

Tillståndsansökan Heidelberg Materials

Samrådsunderlag enligt 6 kap miljöbalken,
våren 2024



Titel	Tillståndsansökan Heidelberg Materials, Samrådsunderlag enligt 6 kap miljöbalken, våren 2024
Utgivningsdatum	2024-04-19
Utgivare:	Heidelberg Materials Cement Sverige AB
Författare:	Structor Miljöbyrå Stockholm i samverkan med Heidelberg Materials samt med bidrag från Tyréns och Niras
Foton och figurer:	Heidelberg Materials där inget annat anges Illustration på framsidan av Urban Design
Kartor:	Alla underlagsbilder och kartmaterial är upphovsrättsskyddade och © tillhör Lantmäteriet

Innehåll

1. Inledning	4
2. Administrativa uppgifter	5
3. Bakgrund	6
4. Syfte och utgångspunkter	7
4.1. Syfte	7
4.2. Utgångspunkter	7
5. Lokalisering och områdesbeskrivning	8
5.1. Lokalisering och omgivning	8
5.2. Planförhållanden.....	9
5.3. Andra pågående projekt i närområdet	10
5.4. Riksintressen	12
5.5. Naturmiljö	14
5.6. Vattenmiljö.....	14
5.7. Kulturmiljö.....	16
6. Planerad verksamhet	17
6.1. Hamnverksamhet	17
6.2. Cementdepå.....	17
6.3. Vattenverksamhet.....	19
7. Avgränsningar av kommande MKB	21
7.1. Verksamheten	21
7.2. Avgränsning kumulativa effekter -	21
7.3. Tidsmässig avgränsning av MKB	21
7.4. Geografisk avgränsning av MKB	22
7.5. Avgränsning i sak	22
8. Alternativredovisning	23
8.1. Nollalternativ.....	23
8.2. Alternativa lokaliseringar.....	23
8.3. Alternativa utformningar och metoder.....	24
9. Preliminär miljöpåverkan	25
9.1. Vattenmiljö och sediment.....	25
9.2. Buller	28
9.3. Risk och säkerhet	30
9.4. Mark- och grundvattenförhållanden	31
9.5. Luftkvalitet	33
9.6. Kulturmiljö.....	36
9.7. Kumulativa effekter	39
10. Referenser	40

1. INLEDNING

På Lövholmen i Stockholm ligger en cementdepå, som ägs av Heidelberg Materials Cement Sverige AB¹ (hädanefter kallat Heidelberg Materials) och som sedan 1940-talet försörjer i princip alla byggprojekt i Stockholmsområdet med cement. Samtidigt är Lövholmen utpekad som ett stadsutvecklingsområde i Stockholms stads översiktsplan, lämpligt för bostadsexploatering. En nyckelfråga för utvecklingen av hela området är att Heidelberg Materials depå kan flyttas. Olika alternativa placeringar har studerats, och det alternativ som bäst uppfyller verksamhetens krav på tillgänglighet och transport är Energihamnen i Ropsten.

Heidelberg Materials avser nu att ansöka om tillstånd enligt 9 kap miljöbalken för att bedriva cementdepå- och hamnverksamhet i Energihamnen samt tillstånd till vattenverksamhet (ny kaj) enligt 11 kap miljöbalken.

Denna handling är ett underlag för samråd enligt 6 kap miljöbalken. Samrådet är en del av förberedelserna inför Heidelberg Materials kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken. Verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan vilket innebär att något undersökningssamråd inte hållits och att samrådet därmed är ett så kallat avgränsningssamråd enligt 6 kap 28 § miljöbalken. En specifik miljöbedömning ska genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) kommer att tas fram.

Tillståndsansökan planeras att lämnas in till mark-och miljödomstolen hösten 2024.

Syftet med samrådet är bland annat att informera om projektet och att samråda om verksamhetens och åtgärdernas lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som den ansökta verksamheten kan antas medföra samt om MKB:ns innehåll och utformning. Syftet är också att i ett tidigt skede möjliggöra delaktighet för myndigheter, organisationer, enskilda och andra som kan antas bli berörda av verksamheten.

Synpunkter kan lämnas vid samrådsmöte 13 maj eller skriftligen senast den 31 maj 2024. Skriftliga synpunkter skickas till projektets samrådssamordnare, på adress enligt nedan:

E-post: elna.topac@structor.se
Postadress: Structor Miljöbyrå Stockholm AB
Elna Topac
Solnavägen 4
113 65 Stockholm

Märk kuvert eller e-post med ”*Samråd Energihamnen*”.

¹ Tidigare Cementa har bytt namn till Heidelberg Materials Cement Sverige AB.

Parallellt med förberedelserna för att söka tillstånd pågår arbete med att ta fram en ny detaljplan för Energihamnen, inom vilken Heidelberg Materials planerade cementdepå är belägen. Detaljplanen tas fram av Stockholms stad, prövas enligt plan- och bygglagen (2010:900) och reglerar *mark- och vattenanvändningen* på platsen. Inom ramen för tillståndprocessen enligt miljöbalken är det den tillståndspliktiga *verksamheten* som prövas, vilket därmed är det som hanteras i detta samråd. För mer information om planprocessen, se:

<https://etjanster.stockholm.se/Byggochplantjansten/pagaende-planarbete/planarende/2016-10198>

2. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Sökande: Heidelberg Materials Cement Sverige AB
556013-5864
Box 47210, 100 74 Stockholm
08-625 68 00

Fastigheter där verksamheten ska bedrivas: Shanghai 1
Ladugårdsgärdet 1:9
Ladugårdsgärdet 1:40

Fastighetsägare: Stockholms stad

Kontaktpersoner:

Projektledare tillståndsansökan:

Marcus Karlsson, Heidelberg Materials

E-post: marcus.karlsson@heidelbergmaterials.com

Miljösamordnare:

Elisabeth Mörner, Structor Miljöbyrå Stockholm

E-post: elisabeth.morner@structor.se

3. BAKGRUND

Heidelberg Materials är Sveriges enda cementtillverkare, och företaget levererar cirka 85 % av det svenska cementbehovet från sina två fabriker i Slite och Skövde. Cement är en nyckelingrediens vid betongtillverkning, och är därmed ett byggmaterial som behövs i alla delar av samhällsutvecklingen. Stora infrastrukturprojekt är helt beroende av betong och cement, liksom byggandet av bostäder, sjukhus, energi- och VA-system. Att ha en trygg och nära tillgång till cement är dessutom en viktig fråga ur beredskapssynpunkt.

Heidelberg Materials distribuerar cementprodukter² för betongtillverkning från 18 depåer runt om i landet. De flesta depåerna är lokaliserade längs med landets kuster för att möjliggöra effektiv sjötransport från Slitefabriken, som är den större cementfabriken.

På Lövholmen ligger den depå som försörjer Stockholmsregionen. Den har funnits på platsen sedan 1940-talet. Det är den största depån i landet och här hanteras årligen cirka 550 000 ton cement som används i hela Stockholmsregionen. Depån är strategiskt viktig för Stockholms bygg- och infrastruktursektor. Det centrala och hamnnära läget på Lövholmen där depån idag är placerad, är en viktig förutsättning för att möjliggöra korta transportvägar till kunderna samt miljöeffektiva leveranser av cement från Slitefabriken.

Lövholmen är i Stockholm stads översiktsplan utpekad som ett stadsutvecklingsområde. För att möjliggöra stadsutveckling på Lövholmen har andra platser för en cementdepå studerats. Efter omfattande utredningar bedömer Heidelberg Materials att Energihamnen är den lokalisering som bäst uppfyller verksamhetens krav på tillgänglighet, dvs. angränsning av stora fartyg och möjligheter för transporter att nå ut på vägnät snabbt och effektivt.

För att möjliggöra Heidelberg Materials verksamhet samt förändringar av befintlig verksamhet i Energihamnen pågår arbete med en ny detaljplan³, se vidare i avsnitt 5.2.3.

² Begreppet cementprodukter omfattar olika typer av cement och andra bindemedel som till exempel flygaska, slagg och kalk med önskvärda egenskaper för cementbaserade bindemedel.

³ Platsen i Energihamnen Värtan föreslås av Stockholms stad som en lämplig plats för Heidelberg Materials planerade verksamhet i den start-promemoria för detaljplanen i Energihamnen som Stadsbyggnadsnämnden antagit.

4. SYFTE OCH UTGÅNGSPUNKTER

4.1. Syfte

Det övergripande syftet med planerad verksamhet är att fortsatt kunna förse Stockholmsregionen med cementprodukter när cementdepån i Lövholmen läggs ner.

4.2. Utgångspunkter

Nedan anges utgångspunkterna för Heidelberg Materials planerade verksamhet. En utförligare beskrivning av den planerade verksamheten finns i kapitel 6.

Tillståndsansökan avses omfatta i huvudsak följande verksamhet:

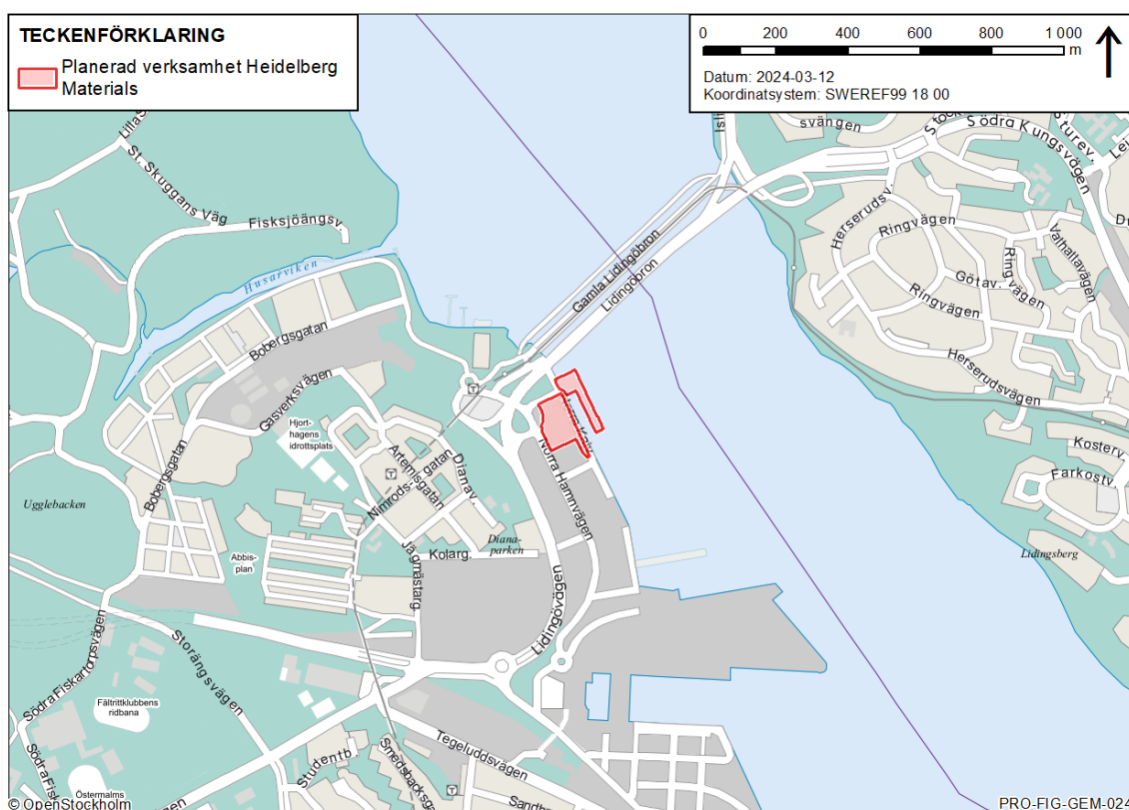
- Depå för mottagning, lagring och vidaredistribution av cementprodukter (dvs. cement och andra bindemedel). Med depå menas silo och kringanläggningar för lossning, lastning och transporter samt personalutrymmen och liknande.
- Hamnverksamhet.
- Vattenverksamhet i form av anläggande av kaj, eventuell muddring, eventuella erosionsskyddande åtgärder samt eventuellt tillfälligt bortledande av grundvatten vid anläggandet av cementdepån.

5. LOKALISERING OCH OMRÅDESBESKRIVNING

5.1. Lokalisering och omgivning

Heidelberg Materials verksamhet planeras att anläggas i den norra delen av Energihamnen, se Figur 1, i området närmast Ropsten.

Det planerade verksamhetsområdet är beläget mellan Norra Hamnvägen i väst, Lilla Värtan i öst, Lidingöbronns fäste i norr samt verksamhet tillhörande Stockholm Exergi i söder.



Figur 1. Översiktskarta som visar lokalisering av Heidelberg Materials planerade verksamhet, markerat med rött.

På platsen där Heidelberg Materials planerade verksamhet ska lokaliseras ligger idag cisterner tillhörande Stockholm Exergi. Dessa kommer att flyttas till ny plats i Energihamnen innan Heidelberg Materials etablerar sig på platsen.

I Energihamnen ligger idag också en betongfabrik och ett ballastlager (lager av grus och krossat berg för betongtillverkningen). Betongfabriken kommer att flytta så att den ligger invid Heidelberg Materials cementdepå. Heidelberg Materials kommer att upplåta

mark till betongfabriken på sitt verksamhetsområde, men den omfattas inte av den kommande ansökan. Däremot kommer ballastlagret att ingå i ansökan eftersom ballasten kommer att tas emot i Heidelberg Materials hamn.

Stockholm Exergis fjärrkylanläggning vid den befintliga kajen kommer att ligga kvar. Där betongfabriken ligger idag kommer Stockholms Hamnar att bedriva verksamhet i framtiden.

Cirka 130 m väster om det planerade verksamhetsområdet, på andra sidan Lidingövägen, finns närmaste sammanhängande naturmiljö, en parkartad ädellövskog med inslag av ek, alm, ask och skogslönn.

Norra Hamnvägen försörjer området med biltrafik samt utgör främsta kopplingen för gång- och cykeltrafikanter som rör sig mellan Ropstens kollektivtrafikknutpunkt och Värtapirens färjeterminal. Detta cykelstråk är en del av det regionala cykelstråket mellan Lidingö och centrala Stockholm.

Ropstens tunnelbanestation ligger direkt norr om det planerade verksamhetsområdet. Stationen utgör norra ändstationen för tunnelbanans röda linje 13 samt västra ändstation för linje 21/Lidingöbanan. Från Ropsten utgår även ett antal lokalbussar, vilka försörjer Lidingö och Stockholms innerstad. Ropsten angörs även av båttrafik och pendelbåtlinje 80 som trafikerar mellan Nybroplan och Ropsten.

5.2. Planförhållanden

5.2.1. Översiktsplan

I gällande översiktsplan för Stockholm stad (2018) står att *”Området som kallas för Energihamnen kommer att fortsätta sin verksamhet”*. Området är en del av Norra Djurgårdsstaden som i översiktsplanen beskrivs som stadens största stadsutvecklingsprojekt som ska vara ledande i utvecklingen av nästa generation hållbara stadsdelar (se vidare avsnitt 5.3.2).

5.2.2. Gällande detaljplaner

Det planerade verksamhetsområdet omfattas av en stadsplan för delar av stadsdelarna Hjorthagen och Ladugårdsgärdet (Värtahamnen m.m.), Pl 2927. Stadsplanen togs fram i syfte att ur brandsynpunkt möjliggöra framtida lämpligt utnyttjande av området. Marken inom Energihamnen är i planen avsatt till främst industri eller jämförligt ändamål och hamn. Den nuvarande planen begränsar byggnadshöjd på ett sätt som är oförenligt med den planerade cementsilon.

5.2.3. Pågående detaljplaner

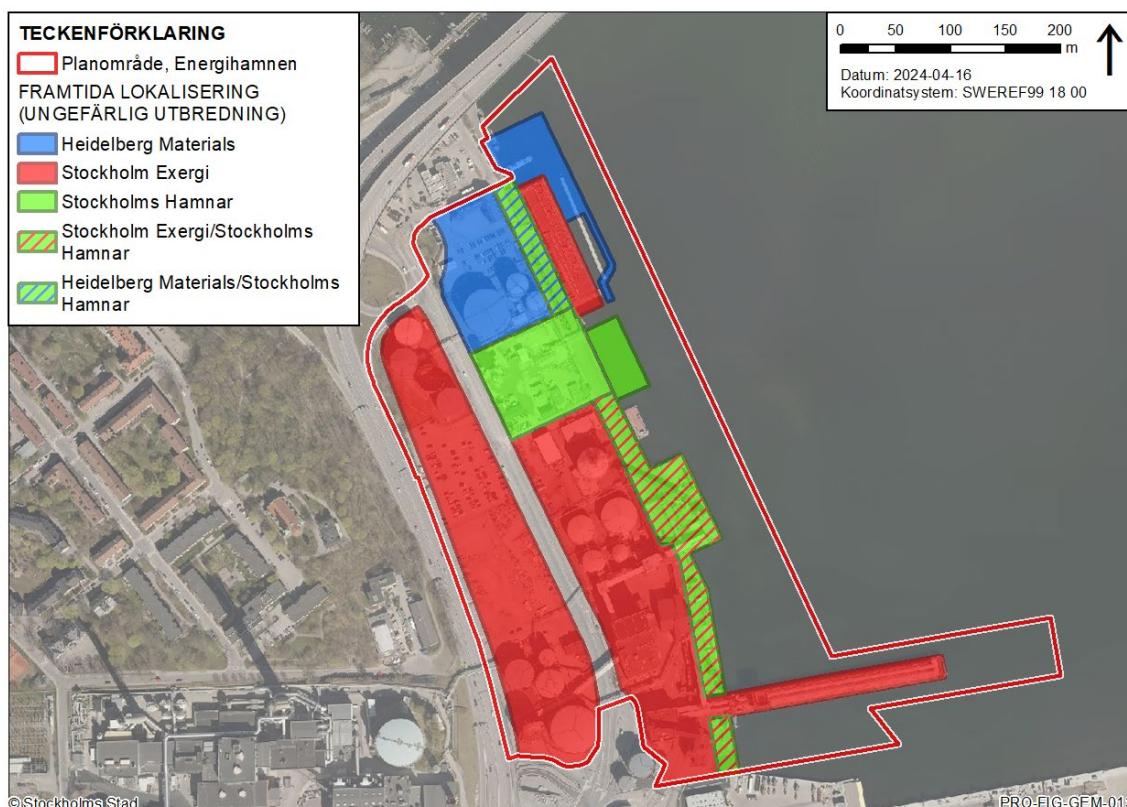
Det pågår för tillfället arbete med en ny detaljplan för Energihamnen, som möjliggör cementdepån och andra förändringar inom Energihamnen (S-Dp 2016-10198-54), se Figur 2. Detaljplanen syftar till att vidareutveckla Energihamnen för hamn- och

industriverksamhet. Samråd om detaljplanen hölls 2018, granskning planeras till sommar/höst 2024 och antagande bedöms ske i början av 2025.

5.3. Andra pågående projekt i närområdet

5.3.1. Energihamnen

Som nämnts tidigare pågår planarbete för Energihamnen, se ungefärlig utbredning av planområdet i Figur 2. Inom planområdet bedrivs redan verksamhet och med planförslaget möjliggörs för ytterligare verksamheter. Stockholm Exergi planerar att flytta delar av sin verksamhet samt att bygga en anläggning för avskiljning och mellanlagring av koldioxid. Stockholms Hamnar planerar till Energihamnens västra, södra och centrala delar. I Energihamnens centrala del planerar Stockholms Hamnar att anlägga en bränsledepå för lagring av bunkerbränsle till fartyg. Befintlig betongfabrik (Heidelberg Materials Betong) kommer, som ovan nämnt, att flytta sin verksamhet så att den placeras bredvid cementdepån. I Figur 2 redovisas ungefärlig plangräns (inte helt satt ännu) och ytor för respektive verksamhet.



Figur 2. Ungefärlig plangräns med framtida lokalisering av verksamheter i Energihamnen.

5.3.2. Norra Djurgårdsstaden

Energihamnen är, som nämnts tidigare, en del av Norra Djurgårdsstaden (för karta se Figur 3). Norra Djurgårdsstaden är ett av Europas mest omfattande stadsutvecklingsområden och utpekad som profilområde inom hållbarhet. I Norra Djurgårdsstaden omvandlas tidigare hamn och industrimark till nya stadsdelar inom vilka det ska byggas minst 12 000 nya bostäder och 35 000 arbetsplatser.



Figur 3. Stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden markerat i gult, planerat verksamhetsområde markerat i rött. Grå skrafferingar visar ungefärliga lägen för närliggande pågående planprojekt.

I närområdet till det planerade verksamhetsområdet pågår ett antal planprojekt för främst bostäder och kontor. Nedan beskrivs de närmast liggande projekten.

5.3.2.1. Kolkajen/Ropsten

Norr om det planerade verksamhetsområdet ligger Kolkajen/Ropsten. Kolkajen är en del av det tidigare Gasverksområdet. Området är i dagsläget till stor del obebyggt och präglas framför allt av anläggningar med tekniskt innehåll. Marken i området är starkt påverkat av pågående sanerings- och anläggningsarbeten.

För Kolkajen pågår arbetet med en ny detaljplan, vilken var föremål för plansamråd 2016. Planen omfattar cirka 1 250 bostäder, cirka 7 000 m² kommersiella ytor samt parker, torg, kajer och ett allmänt bad. Enligt uppgift från Stockholms stad bedöms detaljplanen för Kolkajen antas våren 2025.

Ett tidigt förslag av området Kolkajen/Ropsten omfattade även Ropsten, Stockholm Exergis värmepump och brofästet för Lidingöbron med angränsande kvarter, och hela området ingick i en start-PM som stadsbyggnadsnämnden fattade beslut om i maj 2015. På grund av att en del avgörande frågor närmast Ropsten om bland annat kollektivtrafik kvarstår lyftes detta område ut ur planen för Kolkajen. Området närmast Ropsten kommer därför att bedrivas i en separat detaljplan när förutsättningarna blivit klarlagda.

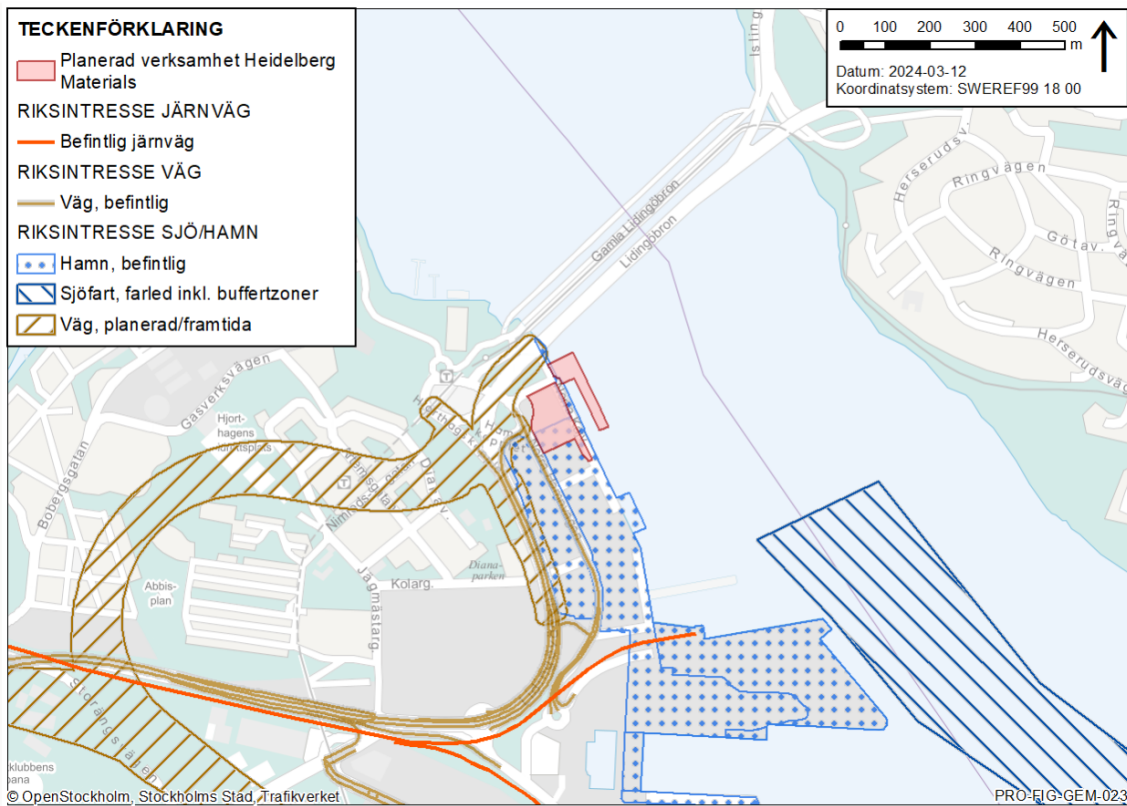
5.3.2.2. Valparaiso och Södra Värtahamnen

Söder om verksamhetsområdet och Energihamnen ligger områdena Valparaiso och Södra Värtahamnen, som i dagsläget utgörs av hårdgjorda ytor (Valparaiso) respektive arbetsplatser (Södra Värtahamnen). För båda dessa områden pågår arbete med nya detaljplaner som ska bland annat ska möjliggöra för nya arbetsplatser och bostäder. För Valparaiso påbörjades planarbete i slutet av 2021. Södra Värtahamnen består av tre detaljplaner och detaljplanen för den norra delen av området, Södra Värtan Norra, vann laga kraft i februari 2022. Byggstart skedde under 2022. För de övriga två detaljplanerna beräknas byggstart till tidigast 2027/2028.

5.4. Riksintressen

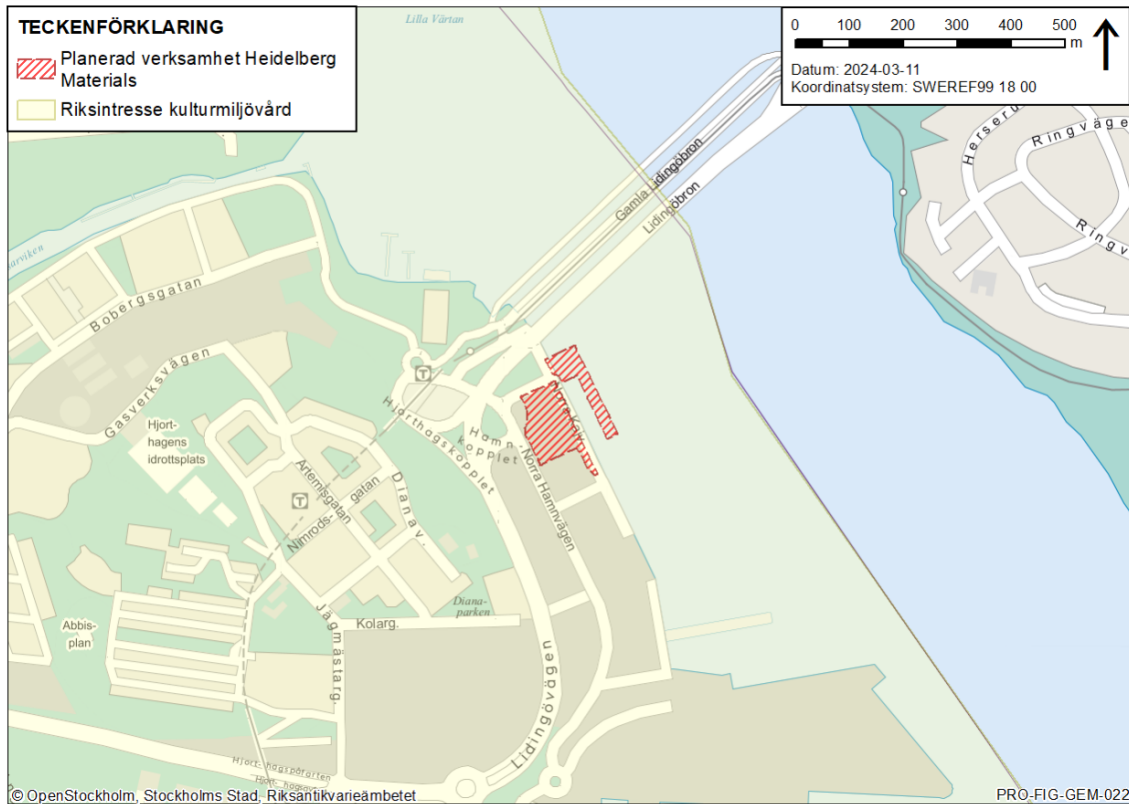
Verksamhetsområdet omfattar eller angränsar till olika riksintressen för kommunikation (3 kap 8 § miljöbalken), se Figur 4. Stockholms Hamnars verksamhet i Värthamnen är ett riksintresse. Farleden Kanholmsfjärden - Stockholms hamn (Värtan), vilken utgår från Värtahamnen, är riksintresse för sjöfart. Väg 277 som passerar över Lidingöbron har särskild betydelse för regional trafik och ingår i det primära vägnätet i Stockholm och är därför ett riksintresse.

Söder om verksamhetsområdet finns ett riksintresse för väg som utgörs av Östlig förbindelse, en framtida väg- och kollektivtrafikförbindelse som binder samman Stockholmsregionens norra och södra delar, öster om Slussen.



Figur 4. Riksintressen för kommunikation i området.

Området ligger även inom ett riksintresseområde för kulturmiljön, Stockholms innerstad med Djurgården (3 kap 6 § miljöbalken), se Figur 5.



Figur 5. Riksintresse för kulturmiljö.

5.5. Naturmiljö

Heidelberg Materials planerade verksamhetsområde och dess omgivning har sedan en lång tid tillbaka till största del utgjorts av hårdgjord mark och industriytor. En naturinventering utfördes i Energihamnen år 2018, i samband med detaljplanarbetet. Enligt utredningen finns det inga särskilt skyddsvärda naturvärden inom Energihamnen, vare sig på land eller i vatten. Väster om Energihamnen, i slutningen mot Hjorthagsberget, finns ett antal skyddsvärda ekar (Ekologigruppen, 2018).

5.6. Vattenmiljö

Vattnet utanför Energihamnen är klassificerad som en vattenförekomst, Lilla Värtan (SE658352-163189), som är en del av den inre skärgården i Stockholms län. Miljökvalitetsnormen⁴ (MKN) för Lilla Värtan är måttlig ekologisk status år 2039. Skälet till det mindre stränga kravet (dvs. att MKN inte är god status) och tidsfristen, dvs. det senarelagda måläret (2039 istället för huvudregeln 2015), är att det bedöms omöjligt att nå god status med bibehållen funktion för hamnen, vilken är en samhällsviktig verksamhet. Såvitt avser annan slags påverkan än fysisk

⁴ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten: HVMFS 2019:25.

(hydromorfologisk) påverkan från hamnverksamheten ska god status uppnås i varje kvalitetsfaktor.

I tillägg till det mindre stränga kravet och tidsfristen för vattenförekomsten som helhet har tidsfrister (senare målår) meddelats för ett antal kvalitetsfaktorer. För kvalitetsfaktorerna *växtplankton* och *näringsämnen* gäller tidsfrist till 2039 till den del måluppfyllelsen beror på påverkan av jordbruk respektive omgivande vatten. Såvitt avser påverkan på nämnda två kvalitetsfaktorer av urban markanvändning och enskilda avlopp gäller målår 2027.

För kvalitetsfaktorn *särskilda förorenande ämnen* gäller tidsfrist till 2027 för parametrarna zink, koppar och PCB. För kemisk status är MKN god status. Tidsfrist till år 2027 gäller för antracen, bly och blyföreningar, kvicksilver, tributyltennföreningar, dioxin och PFOS.

I den senaste statusbedömningen är ekologisk status klassad som otillfredsställande på grund av övergödning, miljögifter och hydromorfologisk påverkan. Övergödning är styrande för statusklassningen. God kemisk status uppnås inte.

Vid den naturvärdesinventering som år 2018 utfördes i vattenområdet vid Energihamnen återfanns inga naturvärdesobjekt och det undersökta området bedöms ha lågt naturvärde. Bottenfaunasamhället var art- och individfattigt och ingen vegetation noterades. Vattenmiljön är påverkad av hamnverksamhet och av föroreningar, vilket ger dåliga förutsättningar för biologisk mångfald (Ekologigruppen, 2019). Undersökningar i närområdet har också visat att sedimenten, liksom i stora delar av Lilla Värtan, är förorenade (WSP, 2017; Structor 2019).



Figur 6. Vattenförekomsten Lilla Värtan. Heidelberg Materials planerade verksamhetsområde markerat i rött. ©Mapbox.

5.7. Kulturmiljö

Inom Energihamnen finns inga kända kulturhistoriska lämningar. Området ligger inom riksintresse för kulturmiljön, *Stockholms innerstad med Djurgården*. Energihamnen är präglad av industriverksamhet sedan en lång tid tillbaka.

Det har påträffats två vrak i närheten av området där Heidelberg Materials planerar att anlägga en ny kaj. Enligt besked från länsstyrelsen (2019-10-31) är dessa inte fornlämningar och särskild hänsyn behöver inte tas.

6. PLANERAD VERKSAMHET

Den planerade verksamheten omfattar anläggande av ny kaj, hamnverksamhet samt depåverksamhet för lagring och hantering av cementprodukter. Nedan följer en översiktlig beskrivning av verksamheten.

6.1. Hamnverksamhet

Cement och andra bindemedel kommer att ankomma depån via båt. Därtill kommer båtar med ballast att angöra hamnen. Hamnen kan periodvis också komma att användas för lossning eller lastning av annat slags gods. Hamnverksamheten kommer att pågå alla veckodagar, dygnet runt. Hamnen beräknas som mest ta emot upp till 1,6 miljoner ton cementprodukter och ballast per år, vilket motsvarar cirka 500 fartygsanlöp per år (men vid normal drift rör det sig om mindre, cirka 900 000 ton cement och ballast per år).

Cementfartygen är självlossande och en lossning tar 12–24 timmar. För lossning av cementprodukter kommer det anläggas ett elevatortorn, d.v.s. ett torn som transporterar godset uppåt, på kajen. Från elevatortornet förs cementprodukterna till cementsilon via ett slutet transportband eller med pneumatisk transport (genom lufttryck i ett rör) på omkring 15–20 meters höjd. I enstaka fall sker lossning från fartyg som saknar självlossningsutrustning. I sådana fall sker lossning via en mobil anordning på kajen.

Ballast planeras att lossas via en tippficka och därefter transporteras vidare i en sluten kulvert under kajen till ballastlagret. Lossningen kommer i huvudsak att ske dagtid på vardagar men i enstaka fall kan lossning förekomma på kvällar eller helger. Ballastlagret kommer att vara inbyggt med väggar och eventuellt tak.

Hamnen kommer att erbjuda elanslutning för fartyg.

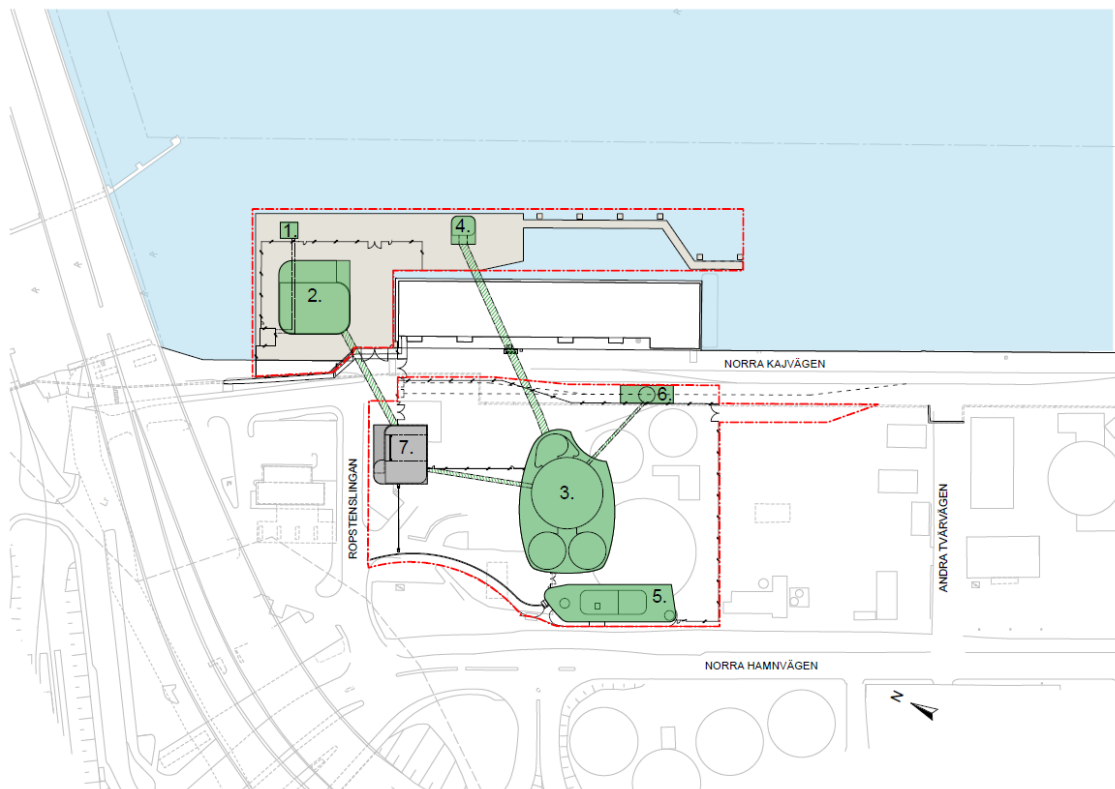
6.2. Cementdepå

Den planerade depåverksamheten består av hantering, lagring i silo och utleverans av cementprodukter. Alla produkterna är torra.

Lagerhållningen sker i slutna system så att partiklar från produkterna inte sprids till omgivningen. Siloanläggningen kommer ha en total kapacitet på cirka 40 000 ton. Cementdepån planeras vara i drift alla årets dagar, dygnet runt.

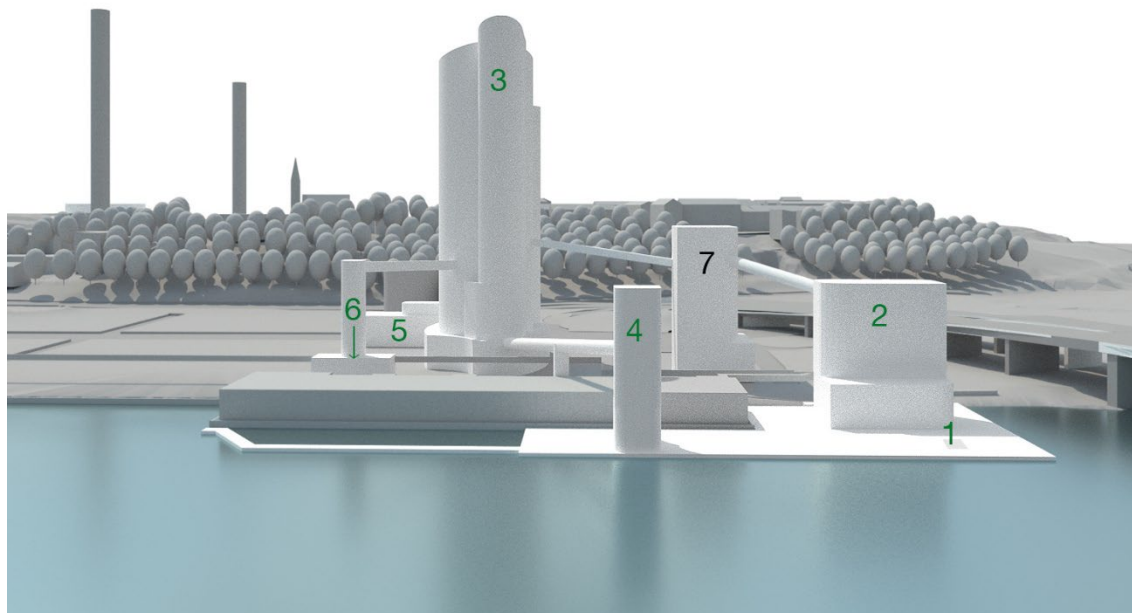
Cementen transporteras vidare från silon via lastbil eller tåg. Lastningen sker via slutna system. Lastbilar kör in under silon och lastas inomhus med stängda portar via ett integrerat system i silon. Tåg kan stanna intill siloområdet och lastas via ett slutet transportsystem. En liten andel av cementen kommer att transporteras direkt från silon till intilliggande betongfabrik via ett slutet transportsystem.

I Figur 7 och Figur 8 nedan visas den preliminära layouten för anläggningarna i och vid den planerade verksamheten.



Figur 7. Situationsplan över Heidelberg Materials planerade anläggning i Energihamnen.

1. Tippficka för ballast
2. Ballastlager
3. Cementsilo
4. Elevator torn
5. Servicebyggnad/kontor
6. Tåglastning
7. Betongfabrik - Ingår ej i ansökt verksamhet.



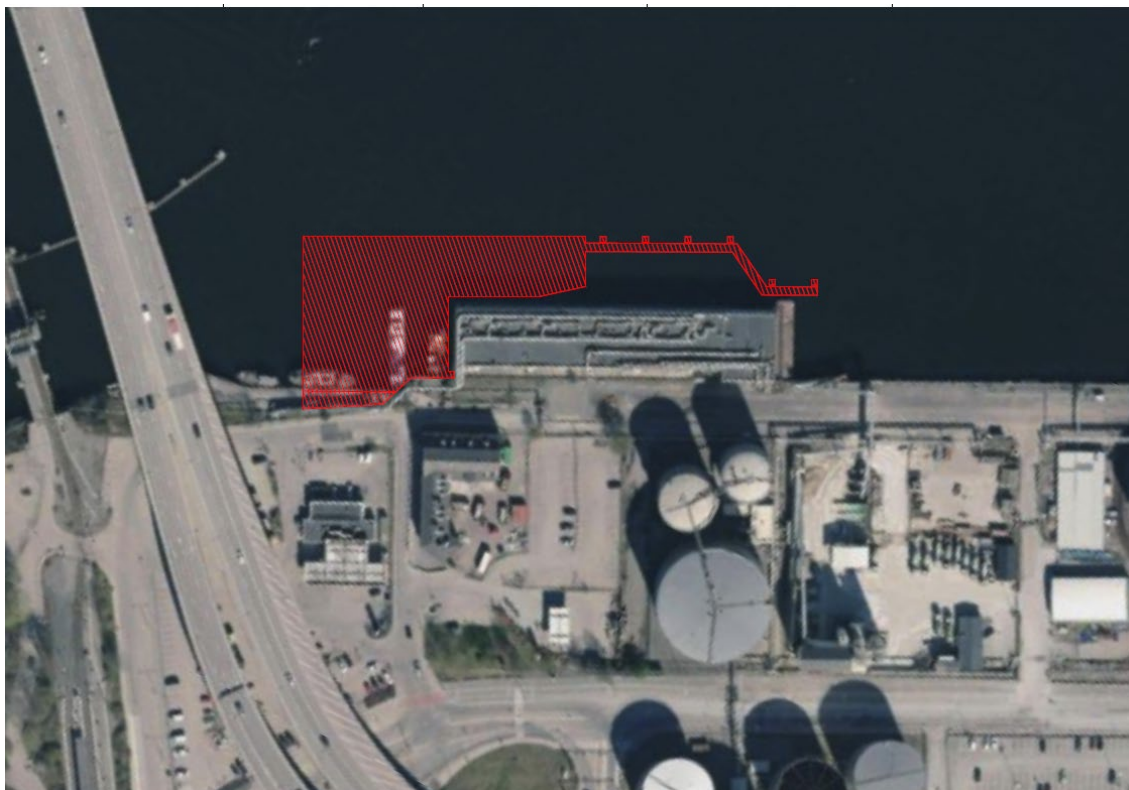
Figur 8. Den planerade cementdepån och kajen från vattensidan. Betongfabriken (nr 7) tillhör Heidelberg Materials Betong och ingår ej i ansökan.

Transporter från cementdepån sker med lastbil eller tåg. I genomsnitt rör det sig om cirka 70–100 lastbilstransporter per dag. Transporterna innebär ett litet bidrag till antalet transporter på vägarna runt Energihamnen, men ökningen bedöms vara marginell i relation till den totala trafiken i området. På Norra Hamnvägen kör i dagsläget t.ex. 6 000 fordon per dygn. Enstaka transporter med bil till anläggningen kan förekomma. I dagsläget bedöms endast en mindre del av utlastningen komma att ske via tåg. Heidelberg Materials ambition är att utnyttja tågtransport i högre utsträckning, men detta begränsas i nuläget av kundernas möjlighet att ta emot cement via tåg.

6.3. Vattenverksamhet

6.3.1. Anläggande av kaj

För att kunna lossa cementprodukter till silon (samt ballast) behöver en ny kaj byggas. Den nya kajen kommer att vara cirka 4 000 m² och anläggas som ett påldäck. Kajen kommer byggas söder om Lidingöbron. Delar av befintlig kajkonstruktion kommer att rivras och en ny kajkant uppförs i samband med det som en del av det nya kajdäcket, se den nya kajens ungefärliga utbredning i Figur 9. Viss utfyllnad kan komma att ske i vattenområdet innanför den nya kajkanten. För den nya kajkonstruktionen kommer pålar att drivas ner till erforderligt djup. Erosionsskyddande åtgärder, t.ex. betongmadrasser, kan komma att användas. Dessa läggs i så fall på botten i anslutning till kajen.



Figur 9. Den nya kajens ungefärliga utbredning.

6.3.2. Muddring och masshantering

Vattendjupet nära befintlig kajkant varierar mellan cirka 9 och 10 meter. Bottnarna sluttar utåt och utanför den nya kajkanten är vattendjupet cirka 12–13 meter. Därefter ökar djupet ytterligare.

I samband med anläggande av kaj kan det bli aktuellt med viss muddring i samband med anläggningsarbetena. Behovet av muddring kommer utredas vidare i det fortsatta arbetet med tillståndsansökan. Ifall det blir aktuellt med muddring kommer detta att beskrivas och konsekvensbedömas i MKB:n tillsammans med en plan för hantering av uppkomna muddermassor. Sedimenten är förorenade, vilket kommer att beaktas i den fortsatta utredningen och konsekvensbedömningen.

6.3.3. Bortledning av grundvatten

Cementsilon planeras att grundläggas på hela bottenplattor och på borrade stålörspålar. Pålarna slås ner genom marken och minst 0,5 meter ner i det underliggande berget. Det är inte uteslutet att det vid anläggning av cementdepån kan bli aktuellt att schakta under grundvattennivån, vilket innebär att det kan krävas tillfällig bortledning av grundvatten. Behov av sådan tillfällig grundvattenbortledning och eventuella lokala effekter av detta, kommer att studeras närmare i det fortsatta arbetet med tillståndsansökan.

7. AVGRÄNSNINGAR AV KOMMANDE MKB

I detta avsnitt beskrivs hur den kommande MKB:n preliminärt avses att avgränsas. Andra gränsdragningar kan bli aktuella utifrån t.ex. synpunkter som inkommer i samrådet, resultat från underlagsutredningar eller till följd av ytterligare projektering som görs inför inlämnande av ansökan.

7.1. Verksamheten

7.1.1. Planerad verksamhet

Planerad verksamhet beskrivs i avsnitt 6.1, 6.2 och 6.3.

7.1.2. Följdverksamhet

När transporter till och från cementdepån rör sig utanför verksamhetsområdet utgör de så kallad följdverksamhet och kommer att ingå i beskrivningen och bedömningen av kumulativa effekter. Transporter inom verksamhetsområdet beaktas som en del av den planerade verksamheten.

På samma sätt är fartyg som ligger vid kaj en del av verksamheten, men när de lämnat kajen ses de som en följdverksamhet.

7.2. Avgränsning kumulativa effekter - Närliggande verksamheter och externa verksamheter inom Heidelberg Materials område

I området finns ett flertal närliggande verksamheter som kan bidra till kumulativa effekter. Inom Energihamnen har idag Stockholm Exergi verksamhet i form av mottagande, lossning och lagring av bränsle. Inom ramen för pågående detaljplan för Energihamnen planeras, förutom Heidelberg Materials verksamhet, en utveckling av Stockholm Exergis verksamhet och Stockholms Hamnar planerar en bränsledepå. Befintliga och planerade verksamheter samt vägtrafik i närområdet kan bidra till kumulativa effekter. Kumulativa effekter kommer att beskrivas i MKB:n för de aspekter där det bedöms vara relevant.

Betongfabriken som ska ligga inom Heidelberg Materials verksamhetsområde, inklusive lastbilstransporter till och från denna, ingår inte i den här ansökan men kommer att beaktas vid bedömningen av kumulativa effekter. Fartygstransporter av ballast till betongproduktion kommer att anlöpa Heidelberg Materials hamn och därmed ingår dessa i ansökan. När fartygen anlöper/avgår är det en följdverksamhet till den sökta verksamheten.

7.3. Tidsmässig avgränsning av MKB

Konsekvenserna som kommer att beskrivas i MKB:n kommer i regel att bedömas för den tidpunkt då hela tillståndet har tagits i anspråk och verksamheten är i full drift.

Konsekvenser under anläggningsskedet kommer att beskrivas för de miljöaspekter där det är relevant.

Följande preliminära utgångspunkter gäller för den tidsmässiga avgränsningen:

- Anläggningsskedet – avser den tidsperiod under vilken den planerade verksamheten (vattenverksamhet och anläggande av cementdepå) kommer att utföras.
- Driftskedet – avser den tidsperiod som följer efter det att den planerade verksamheten har färdigställts och tagits i drift (hamnverksamhet och cementdepå).

7.4. Geografisk avgränsning av MKB

Konsekvensbedömningarna i MKB:n kommer att omfatta det geografiska område som kan påverkas av den planerade verksamheten. Detta innefattar såväl det direkta påverkansområdet, där verksamheten bedrivs och där fysiska åtgärder vidtas, som de kringliggande områden där påverkan kan uppstå, exempelvis recipienter, transportvägar och närliggande bostadsområden.

För buller samt risk och säkerhet beskrivs konsekvenserna för närliggande bostadsområden och verksamheter. Gränsen för att studera transporter, som bedömts som en följdverksamhet, har dragits vid anslutning till Lidingövägen (väg 277). Utsläppen från fartyg har avgränsats 1 km ut i farled.

Den lokala miljöpåverkan från verksamheten avgränsas för vattenmiljö till vattenområdet och vattenförekomsten närmast verksamheten (Lilla Värtan).

7.5. Avgränsning i sak

I Tabell 1 redovisas vilka miljöaspekter som planeras att beskrivas och konsekvensbedömas i kommande MKB samt för vilket skede (drift/anläggning).

Tabell 1. Avgränsning av miljöaspekter samt under vilket skede effekter och konsekvenser bedöms uppkomma.

	Hamnverksamhet (driftskede)	Cementdepå (driftskede)	Vattenverksamhet (anläggningsskede)	Arbeten på land (anläggningsskedet)
Vattenmiljö och sediment	X	X	X	
Buller	X	X	X	X
Risk och säkerhet	X	X	X	
Mark- och grundvatten- förhållanden			X	X
Luftkvalitet	X	X	X	
Kulturmiljö		X		

Konsekvenserna kommer att beskrivas av planerad verksamhet och dess följdverksamhet, inklusive kumulativa effekter. Även nollalternativet kommer att beskrivas i MKB:n. Konsekvenserna till följd av planerad verksamhet (inklusive kumulativa effekter) beskrivs utifrån verksamheter som har tillstånd/fått tillstånd eller bygglov. Även utveckling som beskrivs i detaljplaner som vunnit laga kraft kommer att beaktas.

8. ALTERNATIVREDOVISNING

8.1. Nollalternativ

Nollalternativet beskriver en sannolik utveckling inom området om inte tillstånd för planerad verksamhet erhålls.

I nollalternativet fortsätter Heidelberg Materials sin befintliga verksamhet vid Lövholmen i befintliga lokaler.

I Energihamnen kommer nuvarande verksamhetsutövare att fortsätta bedriva och utveckla sin verksamhet. Framför allt Stockholm Exergis verksamhet kan förväntas förändras eftersom bolaget sökt tillstånd för bl.a. anläggandet av en anläggning för koldioxidavskiljning. Det bedöms även rimligt att anta att lagring av bunkerbränsle kommer att ske i Energihamnen i nollalternativet. Detta då den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF5 2050) pekat på vikten av ett robust och långsiktigt system för bränslehantering som inkluderar såväl lagring som (sjö)transporter. Stockholms stad har med hänsyn taget till transportavstånd, tillgång till sjö- och landtransport m.m., pekat ut Energihamnen som den plats som bäst lämpar sig för ett bränslelager. Framförallt med anledning av att marken redan är ianspråktagen, d.v.s. ett befintligt industriområde kan användas för verksamheten istället för jungfrulig mark.

8.2. Alternativa lokaliseringar

Inom ramen för detaljplanearbetet för Energihamnen har Heidelberg Materials utrett alternativa lokaliseringar för den planerade verksamhet. De förutsättningar som krävs, och som i dagsläget uppfylls vid nuvarande cementdepå i Lövholmen, är:

- Området är planlagt/kan planläggas för industriändamål och hamnverksamhet.
- Tillgång till djuphamn.
- Platsen ska vara lokaliserad för att kunna tillgodose en betydande andel av Stockholmsregionens cementbehov de närmaste 50 åren.
- Verksamheten ska kunna ha kontinuerlig drift.
- Den nya anläggningen ska kunna vara i drift innan den befintliga i Lövholmen avslutas.
- Det finns plats för silo med nödvändig lagringsvolym.

- Det finns tillräckliga körytor för nödvändiga transporter.

Två alternativa lokaliseringar som har utretts är Nynäshamn och Södertälje. Dessa två alternativ har avfärdats främst på grund av det stora avståndet mellan cementdepå och kundernas verksamhetsplatser (betongfabriker) vilket medför längre och dyrare transporter och större miljöpåverkan i form av utsläpp från transporter. Även avsaknaden av befintliga kajanläggningar bidrog till att de alternativen avfärdades, liksom att de saknade järnväg, vilket omöjliggör en strategisk viktig utveckling mot fler järnvägstransporter inom verksamheten. Inga lämpliga alternativa lokaliseringar har identifierats. I kommande MKB kommer ett utvecklat resonemang kring alternativa lokaliseringar att redovisas.

8.3. Alternativa utformningar och metoder

Alternativa lösningar avseende utformning och arbetsmetoder kommer att redovisas i kommande i MKB i de fall lösningarna skiljer sig åt gällande miljöeffekter. Heidelberg Materials har bland annat utrett olika lösningar och storlekar på kajanläggningen.

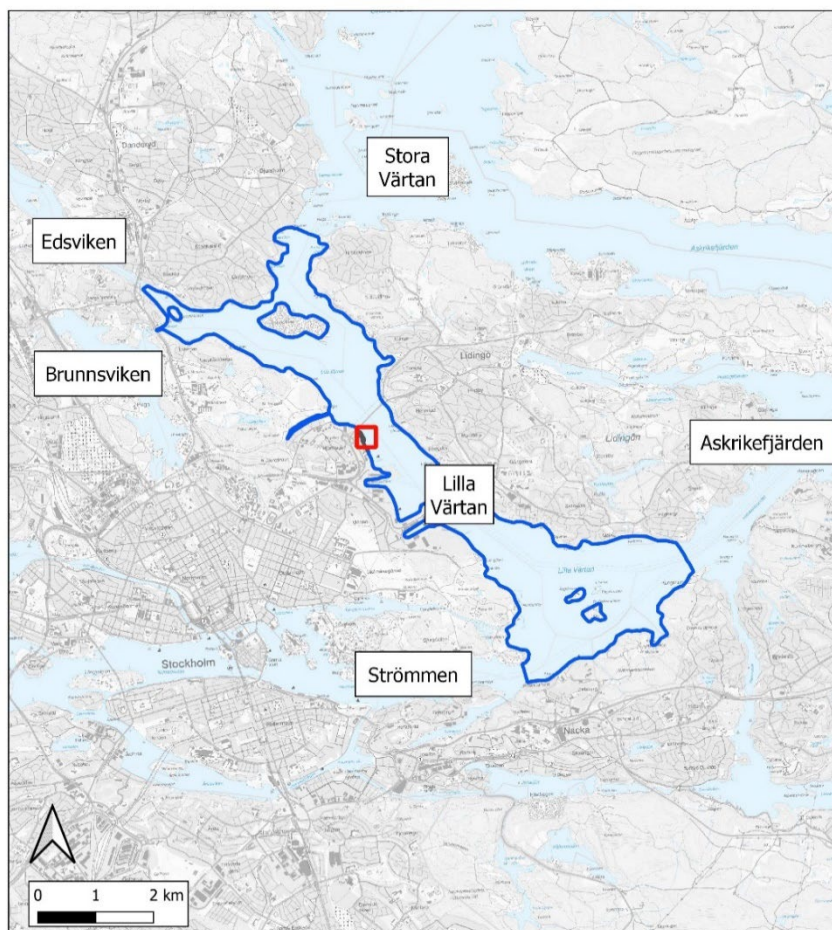
9. PRELIMINÄR MILJÖPÅVERKAN

Nedan redogörs översiktligt för den preliminära miljöpåverkan som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser. Även innehåll och planerade utredningar i kommande MKB beskrivs kortfattat. En preliminär innehållsförteckning för kommande MKB redovisas i *Bilaga 1* till det här dokumentet.

9.1. Vattenmiljö och sediment

9.1.1. Förutsättningar

Verksamhetsområdet ingår i Lilla Värtans tillrinningsområde och vattenförekomst. Vattenförekomsten tillhör Stockholms inre skärgård och sträcker sig mellan Lidingö, Nacka och Stockholm kommuner. Den avgränsas av Stocksundet i norr och Nacka i söder, se Figur 10.



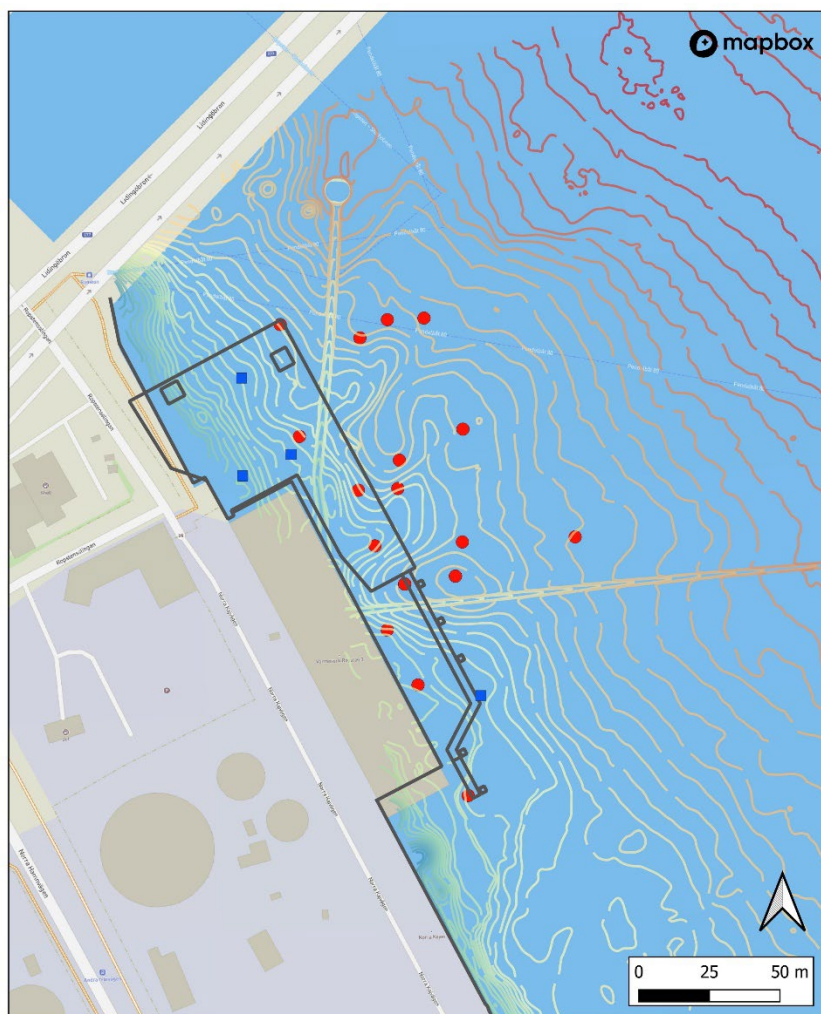
Figur 10. Kartans röda markering visar ungefärlig lokalisering av planerat verksamhetsområde i förhållande till omgivande vattenområden. © Lantmäteriet.

Lilla Värtans vattenutbyte och strömförhållanden styrs av utbyte med omgivande vattenområden. Viss sötvattentillförsel sker från Brunnsviken och Edsviken, men det huvudsakliga utbytet av vatten sker med Askrikefjärden, Stora Värtan och Strömmen. Under framförallt våren är det djupare vattnet kallare och under både vår och sommar är djupvattnet saltare än ytvattnet. Det medför att vattenmassan tidvis är skiktad med ett lättare ytskikt som överlagrar ett tyngre vatten, gränsen ligger mellan ca 8–12 meter. Strömriktningen är mycket variabel och drivs i ytvattnet av både sötvattentillförseln och vindar.

I samband med arbetet med ny detaljplan för Energihamnen utfördes en sedimentprovtagning i hamnområdet (WSP, 2017 samt Structor, 2019). Undersökningarna visar att sedimenten är förorenade av bl.a. vissa metaller, PCB, PAH och tributyltenn (TBT). De påträffade halterna i ytsedimenten överstiger i vissa fall de gränsvärden och bedömningsgrunder som gäller för god kemisk och ekologisk status (HVMFS 2019:25⁵).

Vattenområdet bedöms vara tydligt påverkat av de verksamheter som under åren har funnits i området, vilket redovisas under avsnitt 5.6 tillsammans med status för MKN. Det ska dock nämnas att sedimentens föroreningsgrad i närområdet är ganska typisk för stora delar av Lilla Värtan.

⁵ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.



Figur 11. Sedimentens föroreningsgrad är undersökt i röda punkter (WSP, 2017) och blå punkter (Structor, 2019). De gula och orangea linjerna visar djupförhållanden. De svarta linjerna visar planerad kajanläggning. ©Mapbox.

9.1.2. Preliminär miljöpåverkan

I samband med anläggande av en ny kaj kommer pålning utföras. Det kan eventuellt även bli aktuellt att muddra. Arbetena kan ge upphov till grumling och spridning av förorenade sediment. Vid pålning kan även undervattensbuller uppstå. Ökad grumling innebär i allmänhet minskat siktdjup, vilket, beroende på årstid och omfattning, kan medföra försämrat födosök för rovfisk. Grumling kan även orsaka försämrad utveckling av vattenvegetation men då vegetation inte påträffats bedöms det inte vara en aspekt att beakta. Om grumlingen skulle bli starkt förhöjd och långvarig kan det försämra utvecklingen av eventuella fiskyngel. Möjligheten till spridningsbegränsande skyddsåtgärder kommer att utredas. Om det blir aktuellt att anlägga erosionsskydd i form av t.ex. betongmadrasser kommer botten att täckas över, vilket kan medföra lokala effekter för eventuell bottenfauna.

Även hamnverksamheten skulle kunna bidra till grumling av sediment genom fartygens propellerrörelser. I hamnområden, som aktuellt område varit under en lång tid, utsätts ekosystemen kontinuerligt för störningar till följd av fartygstrafiken och förekommande arter bedöms därför vara tåliga mot sådana störningar.

Sammantaget bedöms det aktuella vattenområdet ha lågt naturvärde och vattenmiljön är redan idag påverkad av exploatering, oljeföroreningar, nedskräpning och befintlig hamnverksamhet. Bedömningen av effekter och konsekvenser kommer att fördjupas i kommande MKB.

Avseende dagvatten utgörs verksamhetsområdet redan idag i stor utsträckning av hårdgjorda ytor och det planeras inte någon väsentlig förändring av dessa. Dagvattenavrinningen bedöms därför inte öka till följd av den planerade verksamheten. Lösningar för rening och fördröjning av dagvattenvatten kommer att vidtas. Vilka typer av lösningar som kan bli aktuella kommer att studeras vidare men preliminärt bedöms verksamheten inte medföra ökade föroreningshalter till recipient från utsläpp av dagvatten.

9.1.3. Fortsatt arbete

I det fortsatta arbetet kommer det att klargöras huruvida det finns behov av muddring. Ifall det blir aktuellt att muddra kan ytterligare sedimentprovtagning komma att utföras. Konsekvenser av muddring kommer då också att beskrivas mer ingående i MKB:n, liksom hantering av uppkomna muddermassor, samt vid behov förslag på skyddsåtgärder. Risker för erosion samt spridning av föroreningar till följd av propellerrörelser kommer också att utredas.

Risk för miljöeffekter på vattenmiljön till följd av den planerade verksamheten kommer att bedömas för bottenfauna, vattenvegetation och fisk. Risk för påverkan på vatten- och sedimentkvalitet kommer också att bedömas, liksom om verksamheten kan påverka möjligheten att uppnå MKN för ytvatten.

9.2. Buller

9.2.1. Förutsättningar

I dagsläget är trafikbuller från Lidingövägen den överlägset största bullerkällan i området. I Energihamnen finns i dagsläget också flera bullrande verksamheter, direkt eller indirekt genom transporter på väg och sjö. Buller inom ramen för de verksamheter som idag bedrivs i Energihamnen uppkommer främst från fartyg och lossningsutrustning. Fartyg som inte är anslutna till landström ger också upphov till lågfrekvent buller.

Det närmast belägna bostadsområdet är Hjorthagen, väster om planerad verksamhet Öster om området, på andra sidan Lilla Värtan finns bostäder på Lidingö.

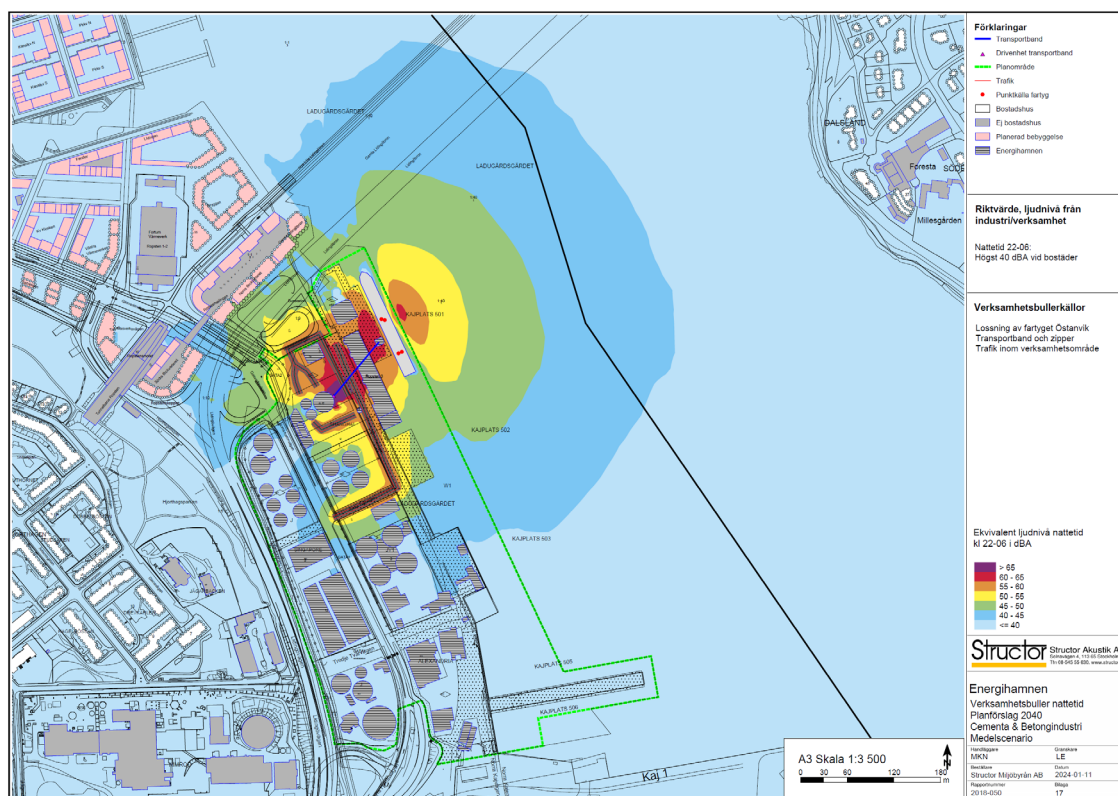
9.2.2. Preliminär miljöpåverkan

Ökade ljudnivåer inom området bedöms främst uppstå till följd av hamnverksamheten och de fartyg som anlöper kaj.

En utredning avseende omgivningsbuller har tagits fram som underlag för detaljplanarbetet (Structor Akustik, 2024). Beräkningar för Heidelberg Materials planerade verksamhet har bland annat gjorts för scenariot att ett fartyg lossas nattetid i den planerade hamnen. I Figur 12 redovisas den ekvivalenta ljudnivån vid lossning nattetid. I beräkningsexemplet har antagits att fartyget är anslutet till landström.

Bullerberäkningarna visar att Naturvårdsverkets riktvärden för externt verksamhetsbuller kan klaras vid befintliga bostäder i Hjorthagen och på Lidingö, dygnet runt.

Den tunga vägtrafiken till och från verksamheten bidrar också till bullerspridning. Dock bedöms den planerade verksamhetens tillskott till den totala trafiken i området vara marginell och påverka det ekvivalenta trafikbullret mycket lite, ca 0,1 dBA (på Lidingövägen kör t.ex. i dagsläget 34 800 fordon ett årsmedeldygn).



Figur 12. Bilden redovisar den ekvivalenta ljudnivån nattetid från lossning av fartyget Östanvik. Riktvärdet nattetid är 40 dBA, vilket utgörs av gränsen mellan ljusblå och mörkare blå. Källa: Structor Akustik, 2024.

Anläggning av kajen och cementdepån kan medföra bullrande moment. I vilken utsträckning beror till stor del på anläggningsmetoder.

9.2.3. Fortsatt arbete

En särskild bullerutredning, med bland annat modellering av fler scenarier, kommer att tas fram i det fortsatta arbetet med tillståndsprövningen. Delar av den bullerutredning som tagits fram inom ramen för detaljplanen kommer att ligga till grund för denna. En bedömning av buller kommer också att göras ur ett kumulativt perspektiv, där även närliggande verksamheter i Energihamnen beaktas.

Utöver ovanstående kommer buller under anläggningskedet att beskrivas i kommande MKB.

9.3. Risk och säkerhet

9.3.1. Förutsättningar

Inom och i anslutning till verksamhetsområdet finns ett antal riskkällor. Bland annat sker transporter av farligt gods på Lidingövägen och Norra Hamnvägen till verksamheter och anläggningar som i dagsläget finns inom och utanför Energihamnen samt till lokala användare på Lidingö. Längs med Värtabanan/industrispår som går längs med kajen förekommer tågtransporter vilket kan medföra risk för urspärning. Fartygstrafik som går till och från verksamheter inom Energihamnen medför exempelvis risk för påsegling som kan skada anläggningar intill kajen. Stockholm Exergis verksamhet är utpekad som en farlig verksamhet enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) till följd av verksamhetens hantering av brandfarlig vätska.

I samband med detaljplanläggningen av Energihamnen har en riskbedömning avseende befintliga och planerade verksamheter genomförts med syfte att utreda begränsningar och möjligheter med planerad markanvändning (Structor Riskbyrå, 2024).

9.3.2. Preliminär påverkan

Påverkan på miljö och hälsa till följd av risker med planerad verksamhet bedöms huvudsakligen uppstå till följd av hamnverksamheten.

Risker som har identifierats avseende planerad verksamhet är brand i byggnad, slangbrott för lastande bulkbilar och oljeläckage samt hantering av marindiesel vid bunkring. Det kommer inte ske någon lagring av diesel inom verksamhetsområdet. De produkter som depån är avsedd för är mineralbaserade och inte brandfarliga.

Påsegling av kaj kopplar till planerad hamnverksamhet. Inom ramen för riskbedömningen för detaljplanen har det analyserats huruvida den ökade sjötrafiken som planerad verksamhet medför innebär acceptabla risker med avseende på människors hälsa och säkerhet eller om det behövs riskreducerande åtgärder. I påseglingsanalysen bedöms risknivån, i både nuläget och i framtiden, som oacceptabelt hög inom ungefär 10 meter från kajkant utmed hela Energihamnen. Detta om man

tillämpar kriterier för platser där allmänheten vistas stadigvarande. Eftersom hamnområdet inte utgör allmän plats är dessa kriterier inte helt tillämpbara men resultaten är ändå relevanta att dra vissa slutsatser utifrån. En tolkning som bedöms vara rimlig utifrån resultaten är att stadigvarande vistelse inom detta område (0–10 meter från kajkant) ska undvikas.

Heidelberg Materials planerade verksamhet bedöms inte ändra risknivån i Energihamnen.

9.3.3. Fortsatt arbete

Inom ramen för MKB:n kommer risker och potentiella miljö- och hälsoeffekter till följd av verksamheten att beskrivas närmare. En bedömning av risk och säkerhet kommer också att göras ur ett kumulativt perspektiv där närliggande, befintliga och planerade, verksamheter i Energihamnen beaktas.

I det fortsatta arbetet kommer också en nautisk riskanalys att tas fram.

9.4. Mark- och grundvattenförhållanden

9.4.1. Förutsättningar

Genom åren har flera olika industriella verksamheter bedrivits i Energihamnen och inom området för Heidelberg Materials planerade verksamhet. Föroreningar har påträffats i både jord och grundvatten. För en samlad bild över föroreningssituationen i Energihamnen, se Figur 13.

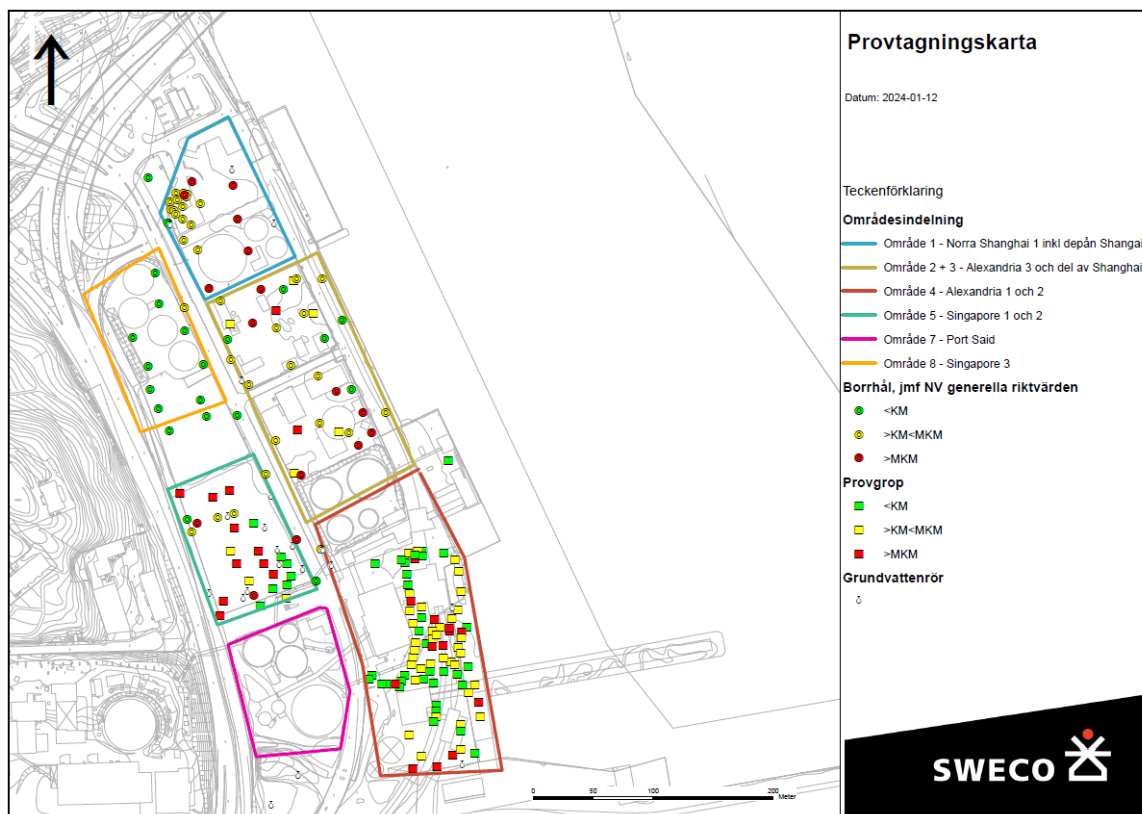
När det gäller jord är föroreningarna PAH-M och PAH-H (PAH = polycykliska aromatiska kolväten) utbredda i fyllnadsmassor i hela Energihamnen. Höga halter (> mindre känslig markanvändning, MKM) av bensen och aromater har uppmätts inom planerat verksamhetsområde för Heidelberg Materials. Även klorerade alifater har uppmätts i halter över riktvärden för MKM i aktuellt område (tetrakloreten) (Sweco, 2024).

Eftersom det planerade verksamhetsområdet sedan väl över hundra år utgörs av ett industriområde och markytan helt utgörs av fyllningsmassor bedöms markmiljön inom området inte vara direkt skyddsvärd. (Sweco, 2024).

Grundvattennivån har enligt tidigare mätningar varierat mellan cirka 2,5 och 3,5 meter under markytan. Grundvattennivån kan förväntas variera med Saltsjöns nivåvariation samt årstid och nederbörd. Grundvatten i omättad zon inom området är mer av karaktären markvatten och förekomsten är begränsad eftersom marken är väl dränerad.

Analys av grund/markvattnet i det planerade verksamhetsområdet har visat på förhöjda halter av arsenik och molybden i ett observationsrör (av tre). Såväl arsenikhalten som molybdenhalten var över gränsvärdet för dricksvatten, vilket visserligen inte är helt relevant men det indikerar att halten är förhöjd. Ingen halt var

över Svenska Petroleum Institutet (SPI) riktvärde för grundvatten avseende skydd av recipient (Sweco, 2024).



Figur 13. Sammanställning av utförda prover för land och vatten i Energihamnen. Heidelberg Materials verksamhet planeras att bedrivas inom område 1, blåmarkerat. Källa: Sweco, 2024.

9.4.2. Preliminär miljöpåverkan

Mark och grundvatten bedöms huvudsakligen påverkas i samband med anläggandet av cementdepån.

Under anläggningsskedet, d.v.s. när marken förbereds, befintliga anläggningar tillhörande Stockholm Exergi demonteras och cementdepån anläggs, kan föroreningar och partiklar frigöras och spridas till yt- och grundvatten. Infiltration av regnvatten och därmed utlakning av föroreningar kan också tillfälligtvis öka. Förorenade jordmassor kan behöva hanteras under anläggningsskedet. Om massorna är så pass förorenade att de inte kan återanvändas inom området behöver de transporteras bort. I så fall kommer klassning/kompletterande provtagning ske i lämpliga enhetsvolym för rätt hantering vid mottagningsanläggning. Om förorenade jordmassor transporteras bort från området kan verksamheten bidra till en förbättrad markmiljö jämfört med nuläget.

Det är inte helt uteslutet att det vid anläggning av cementdepån kan bli aktuellt att schakta under grundvattennivån, vilket innebär att det kan krävas tillfällig bortledning av grundvatten. Behov av sådan tillfällig grundvattenbortledning och eventuella lokala

effekter av detta, kommer att studeras närmare i det fortsatta arbetet med tillståndsansökan.

9.4.3. Fortsatt arbete

Hantering av föroreningar kommer att beskrivas vidare i kommande MKB tillsammans med eventuellt behov av temporär grundvattenbortledning.

9.5. Luftkvalitet

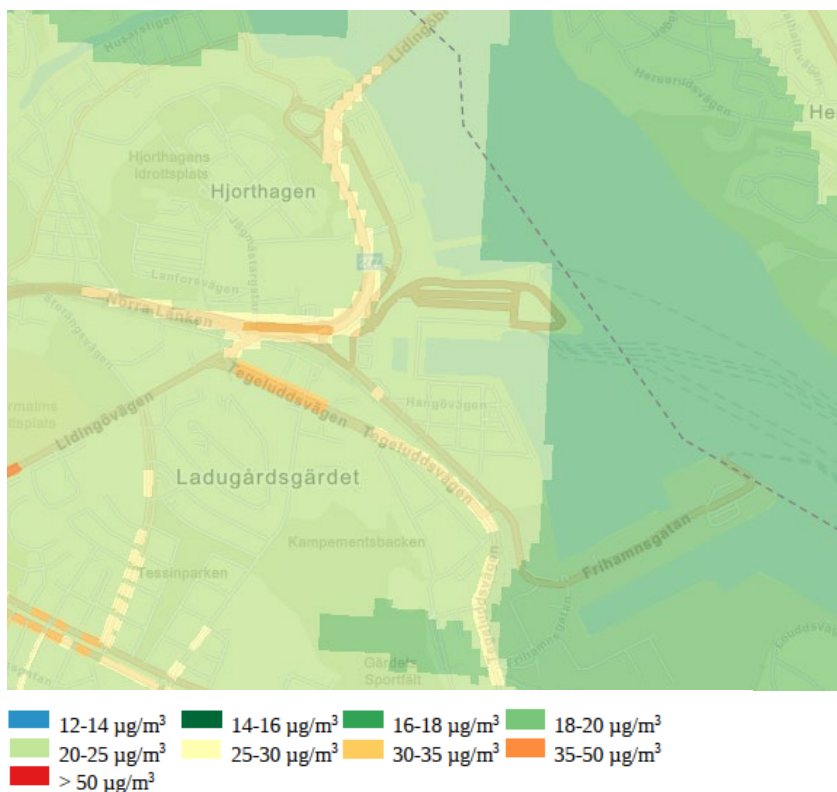
9.5.1. Förutsättningar

Luftkvaliteten i ett geografiskt område påverkas både av utsläppskällor i närområdet och av utsläpp som sker i regionen. Vidare bidrar intransport av föroreningar från andra länder till luftföroreningshalten. Lokal miljöpåverkan från en utsläppskälla sker i allmänhet inom några kilometer från källan, till skillnad från regional miljöpåverkan som sker inom ett större område.

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) återfinns de svenska miljökvalitetsnormerna (MKN) för utomhusluft. Normer anger högsta tillåtna halter av olika föroreningar i luften för att skydda människors hälsa och miljön. Utsläpp till luft från planerad verksamhet berör MKN för kvävedioxid (NO₂), partiklar (PM10 och PM2,5) och svaveldioxid (SO₂).

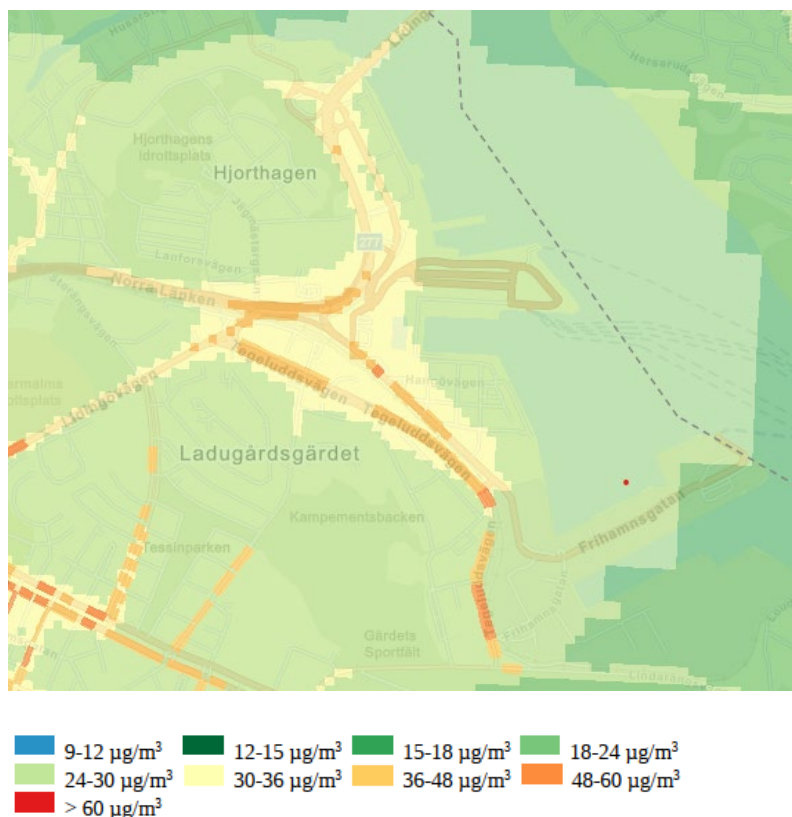
De nuvarande svenska MKN utgår från EU-direktiv som baseras på Världshälsoorganisationens, WHO, tidigare riktvärden från år 2005. År 2021 skärptes WHO:s riktvärden efter en översyn av den senaste forskningen om hälsoeffekter kopplade till luftföroreningar. Inom EU pågår för närvarande en översyn av gällande luftkvalitetsdirektiv för bättre anpassning till de nya riktvärdena. Inom några år kommer detta även innebära skärpta svenska MKN för luft.

Enligt Östra Sveriges Luftvårdsförbunds kartläggning för år 2020 klaras MKN för PM10 vid dagens verksamheter och trafikvolym. Detta gäller för både årsmedelvärde samt dygnsmedelvärde. Det är vägtrafiken som utgör den främsta källan till utsläpp av PM10 inom och i anslutning till Energihamnen, se illustration av dygnsmedelhalt för partiklar i Figur 14.



Figur 14. Dygnsmedelhalt av partiklar, PM10, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för nuläget år 2020. Halterna gäller för det 36:e högsta dygnet och får inte överskrida 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ om MKN ska klaras. Östra Sveriges Luftvårdsförbund (2020).

Enligt Östra Sveriges Luftvårdsförbunds kartläggning för år 2020 klaras MKN för NO_2 vid dagens verksamheter och trafikvolym. Detta gäller för både årsmedelvärde, dygnsmedelvärde och timmedelvärde. Även för NO_2 är det trafik som utgör den främsta källan till utsläpp inom och i anslutning till Energihamnen, se illustration av dygnsmedelhalt för kvävedioxid, NO_2 i Figur 15.



Figur 15. Dagnsmedelhalt av kvävedioxid, NO₂, (µg/m³) för nuläget år 2020. Halterna gäller för det åttonde högsta dygnet och får inte överskrida 60 µg/m³ om MKN ska klaras. Östra Sveriges Luftvårdsförbund (2020).

I Stockholmsregionen har halterna av svaveldioxid, SO₂, legat på en låg nivå sedan slutet av 1990-talet och är idag klart under gällande MKN för skydd av människors hälsa och skydd av växtlighet. Idag sker mätningar i Stockholms innerstad enbart för att kontrollera att halterna fortsätter att ligga på en låg nivå.

9.5.2. Preliminär miljöpåverkan

Miljöpåverkan till följd av utsläpp till luft bedöms preliminärt kunna uppstå både vid planerad hamnverksamhet och vid cementsilon. Transporter med lastbil eller tåg till och från verksamhetsområdet ger också utsläpp till luft men antalet transporter är få i jämförelse med den totala trafikmängden på omkringliggande vägar.

Utsläpp till luft orsakas i huvudsak av fartygs- och lastbilstransporter till och från anläggningen, interna transporter inom området samt utsläpp från fartyg vid kaj (i de fall landström inte kan användas). Cementprodukterna transporteras vidare till kund via lastbil eller tåg.

Ingen damning förväntas uppstå vid den planerade verksamheten eftersom den i stort sett har sluten hantering av cementprodukterna. Cementprodukterna levereras med båt och transporteras via en sluten transportledning till silon där den lagras. Utlastning till

lastbil sker inomhus (i silon) där damning förhindras med hjälp av bälgar som leder eventuellt damm tillbaka in i silon. Såväl lossning som lastning övervakas av personal.

I samband med anläggningsskedet kommer vägtransporter av byggmaterial och arbetsmaskiner att bidra till utsläpp till luft. Detta sker dock under en begränsad period och har enbart en lokal påverkan inom verksamhetsområdet.

Enligt preliminära bedömningar kommer planerad verksamhet inte att bidra till att MKN för partiklar (PM10), kvävedioxid (NO₂) eller svaveldioxid (SO₂) i utomhusluft överskrids. Planerad verksamhet bedöms främst innebära påverkan på luftkvaliteten i samband med transporter. Hur omfattande påverkan blir bedöms bland annat bero på antalet transporter, vilka fordon som används, bränsle samt möjligheterna för fartyg att ansluta till den landström som kommer att erbjudas.

9.5.3. Fortsatt arbete

I kommande MKB kommer utsläpp till luft till följd av planerad verksamhet redovisas mer detaljerat. Effekter och konsekvenser till följd av kumulativa effekter kommer också att presenteras.

9.6. Kulturmiljö

9.6.1. Förutsättningar

Det planerade verksamhetsområdet är beläget inom ett riksintresseområde för Kulturmiljö - *Stockholms innerstad med Djurgården*. Området är också beläget på cirka en kilometers avstånd från Kungliga Nationalstadsparken.

Områdets hamn- och industrimiljö har en lång historisk kontinuitet i staden och ett flertal av de uttryck som nämns för riksintresset *Stockholms innerstad med Djurgården* finns inom och i anslutning till Energihamnen, t.ex. området som en del av ”Sjöfartsstad, militärstad samt industri- och handelsstad”. Platsens karaktär har förändrats genom åren från en småskalig kolhamn med verkstäder, lagerbyggnader och upplagsplatser till en mer storskalig, rustik industrimiljö anpassad efter tidens behov och energiproduktion. I Figur 16 visas foto från Millesgården på Lidingö varifrån områdets hamn- och industrimiljö är synlig.



Figur 16. Vy över Energihamnen från Millesgården på Lidingö. Foto: Tyréns AB.

Inom ramen för den nya detaljplanen för Energihamnen avses tillåten byggnadshöjd utökas jämfört med vad som tillåts enligt befintlig detaljplan. Detta för att bland annat möjliggöra Heidelberg Materials cirka 100 meter höga cementsilo inom verksamhetsområdet. Placeringen av silon har styrts av planområdets begränsade yta. I och med att flera olika verksamheter ska kunna bedrivas på ett effektivt och säkert sätt inom planområdet har det funnits begränsningar i placering, utbredning och volymer av tillkommande bebyggelse och verksamheter. Ett flertal justeringar har gjorts som har reducerat de negativa konsekvenserna för kulturmiljö och stadsbild. Exempelvis har höga byggnadsvolymer placerats så långt söderut respektive norrut som möjligt för att hålla ned höjderna framför Hjorthagsberget.

Två vrak har påträffats i närheten av området där Heidelberg Materials planerar att anlägga en ny kaj. Vrakerna är dock inga fornlämningar, se avsnitt 5.7.

9.6.2. Preliminär miljöpåverkan

Planerad verksamhet kommer främst att ha visuell påverkan på kulturmiljön genom den cirka 100 meter höga silon.

Cementdepån med silon kommer att synas från olika platser i staden. Detta medför konsekvenser för de uttryck som kännetecknar riksintresset, särskilt gällande Stockholms särdrag med anpassning till naturen (den nya bebyggelsen skymmer t.ex. delar av Hjorthagsberget), vyer från vissa utsiktspunkter samt stadssiluetten (silon konkurrerar t.ex. med stadens kyrktorn och märkesbyggnader). Energihamnen är ett av stadens hamnområden med längst kontinuitet. Att funktionen som hamn- och

industriområde kvarstår bedöms vara positivt ur kulturmiljösynpunkt och för delar av riksintresset som kopplar till sjöfarts-, handels- och industristaden.

Enligt den kulturmiljöutredning (Tyréns, 2024) som genomförts i samband med detaljplanarbetet för Energihamnen bedöms planförslaget för de delar som utgörs av Heidelberg Materials planerade verksamhet, ge upphov till måttliga negativa konsekvenser för riksintresset *Stockholms innerstad med Djurgården*. För konsekvensbedömning för hela planförslaget hänvisas till (Tyréns, 2024). Planförslaget bedöms dock inte riskera att påtagligt skada riksintresset. Planförslaget bedöms inte heller ge upphov till några negativa konsekvenser för Kungliga nationalstadsparken.

I Figur 17 visas fotomontage över hela planområdet med Heidelberg Materials planerade verksamhet till höger i bild (markerat i rött).



Figur 17. Vy över Energihamnen från Millesgården på Lidingö. Fotomontage över hela planområdet där Energihamnens föreslagna bebyggelse redovisas med vita/gråa volymer och svart heldragen linje. Heidelberg Materials planerade verksamhet ses till höger i fotot (markerat i rött). Till vänster i bild ses Stockholm Exergis planerade Bio-CCS-anläggning och i mitten ses cisterner för bunkerbränsle. Arbetet med fotomontage pågår ännu inom ramen för detaljplanen varför figuren utgör ett arbetsmaterial, i figuren syns inte tillkommande bebyggelse inom Norra Djurgårdsstaden. Foto: Tyréns AB, bearbetad utifrån Stadsbyggnadskontorets 3D-modell.

Inför att Heidelberg Materials etablerar sin verksamhet i Energihamnen kommer Stockholm Exergi att flytta delar av sin verksamhet och deras anläggningar på befintlig plats kommer att rivas. Inga av dessa byggnader bedöms ha något särskilt kulturvärde.

9.6.3. Fortsatt arbete

I kommande MKB kommer påverkan på kulturmiljö från planerad verksamhet att beskrivas mer ingående.

Ett arkitekturprogram har tagits fram inom ramen för detaljplanen för Energihamnen. I detta finns ett antal riktlinjer, principer och en materialpalett som ny bebyggelse inom Energihamnen ska förhålla sig till. Ny byggnation ska bl.a. beakta platsens förutsättningar och gestaltas utifrån en helhetssyn. De fem huvudprinciperna för bebyggelse i arkitekturprogrammet är:

- Tydlig form – sammanfatta och förenkla
- Materialval förankrat i industrihistorien
- Stadig bas – lätthet uppåt
- Bevara vy och stadsbyggnadsstruktur
- Genomtänkt möte mellan stad och industri

Eftersom cementsilon med sin skala och höjd blir en signalbyggnad som kommer att synas på långt håll är gestaltningskraven på anläggningen höga. Detaljerna i utformningen, såsom materialval, kommer att hanteras inom ramen för bygglovsprövningen.

9.7. Kumulativa effekter

Med kumulativa effekter avses de samlade effekterna från Heidelberg Materials planerade verksamhet med följdverksamheter och övriga närliggande verksamheter.

I kommande MKB kommer kumulativa effekter att redovisas. Preliminärt kommer detta att beskrivas för vattenmiljö och sediment, buller, risk och säkerhet, kulturmiljö samt luftkvalitet. De verksamheter som har identifierats vara av vikt att hantera inom ramen för kumulativa effekter är övrig hamnverksamhet i Energihamnen, kraftvärmeproduktion (Stockholm Exergi) och bränslelagring och betongtillverkning.

10. REFERENSER

Ekologigruppen, 2019. *Naturvärdesinventering av vattenmiljöerna i Energihamnen, Stockholm.*

Ekologigruppen, 2018. *Naturvärdesinventering Energihamnen.*

Naturvårdsverket, 1999. *Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Grundvatten. Rapport 4915.*

Naturvårdsverket, 1999. *Metodik för inventering av förorenade områden. bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Vägledning för insamling av underlagsdata. Rapport 4918.*

SLB-analys, 2024. *Kompletterande utredning av luftkvaliteten år 2040 vid Energihamnen, Stockholm. Spridningsberäkningar för trafikutsläpp år 2040 i Energihamnen samt installation av Värtaverkets Bio-CCS och medföljande förändringar i skorstensutsläpp. Pågående utredning.*

Stockholms stad, 2022. *Pågående planarbete diariernr 2016-10198.*
<https://etjanst.stockholm.se/Byggochplantjansten/pagaende-planarbete/planarende/2016-10198>

Structor, 2019. *Kompletterande sedimentundersökning, Energihamnen.*

Structor Akustik, 2020 reviderad 2024. *Energihamnen, Stockholms stad. Omgivningsbuller, underlag till MKB. Pågående utredning.*

Structor Riskbyrån, 2021, reviderad 2024. *Riskbedömning för ny detaljplan i Energihamnen, Stockholm. Pågående utredning.*

Sweco, 2024. *Rapport Energihamnen, markföroreningar och geoteknik. Pågående utredning.*

Sweco, 2024. *Riskbedömning Jord och grundvatten. Underlagsrapport DP Energihamnen. Pågående utredning.*

Tyréns, 2022, reviderad 2024. *Trafik PM – MKB Energihamnen. Pågående utredning.*

Tyréns, 2019, reviderad 2024. *Kulturmiljöutredning Energihamnen Shanghai 1 m.fl. Stockholm. Pågående utredning.*

Tyréns, 2008. *Samlokalisering mellan planerad bostadsbebyggelse på Lövholmen och Cementas befintliga verksamhet.*

WSP, 2017. *Sedimentundersökning Värtahamnen.*

Östra Sveriges Luftvårdsförbund, 2022. *Luftföroreningskartor*.
<https://www.slb.nu/slbanalys/luftforeningskartor/>

Östra Sveriges Luftvårdsförbund, 2018. *Energihamnen – Spridningsberäkningar för halter av partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO₂) för nuläget samt år 2030*.

BILAGA 1: INNEHÅLLSFÖRTECKNING MKB

1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

2 LÄSANVISNING

3 ICKE-TEKNISK SAMMANFATTNING

4 BAKGRUND

5 SYFTE OCH UTGÅNGSPUNKTER

- 5.1 SYFTE
- 5.2 KORT OM ANSÖKAN
- 5.3 UTGÅNGSPUNKTER
- 5.4 VERKSAMHETSKODER

6 FÖRUTSÄTTNINGAR

- 6.1 LOKALISERING
- 6.2 OMRÅDESBESKRIVNING
- 6.3 PLANFÖRHÅLLANDEN
- 6.4 RIKSINTRESSEN OCH ÖVRIGA SKYDDADE OMRÅDEN OCH OBJEKT

7 PLANERAD VERKSAMHET

- 7.1 HAMNVERKSAMHET
- 7.2 CEMENTDEPÅ
- 7.3 ANLÄGGNINGSSKEDE/VATTENVERKSAMHET

8 AVGRÄNSNING

- 8.1 VERKSAMHET
- 8.2 MILJÖASPEKTER
- 8.3 GEOGRAFI
- 8.4 TID

9 ALTERNATIVREDOVISNING

- 9.1 NOLLALTERNATIV
- 9.2 ALTERNATIVA LOKALISERINGAR
- 9.3 ALTERNATIVA UTFORMNINGAR
- 9.4 ALTERNATIVA LÖSNINGAR/ARBETSMETODER

10 METODIK MKB

- 10.1 BEDÖMNING AV KONSEKVENSER
- 10.2 OSÄKERHETER

11 MILJÖKONSEKVENSER UNDER DRIFTSKEDET

- 11.1 VATTENMILJÖ OCH SEDIMENT
- 11.2 BULLER
- 11.3 LUFTKVALITET
- 11.4 RISKER FÖR MÄNNISKA OCH MILJÖ
- 11.5 KULTURMILJÖ

12 MILJÖKONSEKVENSER UNDER ANLÄGGNINGSSKEDET

- 12.1 VATTENMILJÖ OCH SEDIMENT
- 12.2 BULLER
- 12.3 UTSLÄPP TILL LUFT

- 12.4 RISKER FÖR MÄNNISKA OCH MILJÖ
- 12.5 MARK- OCH GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN

13 KUMULATIVA EFFEKTER

- 13.1 BULLER
- 13.2 RISK
- 13.3 UTSLÄPP TILL LUFT
- 13.4 VATTENMILJÖ OCH SEDIMENT
- 13.5 KULTURMILJÖ

14 SAMLAD KONSEKVENSBEDÖMNING

- 14.1 SAMLAD BEDÖMNING
- 14.2 PÅVERKAN PÅ RIKSINTRESSEN
- 14.3 PÅVERKAN PÅ MILJÖKVALITETSNORMER
- 14.4 KONSEKVENSER I RELATION TILL MILJÖMÅL

15 UPPFÖLJNING OCH KONTROLL

- 15.1 HAMNVERKSAMHET
- 15.2 VATTENVERKSAMHET

16 MILJÖTILLSTÅNDSPROCESS OCH GENOMFÖRDA SAMRÅD

- 16.1 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN
- 16.2 GENOMFÖRDA SAMRÅD

17 SAKKUNSKAP

18 REFERENSER

19 BILAGOR