

Växjö tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

KOMPLETTERING

Mål nr M 4792-18, angående ansökan enligt miljöbalken om tillstånd till nedmontering och rivning av Barsebäcksverket

Barsebäck Kraft AB ("BKAB") hänvisar till mark- och miljödomstolens föreläggande, aktbilaga 11, samt beviljat anstånd, aktbilaga 12. I avsnitt A och B nedan kompletteras ansökningshandlingarna i enlighet med önskemål från Strålsäkerhetsmyndigheten ("SSM") respektive Länsstyrelsen i Skåne län ("Länsstyrelsen"). I avsnitt C justerar BKAB yrkandena med anledning av inkomna synpunkter.

BKAB noterar att Miljö- och byggnämnden i Kävlinge kommun inte har inkommit med några kompletteringsönskemål och att Naturvårdsverket har meddelat att myndigheten avstår från att yttra sig.

A. SSM

- 1. Resonemanget kring bästa möjliga teknik är för svagt resonemang och behöver kompletteras med en tydligare beskrivning av vad BKAB gör för att följa försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik.*

Inför varje arbete bedöms vilken teknik som är lämpligast att använda för den specifika uppgiften. Valet av tekniker för nedmontering och rivning baseras generellt på erfarenheter från internationella avvecklingsprojekt och nationella segmenteringsprojekt samt på BKAB:s erfarenheter från segmentering av interndelar. Utgångspunkten är att endast beprövade och befintliga tekniker kommer att användas. Tekniker som kan bli aktuella kan till exempel avse betongsågning, termisk kapning, klippning och hyvling.

Slutligt val av metoder och tekniker kommer att ske i samråd med entreprenör som är utvald för respektive moment av nedmonteringen och rivningen. Vid upphandling av entreprenader för dessa moment kommer krav att ställas på redovisning av metoder och tekniker. Miljökrav kommer även att ställas i förfrågningsunderlagen i erforderlig omfattning. Fördelar och nackdelar kopplade till de olika tekniker som kan användas kommer vara en del av BKAB:s utvärdering av erhållna anbud. Ett utvärderingskriterium som kommer att bli aktuellt är till exempel uppkomst av och risker med sekundäravfall, kopplat till de olika teknikerna.

Nedmonteringen och rivningen av B1 och B2 kommer att ske samordnat med nedmonteringen och rivningen av O1 och O2 i Oskarshamn i en gemensam s.k. projektportfölj. Projektportföljen kommer att bestå av ett antal gemensamma delprojekt, t.ex. nedmontering och rivning av reaktortank respektive reaktorinneslutning. Avsikten är att erfarenheter och kunskap från respektive anläggning samt från andra projekt som koncernen genomför i Tyskland ska tillvaratas vid planering och genomförande.

Varje delprojekt kommer initialt att planeras och genomföras vid en av reaktorerna, därefter kommer erfarenheterna från genomförandet att överföras på motsvarande planering och genomförande vid övriga tre reaktorer. Utöver tekniska och ekonomiska vinster bedöms denna metod (s.k. "lead and learn") medföra miljöfördelar då tekniker och metoder kan utvecklas och vid behov förbättras över tid. Det kan till exempel gälla optimering av avfallshantering, utsläpp och energianvändning.

2. *Tabellen för förväntade utsläpp till luft från B1 och B2 under nedmontering och rivning tillsammans med arbeten som planerats under respektive år från 2020¹ till 2027 behöver kompletteras så att planerade arbeten framgår för samtliga år i aktuellt intervall.*

Tabell 9 och 10 i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) kompletteras enligt nedan. Det ska noteras att detaljplaneringen av de olika delmomenten är ett pågående

¹ SSM har angett året 2010 vilket BKAB uppfattar är en felskrivning.

arbete. Årtalen nedan överensstämmer därför inte med den tidplan som redovisas i denna komplettering.

Tabell 9. Luftutsläpp av Co-60 från B1 under nedmontering och rivning.

| Påbörjas år | Utsläpp av Co-60 (Bq) | Planerade arbeten som påverkar utsläpp |
|-------------|-----------------------|--|
| 2020 | 5,8x10 ⁶ | Reaktorinneslutningen |
| 2021 | 8,3x10 ⁶ | Turbinbyggnad |
| 2022 | 6,4x10 ⁶ | Turbinbyggnad/reaktorbyggnad |
| 2023 | 9,4x10 ⁶ | Reaktortank |
| 2024 | 5,3x10 ⁶ | Biologiska skyddet |
| 2025 | 4,8x10 ⁶ | Reaktorbyggnad |
| 2026 | 3,6x10 ⁶ | Reaktorhall |
| 2027 | 5,0x10 ⁶ | Avfallsbyggnad |

Tabell 10. Luftutsläpp av Co-60 från B2 under nedmontering och rivning.

| Påbörjas år | Utsläpp av Co-60 (Bq) | Planerade arbeten som påverkar utsläpp |
|-------------|-----------------------|--|
| 2020 | 1,6x10 ⁷ | Reaktorbyggnad |
| 2021 | 7,5x10 ⁶ | Reaktorinneslutningen |
| 2022 | 1,5x10 ⁷ | Reaktortank |
| 2023 | 5,7x10 ⁶ | Turbinbyggnad |
| 2024 | 5,7x10 ⁶ | Biologiska skyddet |
| 2025 | 4,3x10 ⁶ | Reaktorhall |
| 2026 | 3,6x10 ⁶ | Övrigt B2 |
| 2027 | 3,1x10 ⁶ | Övrigt B2 |

3. *Kopplingen till aktuella år när dos till allmänhet kommer att ge större konsekvenser behöver förtydligas, särskilt med avseende på de beräknade doserna till allmänheten som redovisas i figur 20. Figur 20 behöver dessutom en kompletterande förklaring till den höga dosen 2027.*

Att doserna från luftutsläpp ökar med tiden är en sammanlagd konsekvens av följande faktorer:

- att luftutsläpp på den lägre höjden 10-20 meter (servicebyggnaden) ger ca 10 gånger högre relativ dos än motsvarande aktivitetsutsläpp på höjden 113 meter (huvudskorsten),
- att mängden aktivitet som släpps ut på låg höjd beräknas öka efter det att huvudskorstenen är tagen ur drift, och

- att sanering och nedmontering av avfallsbyggnaden år 2026 och 2027 antas generera utsläpp på låg höjd vilket återspeglas av i tabell 9. Därav den höga dosen från luftutsläppen speciellt år 2027, trots absolut sett lågt aktivitetsutsläpp, vilket illustreras i figur 20.

4. *SSM vill att referensen till utredningen av den radiologiska påverkan av det minskade utpumpningsflödet inkluderas i MKB. En utredning av detta slag ska för övrigt sändas till SSM för granskning i enlighet med 11§ Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SMFS 2008:23) om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar, om förändring av utsläppsväg.*

Referensen bifogas som Bilaga 1.

5. *BKAB argumenterar i MKB:n kring behovet av Mellanlager 2 samtidigt som det anges att BKAB planerar att riva det redan befintliga AB- och C-lagret i samband med att byggnaderna inom Kraftverksområdet rivs. Det framgår inte varför befintliga AB- och C-lager inte kan användas istället för att en nybyggnation uppförs. BKAB behöver utveckla sina argument och förklaringar till detta.*

AB- och C-lagret är främst avsett för lagring av fat och kokiller i fatceller och är inte anpassat för mellanlagring av containrar. Exempelvis är antalet containerplatser avsevärt färre än det behov som kommer uppstå vid nedmontering och rivning.

Under den planerade utbyggnaden av slutförvaret för låg- och medelaktivt kortlivat avfall i Forsmark (SFR) kommer det inte att vara möjligt att skicka driftavfall för slutförvaring. Det finns därför en risk att AB- och C-lagret behöver användas för sådan lagring under en övergångsperiod, samtidigt som det uppstår behov att mellanlagra rivningsavfall (se MKB avsnitt 6.2.6 samt 9.2).

6. *SSM vill ta del av de två analyser som har genomförts för att utreda alternativa lokaliseringar gällande mellanlagring av radioaktivt avfall. Dessa två analyser bör även finnas med som referenser till MKB:n.*

De två analyser som nämns i avsnitt F.5 i tillståndsansökan har inte redovisats i ansökningshandlingarna eftersom dessa innehåller ekonomisk information som BKAB bedömer utgör företagshemligheter. De uppgifter i rapporterna som bedömts ha betydelse för tillståndsprövningen har istället redovisats i MKB avsnitt 9.2. Om

SSM önskar ta del av rapporterna i dess helhet bör det ske med förbehåll om sekretess.

7. *Risikanalysen behöver även omfatta Mellanlager 2 för att ansökan ska vara komplett.*

En kompletterande brandrisikanalys för Mellanlager 2 inges som Bilaga 2. Risker kopplade till Mellanlager 2 avser t.ex. transporter och lagring av radioaktivt avfall. Utöver detta anses brand vara den största risk som kan ge påverkan på människors hälsa och miljö. En brandbelastningsanalys har genomförts i förstudiefasen i planeringen av uppförande av Mellanlager 2. Den visar att Boverkets byggregler avseende brandbelastning bör kunna uppfyllas i samband med detaljprojektering av Mellanlager 2 genom att brandskyddet anpassas utifrån den brandbelastning som ska lagras i byggnaden, vilket kan ske genom brandsektionering och installation av brandlarm.

Under projekteringen kommer BKAB genomföra en utökad riskanalys för Mellanlager 2.

8. *Ansökan bör kompletteras med en mer utförlig beskrivning av Mellanlager 2.*

Mellanlager 2 är avsett för lagring av kortlivat lågaktivt avfall samt kortlivat mycket lågaktivt avfall, främst packat i containrar. Mellanlagret planeras att uppföras på en betongplatta på mark med ytterväggar i t.ex. plåt eller betong. Mellanlagret planeras förses med brandlarm som ger automatiskt larm till BKAB:s bevakningscentral och SOS larmcentral. Mellanlagret kommer att etableras som ett skyddat område inom bevakat område och tillträde till lagret kommer att ske genom kontrollerat och registrerat tillträde. En mer detaljerad planering och dimensionering av Mellanlager 2 pågår för närvarande.

9. *MKB:n bör kompletteras med ett generellt resonemang avseende fördelar och nackdelar från miljösynpunkt för olika tekniker som kan bli aktuella under avvecklingen.*

BKAB hänvisar till punkt A.1 ovan.

10. *SSM upplyser om att friklassning av mark och byggnader kommer att prövas i särskild ordning och inte omfattas i denna tillståndsprovning, att ett separat samråd ska genomföras enligt 3 kap. 18 § SSMFS 2018:3. Vidare påtalar SSM att*

myndigheten kan komma att begära ytterligare kompletteringar efter att NoR-SAR inkommit till myndigheten.

BKAB är införstådd med vad SSM anför och delar myndighetens uppfattning vad gäller friklassning och samråd enligt 3 kap. 18 § SSMFS 2018:3. En omarbetad säkerhetsredovisning för nedmontering och rivning enligt 9 kap. 7 § SSMFS 2008:1 (NoR-SAR) har upprättats och planeras översändas till SSM i månadsskiftet mars-april.

B. Länsstyrelsen

B.1 Generella kommentarer till Länsstyrelsens synpunkter

Länsstyrelsen anför, som en generell synpunkt, att beskrivningen av miljökonsekvenser och avhjälpandeåtgärder inte är tillräckligt detaljerad. Med anledning härav anför BKAB följande.

Den nu aktuella ansökan omfattar tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för nedmontering och rivning av Barsebäcksverket. Det är nedmonteringen och rivningen av reaktorerna, fram till dess att allt radioaktivt kontaminerat material varaktigt har avlägsnats från anläggningsplatsen, som omfattas av tillståndsplikt.² Vidare omfattar ansökan tillståndspliktig hantering (inklusive lagring) av det uppkomna radioaktiva avfallet. Dessa verksamheter regleras även i lagen om kärnteknisk verksamhet, strålskyddslagen och tillhörande föreskrifter.

I syfte att underlätta för en ändamålsenlig tillstandsreglering har BKAB valt att frivilligt utsträcka ansökans omfattning till att avse inte endast de två reaktorerna utan rivningen av hela Barsebäcksverket. Därmed omfattas inte endast den radiologiska nedmonteringen och rivningen utan även den *konventionella* nedmonteringen och rivningen. Dessa frågor har varit föremål för samråd och den valda omfattningen och avgränsningen motsvarar i stort vad som gäller enligt motsvarande tillstånd för nedmontering och rivning av de två reaktorerna O1 och O2 vid Oskarshamnsverket.

² 22 kap. 2 § miljöprövningsförordningen (2013:251).

BKAB:s ägare, Uniper-koncernen, har nyligen beslutat om en långsiktig och gemensam strategi för nedmontering och rivning av samtliga reaktorer vid Barsebäcksverket och reaktor O1 och O2 vid Oskarshamnsverket. Rivningarna kommer enligt nuvarande planer att inledas under 2020. Eftersom nedmonteringen och rivningen av Barsebäcksverket kan pågå i över ett decennium, där den radiologiska nedmonteringen och rivningen i huvudsak sker först, har BKAB i dagsläget inte tagit fram några mer detaljerade planer kring hur den konventionella rivningen kommer att ske. Det kommer att bli nödvändigt att anpassa den konventionella rivningen till bland annat resultatet av den radiologiska rivningen och till de tekniker som finns tillgängliga när rivningen påbörjas. Eftersom starten av den konventionella rivningen ligger så pass långt framåt i tiden är det inte ändamålsenligt att redovisa samtliga detaljer angående den konventionella rivningen i tillståndet.

Den valda avgränsningen innebär dock en *möjlighet* att till exempel villkorsreglera frågor som avser den konventionella rivningen men som har ett relevant samband med den tillståndspliktiga radiologiska nedmonteringen och rivningen. Avgränsningen innebär också att anmälningspliktig verksamhet i form av användning av rivningsmassor för anläggningsändamål kan omfattas av tillståndsprövningen. BKAB anser därför att den valda omfattningen är ändamålsenlig trots att det i dagsläget inte finns ett detaljerat underlag som i alla delar beskriver utförandet av den konventionella rivningen.

Som Länsstyrelsen påtalar kommer det i många fall att bli nödvändigt att hantera vissa frågor genom anmälningar till tillsynsmyndigheten, särskilt avseende hanteringen av förorenad mark. BKAB vill i det sammanhanget påtala att det blivande tillståndets rättskraft kommer att vara begränsat till de frågor som prövats i målet. Därmed kommer tillståndet inte att utgöra något hinder för tillsynsåtgärder i frågor som inte regleras i tillståndet.

BKAB vill även påtala att de delegationer till tillsynsmyndigheten som föreslås i stor utsträckning kopplar till föreslagna villkor för tillståndet och ger tillsynsmyndigheten möjlighet att *vid behov* fastställa ytterligare villkor i dessa avseenden. Avsikten är alltså inte att frågor av större betydelse ska överlåtas till tillsynsmyndigheten att bestämma om. Frågor om delegation behandlas närmare under p. 53 nedan.

I det följande kompletterar BKAB prövningsunderlaget i den omfattning som för närvarande är möjligt. Vidare redogör BKAB mer utförligt för de skyddsåtgärder som kommer att vidtas.

B.2 Länsstyrelsens kompletteringsönskemål

- 1. I ansökningshandlingarna lämnas många förslag på åtgärder som bolaget anger kan minska miljöpåverkan från rivningsverksamheten, men Länsstyrelsen har inte kunnat hitta fler än ett åtagande i handlingarna (bolaget har särskilt åtagit sig att tillse att utpumpningsflödet från avfallsanläggningen uppgår till minst 0,02 m³/s, istället för nuvarande 4 m³/s). Länsstyrelsen anser att tydligare åtaganden från bolaget är nödvändiga för att en bedömning av miljöpåverkan och tillåtligheten ska vara möjlig. Dessa bör lämpligen redovisas i form av en överskådlig lista. Länsstyrelsen bedömer att det på så sätt blir enklare att avgöra vad som kan behöva uttryckas som villkor och vad som kan hanteras inom ramen för den löpande tillsynen över verksamheten.*

För att tillmötesgå Länsstyrelsens önskemål redovisas i Bilaga 3 en lista över de skyddsåtgärder som BKAB åtar sig att vidta, utöver vad som framgår av villkorsförslagen.

- 2. Länsstyrelsen anser att en översikt över när olika delmoment i rivningsprocessen kommer att genomföras, till exempel i tabellform, skulle förtydliga ansökan. Relevanta punkter är bland annat aktiviteter, tidsplan och när man bedömer att aktiviteten är uppfylld/avslutad.*

En översiktlig tidsplan redovisas i Bilaga 4. Enligt nuvarande planer kommer nedmonteringsarbetet att påbörjas under 2020. Det ska dock noteras att tidsplanen är preliminär. Som anges i A1 ovan kommer respektive delmoment initialt att genomföras på en reaktor vid Barsebäcksverket eller Oskarshamnsverket varefter erfarenhetsåterföringen kan påverka tidsplaneringen för övriga reaktorer.

- 3. Bolaget skriver att inga särskilda åtgärder avses att genomföras för att återställa hamnen, och detta behöver förtydligas. Bolaget behöver komplettera ansökningshandlingarna med en beskrivning av hur hamnen kommer att se ut, till exempel vilka byggda strukturer som kommer att finnas kvar, om bolaget tillåts lämna området*

utan att återställa det. Bolaget behöver också motivera varför man avser att lämna hamnen i ett sådant skick.

Det är ett önskemål från fastighetsägaren att den befintliga hamnanläggningen ska vara kvar eftersom den i framtiden skulle kunna användas av en annan verksamhetsutövare, beroende på den framtida markanvändningen. Den befintliga kajen, rampen och övrig utrustning som tillhör hamnen, i huvudsak en kran, kommer därför att lämnas kvar.

- 4. Bolaget behöver klargöra i vilken omfattning hamnen används av andra verksamhetsutövare, särskilt om andra verksamhetsutövare i närheten av anläggningen tar emot leveranser eller skickar varor eller material via hamnen.*

I dagsläget används hamnen inte av någon annan verksamhetsutövare. Det förekommer endast enstaka anlöp av andra fartyg än M/S Sigrid.

- 5. Länsstyrelsen noterar att samrådsredogörelsens bilagor 1-16 inte ingår i det material som skickats av mark- och miljödomstolen till Länsstyrelsen. Om dessa bilagor inte har skickats av bolaget till mark- och miljödomstolen behöver de sändas in som en komplettering av ansökningshandlingarna så att samrådsredogörelsen blir komplett.*

Handlingarna bifogas, se Bilaga 5.

- 6. Bolaget redovisar att de två dammar som är belägna på norra delen av Kraftverksområdet kommer att tas bort och en arbetsyta anläggas med betongkross för till exempel hantering av konventionellt avfall. Bolaget ska redovisa varför man anser att det är nödvändigt att ta bort dessa dammar samt redovisa om det finns andra ytor inom verksamhetsområdet som kan användas som arbetsyta för hantering av konventionellt avfall. Bolaget behöver också redovisa en bedömning av om det är möjligt att bevara dessa dammar efter att det förorenade materialet har tagits bort samt om nuvarande naturvärden kan bevaras.*

Dammarna med tillhörande vallar, belägna norr om kraftverksbyggnaderna, måste tas bort för att området ska kunna friklassas enligt SSM:s föreskrifter. Det ska noteras att dammarna med omgivande vallar är anlagda ovan mark. Efter att materialet i dammarna har avlägsnats kommer det alltså endast att återstå en plan yta på platsen. Den plana ytan bedöms lämplig för hantering av konventionellt avfall på

grund av dess storlek och läge i förhållande till såväl kärnkraftverket som anslutande bilväg.

7. *Länsstyrelsen bedömer att kompensationsåtgärder behöver genomföras för att kompensera den skada som uppstår vid dränering och igenfyllning av dammarna. Borttagning av dammarna kommer att leda till att lekvatten för arterna vanlig groda och vanlig padda försvinner. Exempel på kompensationsåtgärder är anläggande av nya dammar/småvatten. Nyanläggning behöver ske innan de befintliga dammarna tas bort för att lekvatten ska finnas kvar kontinuerligt och för att arterna ska kunna migrera successivt. Länsstyrelsen erinrar också om att dränering och igenläggning av dammarna inte får ske under perioden 1 mars till 31 juli med hänsyn till arternas reproduktion. Bolaget behöver i en komplettering klargöra om man avser att utföra ekologisk kompensation för igenläggningen av dammarna.*

Som redovisas i artskyddsutredningen (Bilaga 5 till MKB) bedöms inte den gynnsamma bevarandestatusen för någon groddjursart att påverkas av projektet, även om enstaka individer av framförallt vanlig groda och vanlig padda kommer att påverkas. BKAB:s uppfattning är att det således inte finns skäl att ställa krav på kompensationsåtgärder med anledning av borttagandet av dammarna. BKAB kan däremot åta sig att inte genomföra tömningen av vatten samt borttagningen av sediment i dammarna under perioden 1 mars till 31 juli i syfte att inte störa groddjurens reproduktion.

8. *Ansökningshandlingarna behöver kompletteras med uppgift om bolaget åtar sig att genomföra de åtgärder som nämns vara möjliga för att bibehålla naturvärden inom verksamhetsområdet, till exempel att bevara skyddande vegetation, buskar och träd utmed stränderna för att bl.a. gynna utter och fåglar i området.*

Som framgår av tillståndsansökan kommer kylvattenkanalen inte att fyllas igen. Det innebär att de naturvärden som finns i kylvattenkanalen, framför allt ålgräs, kan bevaras. Vidare kommer sandstranden och de grunda marina bottenarna att lämnas orörda. I inventeringsområdet på land har emellertid inte några högre naturvärden hunnit utvecklas. Förekommande naturvärden på land hör främst samman med de småfåglar som använder de talrika buskmarkerna. Även om BKAB inte kan bevara samtliga buskage kan BKAB åta sig att bevara större delen av buskagen i norra delen av verksamhetsområdet.

Inom verksamhetsområdet finns även alléer, pilevallar och en stenmur vilka alla omfattas av det generella biotopskyddet. Dessa bedöms inte påverkas av planerad verksamhet. BKAB har därför för närvarande inga planer på att ansöka om dispens från biotopskyddet. Om risk för påverkan identifieras i ett senare skede kommer en särskild biotopskyddsdispens att sökas hos Länsstyrelsen.

9. *I ansökningshandlingarna framgår att det är okänt om svart rödstjärt häckar inom verksamhetsområdet. Länsstyrelsen anser att ytterligare utredning behöver genomföras för att klargöra om bevarandestatusen för arten påverkas av den planerade rivningen. Om arten häckar i byggnaderna bör rivning inte ske under dess häckningsperiod. Bolaget behöver redovisa sin syn på denna försiktighetsåtgärd.*

BKAB åtar sig att inventera förekomsten av svart rödstjärt innan den konventionella rivningen påbörjas. Utvisar inventeringen att rödstjärt häckar i eller i anslutning till rivningsobjektet åtar sig BKAB att inte påbörja den konventionella rivningen av byggnader under häckningsssäsong. Därmed saknas det skäl att befara att ansökt verksamheten skulle negativt påverka bevarandestatusen för arten.

10. *I ansökningshandlingarna anges att de icke-radiologiska utsläppen till luft från B1 och B2 kommer att minska under nedmontering och rivning. Bolaget behöver klargöra vilka utsläpp som sker till luft vid nuvarande verksamhet och hur utsläppen kan minska under nedmontering och rivning då trafik och damning bedöms öka.*

Som framgår av avsnitt 7.5.2 i MKB kommer de icke-radiologiska utsläppen till luft att öka under nedmontering och rivning till följd av utsläpp från arbetsmaskiner, segmentering av reaktortanken genom termiska metoder, interna transporter m.m.

11. *Bolaget behöver klargöra hur luft från dammande verksamheter inomhus under rivningstiden kommer att hanteras så att utsläppen av partiklar kan minimeras, till exempel om stoflfiler kommer att installeras för att säkerställa att stofthalten i utgående luftströmmar kommer att underskrida 10 mg/Nm³.*

I en kärnteknisk anläggning gäller särskilda krav som syftar till att begränsa aktivitetsspridningen. Det innebär bland annat att ventilationen i anläggningen är styrd och att utsläppen sker kontrollerat. Genom särskilda åtgärder kan anläggningen hållas ren innan den är friklassad och, om möjligt, uppkomsten av luftburen aktivitet

reduceras. Exempel på åtgärder är sanering av systemen innan kapning påbörjas. En annan metod är punktutsug med filter under kapning.

När anläggningen är friklassad övergår verksamheten till konventionell rivning. Under den konventionella rivningen kommer anläggningen av naturliga skäl inte längre ha styrd ventilation. BKAB:s uppfattning är att det inte är ändamålsenligt med begränsningsvärden för damning när rivning pågår. Dammbekämpning utomhus kommer att ske vid behov i enlighet med ansökan, se vidare punkt B.18 nedan.

12. *Rutiner för städning av ytor för att undvika spridning av damm och avfall ska beskrivas.*

BKAB uppfattar att frågan avser städning utomhus för att förhindra att avfall och damm sprids till omgivningen och påverkar recipienten. BKAB:s utgångspunkt är att städrutiner behöver upprättas inför den konventionella rivningen och anpassas till den verksamhet som bedrivs vid varje tillfälle. Rutiner för städning av ytor avseende avfall beror till exempel på vilken mängd avfall som kommer att lagras, typ av avfall och hur avfallet kommer att lagras, till exempel typ av behållare. Vid hantering av betongmassor kan renhållning behövas oftare.

13. *Bolaget redovisar att vattnet i dammarna kommer att dräneras och provtas avseende radioaktivitet och konventionella föroreningar innan det pumpas ut i havet. Länsstyrelsen anser att ansökningshandlingarna behöver kompletteras med följande:*

- a) *Bolaget anger att vattnet och sedimenten i sedimentationsbassängerna är väl undersökta både med avseende på radiologiska och konventionella föroreningar. En sammanställning av resultaten från de provtagningar som har genomförts av vatten och sediment behöver redovisas i en komplettering av ansökningshandlingarna.*

Den radiologiska aktiviteten har bedömts vara bunden till det fasta sedimentet eftersom prover tagna på vätskefasen inte visar på någon aktivitet. Skulle sedimenten hanteras som radioaktiv avfall, skulle

sedimentet klassas som mycket lågaktivt, på gränsen till att uppfylla halterna för friklassning.³

Vad gäller konventionella föroreningar i sediment förekommer generellt i damm 2 värden under känslig markanvändning ("KM"). Avseende kadmium och arsenik har dock värden påträffats som överstiger KM men som ligger under värdena för mindre känslig markanvändning ("MKM"). Dessa nivåer kan antas vara applicerbara på damm 1.

Kompletterande provtagning av vatten har genomförts i damm 1. Provresultaten påvisar generellt värden under detektionsgränsen. För arsenik är värdet 20 µg/l vilket ska jämföras med riktvärdet för arsenik i tjänligt dricksvatten är 10 µg/l. Sedan sommaren 2018 finns det inget vatten kvar i damm 2.

- b) *Bolaget behöver klargöra och motivera vilka halter av konventionella föroreningar som man anser är acceptabla för avledning av vattnet från dammarna till havet.*

Eftersom föroreningshalten i dammarna generellt är låg anser BKAB numera att det måste betraktas som acceptabelt att släppa ut detta till recipienten.

- c) *Bolaget behöver redovisa mer i detalj vilken reningsteknik som kan användas om det visar sig att rening av vattnet från dammarna behövs för att nå acceptabla föroreningshalter. En bedömning ska göras av de tekniska och ekonomiska möjligheterna att använda de olika reningsteknikerna.*

BKAB bedömer att det inte finns behov av att rena det vatten som finns kvar i dammarna.

14. *Bolagets beskrivning av dagvattenhanteringen behöver kompletteras med en beräkning av de flöden som kan uppkomma från de mest förorenade ytorna*

³ Det radiologiska inventariet i sedimenten består av gammastrålande nuklider, till största del Kobolt 60 (Co-60) och Cesium 137 (Cs-137). I damm 1 är medelaktiviteten 0,6 kBq/kg TS för Co-60 och 0,03 kBq/kg TS för Cs-137. I damm 2 är medelaktiviteten 0,015 kBq/kg TS för Co-60 och 0,08 kBq/kg TS för Cs-137.

(transportvägar och ytor för hantering av konventionellt avfall) under ett normalår och vid ett 10-årsregn. Dessa flöden ska ställas i relation till de planerade åtgärderna för omhändertagande av dagvattnet för att visa att höga flöden kan hanteras utan risk för utsläpp av förhöjda halter av partiklar, olja och metaller till recipienten.

I dagvattenutredningen, Bilaga 4 till MKB, redovisas flödesberäkningar avseende den yta som kan komma att användas för hantering av konventionellt avfall för ett dimensionerande regn med 10 års återkomsttid och varaktighet i 10 minuter. Beräkningarna visar att den befintliga ledningens kapacitet kan vara begränsande och att vatten tillfälligt kan ansamlas på ytan, men att det finns ledningar med större dimension i anslutning till ytan och att överskottsvattnet eventuellt kan ledas bort i dessa.

Vad gäller *transportvägar* är det inte möjligt att göra motsvarande flödesberäkningar eftersom förutsättningarna kommer att förändras i takt med att rivningsarbetena fortskrider. Rivningsarbetena bedöms dock inte medföra att hårdgörandegraden förändras i någon större utsträckning. Dagvattenutredningen föreslår att brunnar i anslutning till byggnader som ska rivs bör kontrolleras mer frekvent och kan behöva slamsugas oftare, vilket BKAB åtar sig att följa.

Vad som i övrigt anges i dagvattenutredningen utgör exempel på skyddsåtgärder som BKAB bedömer genomförbara med hänsyn till de ytor som verksamhetsområdet inrymmer. Åtgärderna bedöms också vara tillräckliga för att motverka risk för förhöjda utsläpp av partiklar, olja och metaller till recipienten. Som tidigare konstaterats kommer den ansökta verksamheten att pågå under en lång tid och den konventionella rivningen ligger långt fram i tiden. Detaljerade skyddsåtgärder kommer att utarbetas i samband med detaljplaneringen för att kunna anpassa åtgärderna till rådande förutsättningar, tillgänglig kunskap samt tillgängliga tekniker. BKAB vidhåller därför att det är lämpligt att tillsynsmyndigheten bemyndigas att vid behov fastställa villkor beträffande dagvattenhanteringen.

15. *I ansökningshandlingarna anges att rivningsbetongen bör lagras i hela element och om nödvändigt krossas så sent som möjligt, om möjligt direkt innan det ska användas för återfyllnad eller transporteras vidare. På så sätt minimeras tiden då krossad betong ligger exponerad för nederbörd och risken att partiklar följer med eventuellt avrinnande vatten. Det framgår inte om bolaget åtar sig att hantera*

betongen på detta sätt, och det ska klargöras i en komplettering av ansökningshandlingarna.

BKAB kan i nuläget inte åta sig att lagringen kommer att ske i hela element. BKAB kan däremot åta sig att anordna en lämplig hantering av dagvatten från lagringsytorna i det fall det inte är möjligt att lagra betongen i hela element. Exempel på åtgärder för dagvattenhantering inom lagringsytorna är vallar eller diken runt lagringsplatsen samt att lagring sker på icke hårdgjord yta för effektiv dränering. I övrigt hänvisas till punkt B.14 ovan.

16. *I dagvattenutredningen anges att det kan vara en lämplig åtgärd att anlägga ett bredare dike (exempelvis ett svackdike) mellan uppläggningsytor för krossad betong och de omgivande vägarna för att fördröja och till viss del rena dagvattnet. Det anges vidare att det bör finnas möjligheter att utföra provtagning på dagvattnet för att verifiera att de föreslagna åtgärderna har önskad reningseffekt. Bolaget behöver klargöra om man åtar sig att genomföra de föreslagna åtgärderna.*

BKAB bedömer att de föreslagna åtgärderna kan vara ett lämpligt sätt att hantera dagvatten från uppläggningsytorna, för det fall krossad betong lagras på platsen. Som framgår av punkten B.15 ovan är valet av dagvattenlösning för upplaget beroende av om lagringen sker i hela element eller som krossad betong, vilket för närvarande inte är bestämt. I övrigt hänvisas till punkt B.14 ovan.

17. *Bolaget behöver klarlägga vilka ytterligare åtgärder som kan vidtas om de planerade åtgärderna för att ta hand om partiklar i det vatten som rinner av från de ytor där konventionellt rivningsavfall hanteras inte är tillräckliga avseende reningseffekt eller flödeskapacitet.*

Som framgår av dagvattenutredningen, Bilaga 4 till MKB, bedöms lämpliga åtgärder bestå i att sätta in extra filter i särskilt utsatta brunnar eller att pumpa dagvattnet till sedimentationscontainrar innan utsläpp till recipienten. I övrigt hänvisas till punkt B.14 ovan.

18. *Bolaget anger att normal dammbekämpning, till exempel vattenbegjutning, kommer att genomföras vid behov vid rivningsarbetena. Det mesta av dammet och stoftet hamnar då i vattnet som därefter samlas upp och renas. Ansökningshandlingarna behöver kompletteras med uppgift om hur stora flöden av dammförorenat vatten som*

kan bli aktuella, hur bolaget kan säkerställa att dessa flöden kan renas samt vilken haltnivå som bolaget anser är rimlig för utsläpp till recipient.

Vad gäller frågan om hur stora flöden som kan uppkomma till följd av dammbekämpning anför BKAB följande. I den mån det uppstår behov av vattenbegjutning för att begränsa damning från verksamheten så kommer sådana åtgärder endast att vidtas vid torr väderlek. Vattenbegjutningen kommer således inte leda till högre dagvattenflöden än de flöden som uppstår till följd av nederbörd.

Vad gäller åtgärder för att säkerställa att flöden kan renas samt frågan om haltnivåer hänvisas till punkt B.14 ovan.

19. *Bolaget anger att dagvattnet från området kan behöva renas innan utsläpp för att inte riskera att öka föroreningsutsläppet till recipienten och därmed försämra recipientens möjligheter att uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer. I sammanfattningen i dagvattenutredningen föreslås fem åtgärder, men det framgår inte om bolaget åtar sig att genomföra dessa åtgärder, och det framgår inte heller vilka halter av olika föroreningar som bolaget anser är rimliga för utsläpp av dagvatten till recipienten. Detta behöver redovisas i en komplettering.*

BKAB hänvisar till punkt B.14 ovan.

20. *Bolaget behöver redovisa de tekniska möjligheterna och de ekonomiska konsekvenserna av att installera oljeavskiljare som kan hantera det dagvatten som kommer från de ytor där de största trafikmängderna förekommer.*

BKAB noterar att det idag inte är någon oljeavskiljare installerad på befintliga parkeringsytor. BKAB bedömer en installation av oljeavskiljare som i och för sig genomförbar ur teknisk- och ekonomisk synvinkel. Det är emellertid först vid detaljplaneringen som BKAB har möjligt att utvärdera och ta ställning till om åtgärden är miljömässigt motiverad, eftersom relevanta förutsättningar, till exempel mängd trafik och övriga planerade åtgärder, blir överskådliga först då.

21. *Bolaget anger att restprodukter av sprängmedel, innehållande kväve, kan hamna på ytan på det krossade materialet och därefter urlaka vid nederbörd eller vattenbegjutning. Avrinnande vatten måste i så fall hanteras för att inte förhöjda halter av kväve ska riskera att påverka recipienten. Länsstyrelsen anser att bolaget redan nu behöver redovisa vilka tekniker som kan användas för att minska mängden*

kväve i det avrinnande vattnet, samt vilka halter som bolaget anser är rimliga för utsläpp till recipienten. Tekniska möjligheter och ekonomiska konsekvenser av olika reningstekniker ska redovisas.

Vid sprängning under mark, till exempel vid gruvidrift, används främst emulsions-sprängämnen. Då kan nitrater bildas på grund av spill eller ofullständig detonation samt att det hanteras i en våt miljö. Vid byggnadsrivning används främst nitroglycerinbaserade sprängämnen som vid detonation producerar gas som avgår till atmosfären. Vid sprängning inför byggnadsrivning, till skillnad mot i gruvindustrin, placeras sprängmedlet över mark och hålls därmed torrt och borta från grundvatten. Detta minimerar risken för spill och läckage av nitrater. Vid sprängning används dammbekämpningsmetoder och där är en liten risk för kväveläckage i det avrinnande vattnet. Kväve kan därför vid behov övervakas innan utsläpp av dagvatten. Vid höga kvävehalter kommer reningsåtgärder att vidtas.

Mängden sprängmedel som kan komma att användas är troligtvis liten. De rivningsstudier som gjorts pekar på att mekaniska rivningsmetoder är att föredra för stora betongstrukturer framför sprängning. Sprängning kan dock bli aktuellt för enstaka byggnadsstrukturer.

22. *Bolaget anger att fordonstvätten som är avsedd för arbetsmaskiner och tjänstebilar kommer att fortsätta vara i drift, samt att denna verksamhet inte innebär någon förändring och därmed inte beskrivs vidare i ansökningshandlingarna. Länsstyrelsen anser att denna verksamhet behöver beskrivas eftersom en tillståndsprovning av hela verksamheten genomförs. Omfattningen av fordonstvätten, dess miljöpåverkan (flöde av förorenat vatten till recipienten samt halter och mängder av olika föroreningar) och vidtagna samt möjliga skyddsåtgärder ska därför redovisas.*

BKAB åtar sig att avveckla fordonstvätten innan det nya tillståndet tas i anspråk. Den nu ansökta verksamheten kommer därmed inte att omfatta någon fordonstvätt.

23. *Bolaget behöver klargöra om fordonstvätten för arbetsmaskiner och tjänstebilar är densamma som den spolplats för avsaltning av personalens privata bilar som nämns i dagvattenutredningen. Om det inte är samma anläggning behöver bolaget redovisa fler detaljer om spolplatsen, till exempel i vilken omfattning den används, dess miljöpåverkan (flöde av förorenat vatten till recipienten samt halter och mängder av*

olika föroreningar) och vidtagna samt möjliga skyddsåtgärder. I dagvattenutredningen nämns att betong kan komma att lagras på ytan där spolplatsen ligger. Om så är fallet behöver bolaget redovisa vilka åtgärder som kommer att vidtas för att partikelförorenat vatten inte ska kunna rinna ut via spolplatsens befintliga avledning av vatten.

Spolplattan är inte samma anläggning som fordonstvätten. Spolplattan kommer att avvecklas innan det nya tillståndet tas i anspråk. Den nu ansökta verksamheten kommer därmed inte att omfatta någon spolplatta.

24. *I avfallsanläggningen hanteras vätskeformigt avfall genom avskiljning av den fasta fasen i avloppsvattnet och det renade vattnet släpps ut till havet. Bolaget behöver redogöra för vilka halter av de föroreningar som förekommer i vattnet, till exempel partiklar, som man anser är rimliga för utsläpp till havet, och vilka reningstekniker som kan användas för att nå dessa halter. Redovisningen behöver också inkludera tiden efter att avfallsanläggningen rivits då enklare mobila vattenreningssystem kan komma att användas lokalt.*

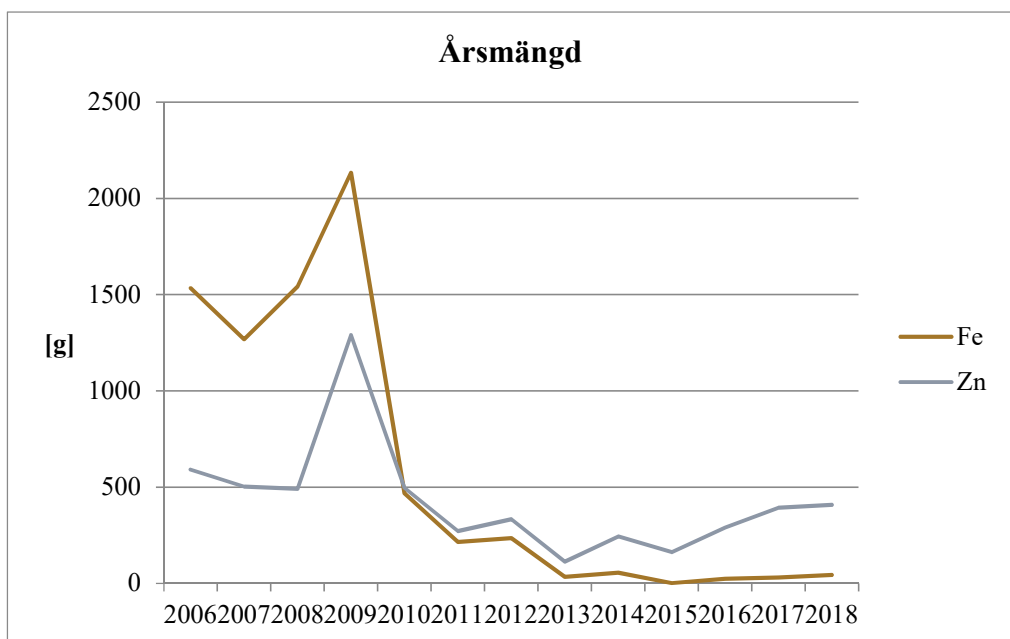
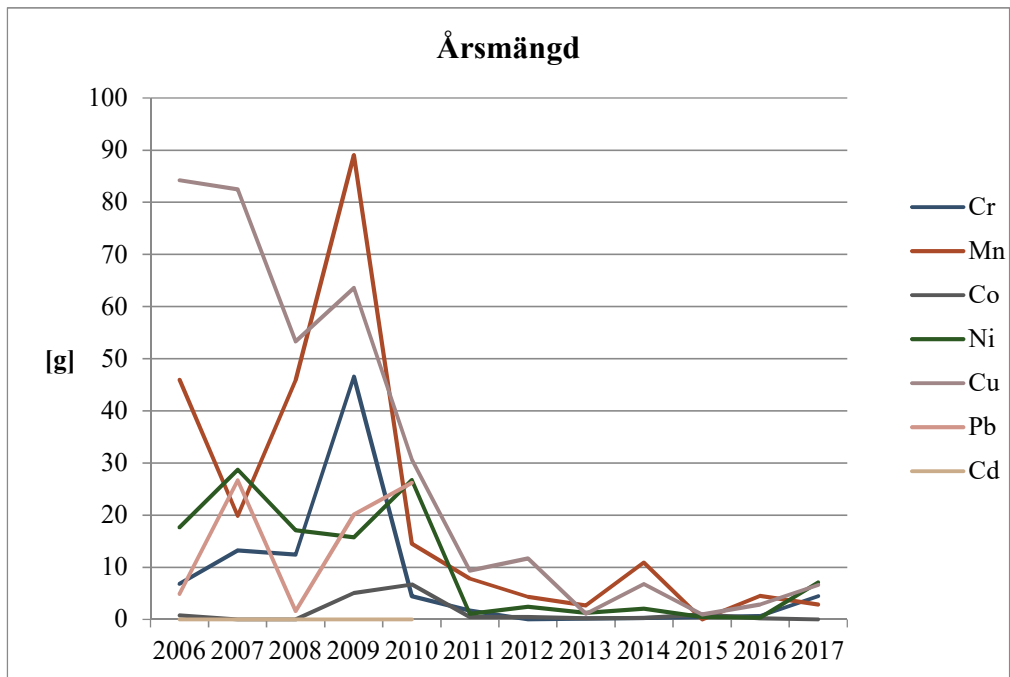
Befintlig avfallsanläggning är konstruerad för att rena radioaktivitet och renar idag vatten från bassängerna och ingjutningen, se vidare avsnitt 6.3.1 MKB.

Anläggningen används även för att rena partiklar ner till nano-storlek.

Avfallsanläggningen är således inte konstruerad för konventionell vattenrening.

Även de mobila lösningarna som kommer att tas fram renar främst radioaktivitet.

Nedan redovisas vattenutsläpp under servicedrift. Analysera av bly, kadmium, kväve, fosfor, COD och TOC har upphört på grund av de låga halterna. De högre halterna 2009 var en konsekvens av en s.k. kemisk dekontaminering. BKAB har åtagit sig att inte tillämpa kemisk kontaminering inom ramen för den nu ansökta verksamheten.



Vattenhanteringen i anläggningen kommer att minska och bedömningen är därmed att utsläppen inte kommer att öka under nedmontering och rivning. BKAB anser inte att det finns skäl att villkorsreglera utsläppen till vatten.

25. *Bolaget beskriver att luftkompressorer i dagsläget finns i verkstadsbyggnaden, och att mobila kompressorer kommer att användas under nedmontering och rivning. Bolaget behöver beskriva dessa kompressorer miljöpåverkan mer i detalj, till*

exempel om de drivs med el eller diesel samt om något oljeförorenat kondensvatten uppkommer från dessa kompressorer och hur det i så fall tas omhand.

Befintliga luftkompressorer drivs med el från det fasta elnätet. Det är inte möjligt att i detalj redovisa exakt vilka mobila kompressorer som kommer att användas under nedmontering och rivning då dessa sannolikt kommer att variera över tid.

26. *Det framgår inte av ansökningshandlingarna hur stora flöden av släckvatten som kan uppkomma vid brand i någon del av verksamheten, hur stor kapacitet som finns för att samla upp släckvatten och vilka befintliga och tillkommande åtgärder som kan vidtas för att förhindra spridning av förorenat släckvatten till mark och vattenrecipient. Detta behöver redovisas i en komplettering.*

Kompletterande släckvattenutredning inges, Bilaga 6. BKAB åtar sig att innan konventionell rivning påbörjas ta fram rutiner för hantering av släckvatten i samband med eventuell brand.

27. *Bolaget anger att en miljöstation för sortering av konventionellt avfall kommer att etableras i nära anslutning till friklassningsstationen. Miljöstationen kommer att vara försedd med tak där det behövs för att förhindra spridning av föroreningar. Bolaget behöver beskriva mer i detalj vilka typer av avfall som man anser behöver lagras under tak samt vilka typer av avfall som man anser inte behöver lagras under tak samt motivera detta.*

Farligt avfall kommer att lagras under tak. För icke-farligt avfall bedöms det som utgångspunkt inte finnas anledning att ordna lagring under tak.

28. *Det kan eventuellt bli nödvändigt att underhållsmuddra inseglingsrännan under tillståndstiden. Bolaget föreslår att muddermassornas volym, eventuella föroreningshalter och placering hanteras genom en delegation till tillsynsmyndigheten att föreskriva närmare villkor. Länsstyrelsen anser att ansökningshandlingarna behöver kompletteras med bolagets uppskattning, utifrån tidigare erfarenhet av muddring i området, av hur stora mängder muddermassor som kan bli aktuella, vilka föroreningshalter man kan förvänta sig samt vilka skyddsåtgärder för att undvika spridning av sediment och eventuella föroreningar som kan vidtas vid behov.*

Som framgår av tillståndsansökan avsnitt A.2.4 omfattar ansökan inte tillstånd till underhållsmuddring eftersom BKAB:s uppfattning är att underhållsmuddring är undantagen från tillståndsplikt. BKAB har inte föreslagit något särskild delegation med avseende på muddring. BKAB uppfattar att Länsstyrelsens fråga härrör från diskussioner under samrådet avseende muddring. Upplysningsvis lämnas följande information.

Vid anläggandet av kärnkraftverket 1970 utfördes muddring till ett djup av 7,5 meter i hamnen och 6 meter i inseglingstrännan. Senaste muddringar genomfördes 1997 i hamnen, 1998 i kylvattenkanalen och 2006 i inseglingstrännan. Kontroll av djup genomfördes med ekolod 2012 och med ramning 2013 varvid ett djup om 6 meter verifierades. Avseende den muddring som genomfördes 2006 har redovisning till Länsstyrelsen skett den 15 mars 2006 där teoretiska volymer och provtagningsresultat redovisades. Länsstyrelsen svarade genom en skrivelse den 4 april 2006, dnr. 555-13902-06.

29. *Uppgifter om när senaste muddringen genomfördes och dess omfattning saknas i ansökningshandlingarna, och detta behöver kompletteras. Länsstyrelsen erinrar om det finns ett krav om rapportering inom de internationella konventionerna OSPAR, HELCOM och IMO om mängden muddermassor, massornas beskaffenhet, muddrad ytas storlek, vart massorna tagit vägen etc. Detta ska rapporteras av bolaget antingen direkt till HaV eller till Länsstyrelsen.*

BKAB hänvisar till punkt B.28 ovan.

30. *Det framgår inte tydligt i ansökningshandlingarna hur bolaget bedömer sitt ansvar för eventuella föroreningar i sediment kring hamnområdet, om ytterligare undersökningar kommer att göras och om man bedömer att en sanering skulle vara miljömässigt motiverad innan bolaget lämnar verksamhetsområdet. Detta ska beskrivas i en komplettering.*

Ansökan omfattar tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till nedmontering och rivning av Barsebäcksverket. Frågan om ansvar enligt 10 kap. miljöbalken för eventuella föroreningar ligger således utanför prövningsramen. Därtill ligger de aktuella sedimenten, såvitt BKAB kan förstå, utanför verksamhetsområdet.

För det fall BKAB:s verksamhet, såväl den historiska verksamheten som den nu ansökta nedmonteringen och rivningen av Barsebäcksverket, skulle ge upphov till en föroreningsskada i sediment så är BKAB ansvarigt enligt 10 kap. miljöbalken för sådana föroreningar. BKAB anser av de skäl som anges ovan att detta ansvar inte ska regleras i tillståndet.

31. *Bolaget planerar att använda konventionella rivningsmassor, främst betong, som fyllnadsmaterial i marken i de håligheter som uppstår i samband med rivningen. Bolaget behöver utförligt redovisa sin bedömning av om den åtgärden är förenlig med gällande lagstiftning för återvinning av avfall för anläggningsändamål. Då området dit rivningsmassor av betong ska tillföras i stora mängder är ett utfyllt område behöver bolaget även redovisa fler detaljer om hur området har fyllts ut, med vad och till vilket djup.*

Området där kraftverksbyggnaderna är lokaliserade är en utfylld halvö i Öresund. Utfyllnaden har gjorts med massor som i huvudsak består av moränlera och lerig morän med inslag av sand. Utfyllnad utanför ursprunglig kustlinje har skett till mellan noll och två meters djup. Mot havet har utfyllnaden försetts med ett erosionsskydd av stenblock med övergångslager av sand och grus. Vägar och planer har utförts på konventionellt sätt med en uppbyggnad av förstärkningslager, bärlager och en överyta av asfaltsbetong. Till förstärknings-, och bärlager har naturmaterial av sand och grus från lokala grustag använts.

Beroende på byggnadskonstruktionernas grundläggningsdjup, som varierar från cirka en meter till cirka 13 meter under väg- och markplansnivå, har olika material använts till kring- och återfyllning. Kring reaktorbyggnadens väggar har i nederkant anbringats ett cirka två meter tjockt betonglager på dränerande fyllning. På betongfyllningen har ett dränerande lager lagts ut. Över detta har en fyllning av naturgrus placerats och komprimerats. Kring avfallsbyggnadens lägst belägna väggar har en liknande konstruktion utförts.

Övriga byggnader har närmast väggarna en återfyllning av naturgrus och mot schaktslätten ett utsorterat uppschaktat material. Samtliga byggnader har grundlagts på dränerande material av makadam med ett övergångslager av naturgrus.

Det kommer att finnas ett omfattande behov av massor för att återställa området efter att Barsebäcksverket har rivits. Det handlar i första hand om att fylla ut de ca

13 meter djupa hålrummen under marknivån under de nuvarande reaktorbyggnaderna. Därtill kan det, beroende på den framtida markanvändningen, finnas skäl att generellt höja marknivån inom hela verksamhetsområdet. BKAB uppskattar att behovet av massor för återfyllnad uppgår till åtminstone ca 218 000 ton. Att använda ett konventionellt fyllnadsmaterial skulle innebära väsentlig miljöpåverkan vid utvinning och transport av materialet till platsen. Antalet bergtäkter i närområdet är begränsat samtidigt som efterfrågan på bergkrossprodukter är stor, vilket talar för att jungfruligt fyllnadsmaterial sannolikt skulle behöva transporteras långa sträckor. Genom att använda för ändamålet lämpliga rivningsmassor som uppkommer vid rivningen (främst betongkross och eventuella jordmassor) uteblir denna miljöpåverkan. Även miljöpåverkan till följd av borttransport av betong för omhändertagande på annan plats uteblir. Genom att använda rivningsmassor kommer dessutom färre transporter inom verksamheten att behövas. BKAB menar att det är uppenbart att ett sådant förfarande är i enlighet med miljöbalkens resurshushållningsprincip.

32. *Om de legala förutsättningarna är sådana att betong i stora volymer kan föras tillbaka till marken så krävs en utredning kring risker för spridning av oönskade ämnen, påverkan på markfunktion och hydrologi. Bolaget behöver också redovisa sitt resonemang kring bakgrundshalter i området jämfört med de halter som tillförs. En riskbedömning behöver också finnas med avseende på naturligt höga halter av ämnen i betongen såsom arsenik och ibland krom m.fl. Halten av krom och sexvärt krom i byggnadernas betong behöver klargöras i en komplettering. Frågan om återanvändning av krossad betong kan leda till en höjning av pH-värdet i mark och vatten som kommer i kontakt med massorna behöver klargöras i en komplettering.*

BKAB har låtit Svensk Ekologikonsult AB ta fram ett förslag till åtgärdsplan avseende återvinningen av betongmassorna vilken bifogas, se [Bilaga 7](#).

Sammanfattningsvis framgår följande:

- Jämfört med alternativa konstruktionsmaterial (t.ex. bergkross) förväntas betongkrossen inte medföra väsentligt ökad risk för spridning av förorenande ämnen och spridningen av de föroreningar som härrör från materialet bedöms vara mycket långsam. Det finns möjlighet att lämna kvar befintliga betongväggar och bottenplatta under jord för att ytterligare fördröja spridning av ämnen.

- Om konventionella fyllnadsmaterial skulle användas bedöms bergkrossmaterial vara det rimligaste materialet eftersom det är beständigt, tål högt tryck och har en tillräcklig tyngd för att ge den stabilitet som krävs. Krossad betong har till stor del likartade strukturella egenskaper och densitet som bergkross. Därtill kan krossad betong ha vissa miljömässiga fördelar jämfört med bergkross eftersom betong har ett betydande kalkinnehåll. Eftersom den naturliga berggrunden i området utgörs av kalksten, är kalkhaltig markmiljö inte ovanligt i närområdet. Den basiska betongen minimerar också risken för kemisk erosion på de kvarvarande betongstrukturerna. Den krossade betongen bedöms därför utgöra ett lämpligt konstruktionsmaterial, förutsatt att ytliga föroreningar avlägsnas från betongen innan den krossas.
- Den basiska betongen kan därtill förväntas minska utlakningstakten av tungmetaller väsentligt. En av de få tungmetaller som har en ökad löslighet vid högre pH-värden är arsenik, men eftersom arsenik huvudsakligen kan förväntas förekomma mineraliskt bundet i den natursand som utgör ballast i betongen bedöms urlakningen ändå bli mycket långsam. Sexvärt krom kan förekomma i äldre betong, men normalt reduceras det sexvärda kromet relativt snabbt till trevärt krom, varför det framförallt utgör ett arbetsmiljöproblem för de som exponeras vid krossningen. Då fyllnadsmaterialet huvudsakligen kommer förekomma i en reducerad miljö bedöms risken för att krom skall nå recipienten i form av sexvärt krom som liten.
- Sammantaget bedöms den planerade utfyllnaden kunna genomföras med ringa risk för människors hälsa och miljö, under förutsättning att ytliga föroreningar avlägsnas från betongen innan den krossas. Förutsatt att detta görs på ett korrekt sätt bedöms betongkross utgöra ett fördelaktigt konstruktionsmaterial, som i flera avseenden medför lägre risk än nyttjandet av konventionella konstruktionsmaterial.

De initiala undersökningar som hittills genomförts visar att halterna av bland annat arsenik i betongkonstruktionerna i allmänhet understiger riktvärdena för MKM. I turbinbyggnaden för B1 har dock halter av arsenik som överskrider MKM detekterats.

Ytterligare utredningar, enligt vad som anges i förslaget till åtgärdsplan, kommer att genomföras som underlag för föreslaget kontrollprogram med angivande av

försiktighetsmått enligt villkorsförslag 6. Försiktighetsmått skulle bland annat kunna innefatta att bevara bottenplatta och väggar under mark för att ytterligare fördröja spridning av ämnen. BKAB åtar sig därför att bibehålla betongstrukturen under mark till dess att det genom ytterligare utredningar har klarställts om dessa behöver bevaras.

33. *Länsstyrelsen anser att ansökningshandlingarna behöver kompletteras så att det tydligt framgår hur bolaget kommer att avgöra om återanvändningen av rivningsmassor medför ringa risk. En bedömning av mängden föroreningar på platsen behövs (mängd = halt * volym). Även om föroreningshalterna är låga kan mängden i sig innebära en utökad lakning och spridning på platsen. Här kan det vara aktuellt att ta hänsyn till belastningen på recipienten och dess känslighet.*

Frågan om återvinningen medför ringa risk för förorening, eller mer än ringa risk, har i första hand betydelse för om återvinningen är tillståndspliktig eller inte. BKAB vidhåller att användningen inte kan anses innebära mer än ringa föroreningsrisk, vilket innebär att åtgärden som sådan är anmälningspliktig enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen. Eftersom åtgärden har ett nära samband med nedmonteringen och rivningen har BKAB ändå valt att inkludera den i tillståndsprövningen.

Bedömningen avseende risk för förorening görs mot bakgrunden att betongen generellt inte bedöms medföra en ökad miljöbelastning jämfört med användning av bergkross, som är det mest lämpliga konventionella konstruktionsmaterialet, samt att betongen kommer att kunna placeras inuti en betongstruktur som lämnas kvar under mark, om det behövs för att ytterligare begränsa spridningen av ämnen. En omständighet som i och för sig skulle kunna tala för en högre risk är att det är fråga om en relativt stor volym. Enbart denna omständighet är dock inte avgörande för om föroreningsrisken ska anses ringa eller ej.⁴ Dessa omständigheter har beaktats i förslaget till åtgärdsplan, Bilaga 7, som även innefattar en preliminär bedömning av acceptabel påverkan på recipienten.

För det fall domstolen skulle göra en annan bedömning och komma fram till att den relativt stora volymen av massor innebär att föroreningsrisken inte endast är ringa,

⁴ Jfr Mark- och miljööverdomstolens dom 2017-10-11 i mål nr M 3330-17.

så torde det ändå vara möjligt för domstolen att meddela tillstånd till användningen med erforderliga villkor om försiktighetsmått. BKAB justerar därför yrkandet i denna del på så vis att begränsningen till ”mindre än ringa risk” utgår. Vidare preciseras yrkandet för att det uttryckligen ska framgå att det endast är vid rivningen uppkommande betongrester och jordmassor som får användas för anläggningsändamål. Avsikten med justeringen är således inte att möjliggöra någon annan återvinning än den som beskrivits i ansökningshandlingarna.

34. *Bolaget behöver redovisa sitt resonemang kring frågan om hur ett industriområde bör lämnas till kommande generationer, med beaktande av att man efter betongutfyllnaden kommer att lämna efter sig ett område där man förändrat markfunktionen och markmiljön.*

Det aktuella området är en konstgjord utfyllnad i havet som huvudsakligen är uppbyggd av moränlera och lerig morän med inslag av sand. De åtgärder som ansökan omfattar innefattar att återställa området genom att fylla ut de hålrum som uppstår när byggnaderna rivs. Vad gäller markfunktionen och markmiljön har det ingen avgörande betydelse om detta görs med konventionella fyllnadsmaterial (bergkross) eller återvunnen betong.

35. *Bolaget har föreslagit som villkor att man senast tre månader innan återvinning av rivningsmassor påbörjas ska lämna in ett skriftligt kontrollprogram till tillsynsmyndigheten avseende kontrollen samt de försiktighetsmått som planeras vidtas vid återvinningen. Länsstyrelsen anser att kontrollen av föroreningshalten i rivningsmassorna och vilka försiktighetsmått som kan vidtas är av så stor betydelse att de behöver redovisas under tillståndsprövningen. Ansökningshandlingarna behöver därför kompletteras med uppgift om vilka parametrar bolaget avser att analysera i rivningsmaterialet med en motivering av valet av parametrar. Bolaget behöver dessutom redovisa en sammanställning av vilka försiktighetsmått man åtar sig att genomföra för att minimera risken för miljöpåverkan från olika typer av rivningsmassor.*

Avseende förslag på parametrar som bör analyseras i rivningsmaterialet hänvisar BKAB till Bilaga 7, avsnitt 9.

Avseende vilka försiktighetsmått som bör vidtas för att minimera risken för miljöpåverkan anför BKAB följande. Rivningsmassorna kommer för det första att

vara friklassade enligt SSM:s föreskrifter. Därtill kommer åtgärder vidtas för att avlägsna ytliga föroreningar. Vad gäller betong som härrör från väggar och pelare, vilket utgör huvuddelen av betongen, bedöms föroreningsrisken som mycket liten. Okulär besiktning av betongen bedöms därför som tillräcklig för att minimera risken för påverkan. Vad gäller betong som utgjort golvplattor i lokaler där exempelvis kemikalier eller drivmedel hanterats, bedöms det motiverat att göra mer ingående undersökningar. Om föroreningarna endast finns i ytskiktet bedöms det möjligt att avlägsna dessa genom till exempel slipning eller blästring. Om föroreningarna sitter djupare i materialet bör materialet inte användas. Betongstrukturer under reaktorbyggnaderna (bottenplatta och väggar) kommer att bevaras intakta om det behövs för att fördröja spridning av ämnen från utfyllnadsmassorna.

BKAB vidhåller att detaljerna beträffande kontroll och skyddsåtgärder bör hanteras genom ett kontrollprogram i enlighet med villkorsförslag 6.

36. *Länsstyrelsen anser att Geosigmas rapporter från 2011 om den miljötekniska undersökningen av mark, grundvatten och sediment samt byggnader behöver skickas in som en komplettering av ansökningshandlingarna.*

Geosigmas rapporter från 2011 bifogas, se Bilaga 8.

37. *Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår det att det finns föroreningar i byggnadsmaterial, främst i betongen, i de flesta byggnaderna. Länsstyrelsen anser att byggnaderna därför är att se som förorenade byggnader enligt miljöbalkens 10 kapitel. Att riva byggnaderna kan vara en efterbehandlingsåtgärd. Bolaget behöver därför redovisa om en anmälan om avhjälpandeåtgärd för byggnader kommer att tas fram, separat eller tillsammans med anmälan om avhjälpandeåtgärd för mark. Bolaget behöver också klargöra om anmälan om avhjälpandeåtgärd kommer att föregås av en åtgärdsutredning där man belyser olika alternativa åtgärdslösningar med för- och nackdelar.*

Om inventeringar inför den konventionella rivningen av byggnaderna visar att byggnaderna innehåller föroreningar och rivningen därmed bedöms innebära en risk för spridning eller exponering av dessa föroreningar som är mer än ringa, så blir det aktuellt med en anmälan om avhjälpandeåtgärd till tillsynsmyndigheten. Beroende på om rivningen planeras i samband med eventuell marksanering så kan anmälan om avhjälpandeåtgärd i byggnad komma att göras tillsammans med anmälan om

avhjälpandeåtgärd för mark. BKAB kommer att ta ställning till behovet av en föregående åtgärdsutredning inför eventuell anmälan om avhjälpandeåtgärd.

38. *Bolaget behöver beskriva om det i nuläget finns en åtgärdsutredning som belyser olika alternativa åtgärdslösningar, som är framtagna för hela projektet vad avser samtliga åtgärder, dvs rivning, hantering av schakt- och rivningsmassor, marksaneringar m.m. Vidare behöver bolaget redovisa om det finns en riskvärdering som ligger till grund för nu föreslagen åtgärd (rivning med återvinning av stora volymer betong i marken) där kostnader, utsläppsmängder, hållbarhet, psykologiska faktorer m.m. värderas och viktas.*

Som nämns i avsnitt B.1 ovan har Uniper-koncernen, där BKAB ingår, beslutat om en långsiktig och gemensam strategi för nedmontering och rivning av fyra reaktorer vid Barsebäcksverket och Oskarshamnsverket. Det utredningsarbete som föregick strategin har i första hand fokuserat på den radiologiska rivningen inklusive hanteringen av radioaktivt rivningsavfall och beaktat bl.a. säkerhet, tidsåtgång och kostnad.

Någon särskild åtgärdsutredning eller riskvärdering med avseende på hanteringen och återvinningen av de konventionella rivningsmassorna har inte genomförts. Vad gäller alternativ till den ansökta återvinningen gör BKAB följande bedömning. En utgångspunkt är att markområdet kommer att behöva återställas efter rivningen för att möjliggöra en framtida markanvändning. För det ändamålet kommer det behövas stora mängder fyllnadsmassor. Som nämns i under punkt B.31 ovan består de befintliga utfyllnaderna huvudsakligen av moränlera och lerig morän med inslag av sand. Att använda ett liknande material för utfyllnad vid återställande av marken bedömer BKAB som miljömässigt oförsvarbart. BKAB bedömer istället att alternativet till det ansökta förfarandet skulle innebära att ett lämpligt bergkross-material transporteras från en bergtäkt med en för ändamålet lämplig bergart och används för utfyllnad. BKAB kan i dagsläget inte närmare bedöma vilken bergtäkt som materialet skulle kunna hämtas från, men konstaterar att det högst sannolikt skulle bli fråga om relativt sett långväga transporter av stora volymer (mer än 200 000 ton) bergmassor. Därtill skulle betongmassorna behöva transporteras bort från verksamhetsområdet till en lämplig avfallsmottagare. Ett sådant förfarande skulle innebära ökade kostnader och ökade utsläpp till följd av omfattande

transporter samt ett större markintrång. Förfarandet skulle också vara sämre ur ett resurshushållningsperspektiv.

39. *Bolaget har uppgett att ansökan omfattar radiologisk sanering samt nedmontering och rivning av övriga byggnader och anläggningar, exempelvis avfallsanläggningar, kontor och verkstäder, samt radiologisk sanering av mark. Dessa åtgärder är i sig inte tillståndspliktiga, men ingår enligt bolaget i ansökan för att underlätta en ändamålsenlig tillståndsreglering. Enligt Länsstyrelsen bör, försåvitt den anmälningspliktiga verksamheten i form av återvinning av avfall för anläggningsändamål ska omfattas av prövningen av tillståndsansökan, det göras ytterligare undersökningar i dessa områden i syfte att klargöra om viss sanering kan behöva ske innan dess att arbetet med markens iordningsställande påbörjas.*

På uppdrag av BKAB har Structor Miljöbyrån genomfört en kompletterande bedömning av konventionella föroreningar i mark- och grundvatten inom BKAB:s verksamhetsområde samt behovet av ytterligare undersökningar, se [Bilaga 9](#). Baserat på resultat från utförd miljöteknisk undersökning 2011 är Structors bedömning att risker för människors hälsa och miljö är låga till måttliga, undantaget PFAS-ämnen som påträffades med högre haltnivå i ett grundvattenprov.

BKAB åtar sig att genomföra ytterligare undersökningar av den konstaterade PFAS-föroreningen genom uppföljande provtagning av mark- och grundvattenprover för att säkerställa att det inte finns en källa med högre haltnivåer samt för att utreda föroreningens spridningsförutsättningar.

40. *Enligt miljökonsekvensbeskrivningen kommer ytterligare markundersökningar och troligen en marksanering att behövas. Särskilt behöver fördjupade undersökningar genomföras i området runt avfallsbyggnaden samt den gamla grusparkeringen då förekomst av petroleumkolväten har påträffats över riktvärdena för MKM. Bolaget anger vidare att en provtagningsplan för kompletterande provtagning av mark ska upprättas. Denna ska även omfatta markundersökningar innan anläggningsarbeten påbörjas för till exempel nya byggnader. Bolaget behöver klargöra om man avser att ta fram en anmälan om avhjälpandeåtgärd och en separat åtgärdsutredning för marken.*

BKAB avser att sanera de områden där petroleumkolväten har påträffats över riktvärdena för MKM, enligt vad som framgår av Bilaga 9. BKAB avser att ta fram

en anmälan om avhjälpandeåtgärd och vid behov även en separat åtgärdsutredning för detta ändamål.

41. *Deponier med byggavfall samt blästersand finns inom området. Bolaget avser att undersöka detta. För närvarande är det av förklarliga skäl svårt att bilda sig en uppfattning om vilka mängder avfall som kan uppstå, om deponierna ska ligga kvar, hur stora mängder blästersand som förekommer m.m. Även om undersökningar inte görs i nuläget så behöver bolaget besvara dessa frågor för att ge en uppfattning av miljöproblemens omfattning.*

Utanför verksamhetsområdet finns eventuellt en äldre deponi för byggavfall som tillkom under byggnationen av Barsebäcksverket. Information om denna har redovisats till Länsstyrelsen i mars 2018 varefter Länsstyrelsen beslutade att avsluta ärendet utan ytterligare åtgärd.

Det finns inga konkreta uppgifter om att blästersand skulle ha deponerats eller grävts ned inom verksamhetsområdet. Däremot finns uppgifter som att blästersand eventuellt kan ha lagrats på området. BKAB avser att undersöka frågan vidare för att kunna ta ställning till ett eventuellt åtgärdsbehov.

42. *Länsstyrelsen anser att det kan vara kontraproduktivt att redan i detta skede sätta upp åtgärds mål för marken då alla undersökningar av marken inte är klara. Det kan vara bättre att ange att åtgärds målen ska vara anpassade till industrimark, genom att uttrycka det som att MKM eller motsvarande godkända platsspecifika riktvärden ska gälla. Bolaget behöver redovisa sin syn på denna fråga. Bolaget behöver vidare komplettera ansökan med information om mot vilken bakgrund bedömningen görs att MKM ska tillämpas och om man har bedömt möjligheten att tillämpa platsspecifika riktvärden för marken samt hur dessa riktvärden påverkar mängden avfall som måste tas omhand externt, antalet transporter samt utsläpp och buller från dessa.*

Den i tillståndsansökan redovisade bedömningen att MKM ska tillämpas har gjorts mot bakgrund av att området för närvarande utgör industrimark och att området är detaljplanelagt för industriellt ändamål.

BKAB delar, efter förnyat övervägande, Länsstyrelsens uppfattning att det i detta skede kan vara lämpligt att utgå ifrån att riktvärdena för MKM eller motsvarande

godkända platsspecifika riktvärden ska tillämpas vid återställning av området. Som framgår av Bilaga 9 är förekomsten av konventionella föroreningar i mark och grundvatten begränsade och BKAB bedömer därför att tillämpningen av platsspecifika riktvärden inte avsevärt kommer att påverka mängden avfall som måste tas om hand externt.

BKAB har ingen erinran emot att tillsynsmyndigheten (dvs. Länsstyrelsen) i tillståndet bemyndigas att fastställa riktvärden för marksanering, om Länsstyrelsen anser det lämpligt.

43. *Länsstyrelsen anser att det i ansökningshandlingarna behöver finnas beräkningar utifrån ett antal olika scenarier med olika nivåer på platsspecifika riktvärden för återanvändning av byggnadsmaterial (betong) för att visa hur det påverkar möjligheten att återanvända betongen och hur stor andel som måste tas omhand på annat sätt eller om möjligt saneras innan användning. Detta kopplar till vilka åtgärder som i förlängningen är lämpliga.*

Utifrån gjorda undersökningar uppskattas mängden betong med halter över riktvärdena för KM grovt till 100-200 m³, ca 250-500 ton. Förorenad betong där halterna av föroreningar överskrider gränsen för farligt avfall bedöms uppgå till ca 2,5 ton. I förhållande till de stora mängder betongmassor som totalt sett kommer att uppkomma (382 000 ton) så bedöms alltså de mängder som måste tas omhand på annat sätt utgöra en mycket liten andel, oavsett vilka riktvärden som tillämpas.

44. *Det framgår inte av bullerutredningen om det har genomförts någon kumulativ beräkning av bullret från rivningsverksamheten och de transporter som genereras från lastbilar inom verksamhetsområdet och ut till väg 1136. Dessa verksamheter kommer ju i stor utsträckning att ske under samma tid på dygnet och behöver därför redovisas tillsammans. Det tycks inte heller som om buller från eventuella sprängningar ingår i bullerutredningen, och det behöver klargöras vilka bullerstörningar sådan verksamhet kan leda till.*

Kompletterande bullerutredning bifogas, se Bilaga 10.

BKAB vill poängtera att det kumulativa bullret från rivningsarbetet och vägtransporterna inte ska beaktas vid en bedömning av huruvida riktvärdena för buller från byggarbetsplatser innehålls. Riktvärdena för buller från byggarbetsplatser

avser att reglera buller från den miljöfarliga verksamhet som nedmonterings- och rivningsverksamheten utgör. I enlighet med Länsstyrelsens förfrågan har emellertid transporter inom verksamhetsområdet har tagits med i bullerutredningen för verksamheten.

Om det blir aktuellt med sprängning kommer det att röra sig om enstaka, kortvariga, ljudhändelser som inte bedöms påverka den ekvivalenta bullernivån. BKAB anser därför att buller och andra störningar från eventuella sprängningar bör hanteras i samråd med tillsynsmyndigheten och föreslår i detta syfte ett bemyndigande till tillsynsmyndigheten att meddela tillfälliga avsteg avseende buller.

45. *Relativt höga ekvivalenta bullernivåer kommer att förekomma under de ca 5 år som rivningen beräknas pågå. Det är lång tid, och Länsstyrelsen anser att det är motiverat att minimera dessa bullerstörningar även om Naturvårdsverkets riktlinjer för byggarbetsplatser innehålls. Bolaget redovisar att krossverket beräknas ge det dominerande bullret till samtliga mottagarpunkter vid den konventionella rivningen. Bolaget behöver redovisa vilka skyddsåtgärder man kommer att vidta för att minimera spridning av ljud från krossverket till bostäder i närheten. Andra åtgärder som bolaget kan vidta för att minska bullernivåerna vid kringliggande bostäder ska också redovisas, med angivande av bolagets syn på vad som är miljömässigt motiverat och ekonomiskt rimligt.*

BKAB:s villkorsförslag 7 är identiskt med det villkor som föreslagits för nedmonteringen och rivningen av O1 och O2 och innehåller därför begränsningsvärden som motsvarar värdena i Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggarbetsplatser. För BKAB är det angeläget att villkoren utformas likalydande.

Av betydelse är att de mest bullerutsatta bostäderna hör till fastigheter som ägs av Uniper-koncernen. BKAB utgår tills vidare från att dessa byggnader kommer att användas som bostäder vid rivningsarbetena. Om så är fallet kommer lämpliga skyddsåtgärder att vidtas i form av anläggande av vallar samt anpassad placering av krossen. Om byggnaderna däremot inte används som bostäder, bedöms ljudbidraget i förhållande till närmaste bostäder bli begränsat.

46. *Bolaget anger att krav på transportörer ställs i ett miljöprogram som tas fram i ett senare skede. Länsstyrelsen anser att bolaget redan nu behöver redovisa fler detaljer om vilka miljökrav som kommer att ställas avseende till exempel drivmedel*

och körsätt för externa transporter. Vidare behöver bolaget redovisa om förnyelsebara drivmedel och elektriskt drivna maskiner kommer att prioriteras inom verksamhetsområdet framför fossilbränsleddrivna fordon och maskiner.

BKAB avser att utgå från den standard som framgår av Trafikverkets generella miljökrav vid entreprenader⁵. Dessa miljökrav, eller motsvarande som kan komma att utfärdas i framtiden, kommer att tillämpas i relevanta delar vid upphandling av entreprenader för nedmonterings- och rivningsarbetet.

47. *Bolaget behöver komplettera ansökan med uppgift om några transporter av avfall eller begagnad utrustning kan komma att vara nationellt gränsöverskridande, med angivande av vilka länder som kan vara aktuella.*

Om det blir aktuellt med gränsöverskridande transporter av avfall eller begagnad utrustning kommer de för tiden gällande krav på området att följas.

48. *Bolaget behöver redovisa möjlig omgivningspåverkan vid sprängning av byggnadsdelar, till exempel vibrationer, luftstöt vågor, dammspridning och stenkast samt vilka åtgärder som kan vidtas för att minimera denna påverkan.*

Vad gäller sprängningar hänvisas till punkterna B.21 och B.44 ovan. Eventuell sprängning kommer att genomföras på sådant sätt att påverkan på omgivande bostäder och verksamheter begränsas. Exempel på skyddsåtgärder som vid behov kan vidtas är främst val av sprängningsmetod genom s.k. försiktig sprängning, dämpande mattor och dammreducering. BKAB bedömer att det närmast belägna riskobjektet att ta hänsyn till vid sprängningar är BKAB:s egna mellanlager på fastigheten. Sprängning måste därför planeras och utformas så att skada inte uppkommer på dessa.

49. *På sidan 88 i miljökonsekvensbeskrivningen anges att en säkerhetsrapport enligt Sevesolagstiftningen med en uppdaterad riskbedömning bifogas ansökan. Bolaget behöver klargöra om verksamheten omfattas av Seveolagstiftningen eller inte.*

⁵ *Gemensamma miljökrav för entreprenader - 2018*, utgiven 2018-03-02, tillsammans med Malmö stad, Göteborgs stad och Stockholms stad.

Länsstyrelsen har noterat en felskrivning i ansökningshandlingarna. Ansökt verksamhet utgör inte Sevesoverksamhet.

50. *Bolaget anger att riskerna är acceptabla om de i miljöriskbedömningen redovisade åtgärdsförslagen beaktas i fortsatt planering och genomförande. Bolaget behöver klargöra om man åtar sig att genomföra de redovisade åtgärdsförslagen eller inte.*

Som tidigare redovisat under bland annat punkt B.1, B.16 och B.38 utgör redovisade åtgärder förslag som kommer att beaktas i planeringen av verksamheten. Redovisade åtgärdsförslag kommer att beaktas vid planering och genomförande av verksamheten och kommer att tillämpas vid behov i den omfattning som bedöms rimlig.

Åtgärdernas aktualitet och lämplighet kommer löpande att utvärderas genom nya riskbedömningar och med hänsyn till senast tillgänglig kunskap samt tillgänglig teknik.

51. *I miljöriskbedömningen ligger flera risker i det gula och röda området i riskmatrisen. Det framgår inte tydligt om och hur dessa risker kommer att prioriteras i det fortsatta arbetet eller hur hög kvarstående risk bolaget anser är tolerabel efter att planerade riskminskande åtgärder har vidtagits. Detta ska redovisas i en komplettering.*

BKAB hänvisar generellt till punkt B.50 ovan avseende det fortgående arbetet med riskminimerande åtgärder och vill betona att miljöriskbedömningens sammanfattande slutsats är att riskerna är acceptabla.

52. *Under rubriken Riskreducerande system på sidan 33 i miljöriskbedömningen listas 10 skyddsbarriärer/säkerhetssystem som anges bör finnas under hela rivningsprocessen. Bolaget behöver klargöra om man åtar sig att införa dessa system.*

Se punkt B.50 ovan.

53. *Bolaget har föreslagit att följande lämnas på delegation till tillsynsmyndigheten: (c) "Villkor om kontroll av verksamheten och dess verkningar". Länsstyrelsen anser att detta förslag är alltför generellt och bolaget behöver precisera mer i detalj vad man avser med förslaget.*

Bemyndigandet har föreslagits eftersom det finns ett motsvarande bemyndigande i BKAB:s nuvarande miljötillstånd. Av det tillståndet framgår att delegationen är en

möjlighet för tillsynsmyndigheten att vid behov meddela ytterligare villkor angående kontroll av verksamheten. Om Länsstyrelsen inte anser att det föreligger ett behov av denna delegering, är BKAB berett att återkalla förslaget.

C. Justering av yrkanden

Som framgår av punkt B.33 ovan justerar BKAB yrkandet avseende tillstånd till återvinning för anläggningsändamål. BKAB:s yrkande under p. 1 i ansökan får därmed följande lydelse:

BKAB ansöker om tillstånd enligt miljöbalken att nedmontera och riva Barsebäcksverket i Kävlinge kommun och i samband därmed

a) hantera (sortera, behandla och lagra) radioaktivt och icke radioaktivt avfall samt anpassa befintliga och uppföra nya byggnader för detta ändamål;

b) återvinna vid rivningen uppkommande icke-radioaktivt avfall i form av betongrester och jordmassor för anläggningsändamål,

i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan med komplettering.

Yrkandena under p. 2-6 i ansökan kvarstår oförändrade.

BKAB vill betona att bedömningen är att den återvinning som tillståndsansökan avser endast innebär ringa föroreningsrisk. Justeringen görs för att tillstånd ska kunna lämnas även för det fall domstolen skulle anse att den återvinning som beskrivs i ansökan innebär mer än ringa föroreningsrisk.

Malmö den 25 mars 2019

BARSEBÄCKS KRAFT AB, genom



Martin Johansson
(enligt fullmakt)

Bilagor

1. Radiologisk värdering av bortkopplat omblandningsflöde i samband med vattenutsläpp, Barsebäck Kraft AB 2018
2. Kompletterande brandriskanalys för Mellanlager 2, Barsebäck Kraft AB 2019
3. Sammanställning av åtaganden
4. Preliminär översiktlig tidsplan för nedmontering och rivning av B1 och B2
5. Bilagor till samrådsredogörelse
6. Kompletterande släckvattenutredning, Structor Vatten & Miljö Uppsala 2019
7. Förslag till åtgärdsplan för återvinning av avfall i anläggningsändamål vid Barsebäckverket, Svensk Ekologikonsult 2019
8. Översiktlig miljöteknisk undersökning av mark, grundvatten och sediment, Barsebäckverket, Geosigma 2011
9. Föroreningar i mark och grundvatten inom Barsebäckverket, Structor Miljöbyrå 2019
10. Kompletterande bullerutredning, ÅF 2019