluftslivet kan viss påverkan inte uteslutas; vintertid kommer en isfri rämma att förekomma i delar av Kalmarviken, vilket kan begränsa möjligheterna för exempelvis

skridskoåkning och isfiske. Den generellt höjda aktivitetsgraden i området kan eventuellt påverka områdets attraktionskraft även för övriga friluftaktiviteter också under sommarhalvåret t.ex. vandring, båtsport eller fiske. De fysiska anläggningarna kan göra det svårare att ta sig fram i strandzonerna, vilket också framförts vid samrådsmöten. Här bör noteras att fastigheterna är detaljplanerade som industriområde och inte lämpliga att utnyttja för rekreation och friluftsliv.

Kumulativa effekter från de tre verksamheterna kan sammantaget inte uteslutas. Bidraget från NCC:s anläggning dominerar vad avser frekvens, medan Gyproc och Cementa kommer att stå för i storleksordningen samma, och i förhållande till NCC betydligt lägre, påverkan. När verksamheten vid Toresta avslutas (NCC:s tillstånd är tidsbegränsat till 10 år, med start 2018) är det alltså de två grannverksamheterna som kommer att kvarstå. Genom sin närhet till varandra minskar de kumulativa effekterna framförallt på friluftslivet och påverkan på boendemiljö och upplevelsevärdet i viken genom att påverkan centraliseras till ett gemensamt område.

## 9 Risker

Hamnverksamheten samt hanteringen av cement för med sig risker, vilket har beskrivits i den riskanalys som Cementa tagit fram gemensamt för sina depåer, se Bilaga B8. För att hantera detta, och i möjligaste mån undvika uppkomsten av olyckor, tillbud och incidenter, har Cementa ett krishanteringssystem som är gemensamt för ett flertal depåer och terminaler. Det finns en krishanteringsgrupp med namngivna personer samt kontaktuppgifter, och en 10-punkts lista som kan användas vid flera typer av krissituationer, t.ex. brand, olyckor med personskador eller utsläpp till omgivningen.

### 9.1 Åtgärder vid driftsstörningar

Varje anlop dokumenteras med en lossningsrapport där eventuella driftsstörningar rapporteras. Vid bilutlastning kan chaufförerna skriva felanmälan på utlastningsutrustning för rapportering. Inträffar i verksamheten en driftsstörning som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön, anger rutinerna att verksamhetsutövaren omgående ska underrätta tillsynsmyndigheten om detta. Rutinerna anger också att risker ska utvärderas löpande och systematiskt.

### 9.2 Regler för att förhindra spill m.m.

Cementas depåer, inklusive depån i Bålsta, har rutiner för lossning av fartyg och utlastning till bulkbil. Vidare finns rutiner för drift och förebyggande underhåll vid fartygsanlop, bilutlastning och generellt för depån. Avfall och farligt avfall från verksamheten och fartygen källsorteras. Farligt avfall och flytande kemiska produkter lagras i uppmärka behållare på avloppslöst område alternativt invallat inomhus eller under tak på tät hårdgjord yta. Invallningarna rymmer största behållarens volym och utöver det minst 10 % av summan av övriga behållares volym. Hanteringen i Bålsta överensstämmer med beskrivna rutiner.

### 9.3 Beredskap för olyckor och haverier

Saneringsmedel och länsor finns tillgängliga på depån i Bålsta. Länsor finns även ombord på de fartyg som kommer att trafikera depån. Besättning, medarbetare och den upphandlade entreprenör som sköter driften av depån är utbildade i hantering av länsor som används för att förhindra spridning av ett oljeläckage till sjöss.

På land kan slangbrott på lastande bulkbilar och utrustning uppstå, vilket kan leda till läckage av t.ex. oljor till mark och dagvattensystem. Oljetättningsdukar, som kan förhindra spill till dagvattenbrunnar och absorbera läckage, finns tillgängliga på anläggningen. Skulle exempelvis ett haveri med oljespill som följd inträffa, ska följande ske:

1. Stoppa källan till utsläpp och säkra området, om detta kan göras utan fara för dig och/eller andra.
2. Få översikt över situationen. Vad? Var? Vem? När? Kontakt med arbetsledningen!
3. Kontakta arbetsledning för vidare åtgärd. Vid akut förorening, kontakta brandmyndighet, 112.

4. Vid behov, kontakta lokala miljömyndigheter i samråd med arbetsledningen. Vid risk för utsläpp till VA-nät, kontakta lokalt VA-företag.
5. Extern sanering
6. Intern sanering inom fastigheten

Rutinerna anger också att krishantering ska dokumenteras, skriftlig rapport ska framställas och utvärdering göras.



## 10 Referenser

- 
- <sup>i</sup> Miljöbalken (1998:808)
- <sup>ii</sup> Översiktsplan för Håbo kommun, Håbo kommun, 2006
- <sup>iii</sup> Fördjupad översiktsplan för Bålsta tätort, Håbo kommun, 2010
- <sup>iv</sup> Detaljplaneprogram för Kalmarsand, Håbo kommun, 2010
- <sup>v</sup> Detaljplan för Frösundavik 1 (del av Frösunda 4:10), Håbo kommun, 2012
- <sup>vi</sup> Uppgift från Bålsta kommun 2015
- <sup>vii</sup> <http://vtf.trafikverket.se/VisaKommunInfo.aspx?ObjektId=1561>
- <sup>viii</sup> [www.oslvf.se](http://www.oslvf.se)
- <sup>ix</sup> SLB Analys, rapport "Kartläggning av kvävedioxid- och partikelhalter (PM10) i Stockholm och Uppsala Län samt Gävle kommun och Sandviken kommun" från [http://slb.nu/slb/rapporter/pdf8/lvf2011\\_019.pdf](http://slb.nu/slb/rapporter/pdf8/lvf2011_019.pdf) samt "Kartläggning av PM 2,5-halter i Stockholms- och Uppsala Län samt Gävle kommun och Sandviken tätort" [http://slb.nu/slb/rapporter/pdf8/lvf2010\\_023.pdf](http://slb.nu/slb/rapporter/pdf8/lvf2010_023.pdf) 2016-05-16
- <sup>x</sup> PM – Inverkan på miljö kvalitetsnormer för vatten, Tillståndsprövning Toresta, NIRAS Sweden AB, 2014-10-09
- <sup>xi</sup> <http://www.energimyndigheten.se/fornybart/hallbarhetskriterier/hallbarhetslagen/fragor-och-svar/vaxthusgasberakning/>
- <sup>xii</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxid-till-luft/>  
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Svaveldioxid-till-luft/>  
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Flyktiga-organiska-amnen-utslapp-till-luft/>
- <sup>xiii</sup> <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/energi/tillforsel-och-anvandning-av-energi/arlig-energistatistik-el-gas-och-fjarrvarme/pong/statistiknyhet/pressmeddelandestatistiknyhet/>
- <sup>xiv</sup> Stockholms Länsstyrelse, rapport 2010:22
- <sup>xv</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Miljobedomningar/Specifik-miljobedomning/Kumulativa-effekter/>