



PARTER

Sökande

Barsebäck Kraft AB, 556094-5197
Box 524
246 25 Löddeköpinge

Ombud: Advokat Martin Johansson och jur. kand. Frida Andersson
Mannheimer Swartling Advokatbyrå AB
Box 4291
203 14 Malmö

SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till nedmontering och rivning av
Barsebäcks kärnkraftverk på fastigheten Barsebäck 19:2, Kävlinge kommun

Avrinningsområde: Lommabukten N: 6179410 E: 3699579 SWEREF95

DOMSLUT

Tillstånd

Mark- och miljödomstolen lämnar Barsebäck Kraft AB (bolaget) tillstånd enligt miljöbalken,

A. att nedmontera och riva Barsebäcksverket på fastigheten Barsebäck 19:2,
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) genom mekanisk bearbetning återvinna sammanlagt maximalt 300 000 ton vid rivningen uppkommande icke-radioaktivt avfall i form av betongrester (17 01 01) och jordmassor (17 05 04) för anläggningsändamål,

B. till fortsatt hamnverksamhet vid befintlig hamnanläggning vid Barsebäcksverket.

Tidsbegränsning

Tillståndet ska såvitt avser nedmontering och rivning av kärnkraftverket samt återvinning av icke-radioaktivt avfall för anläggningsändamål upphöra att gälla tio år efter att Kraftverksområdet* har friklassats. Tillståndet ska i övriga delar upphöra att gälla efter att Hamnområdet* har friklassats.

Villkor

1. Om inget annat framgår av denna dom ska verksamheten — inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar, avfall och andra störningar till omgivningen — bedrivas i huvudsak på det sätt som bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.
2. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att spill och läckage inte kan nå avloppsledningar eller omgivningen. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras på nederbördsskyddad yta som är ogenomsläpplig för de aktuella ämnena. Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska dessutom förvaras inom tät invallning. Uppsamlingsvolymen inom respektive yta ska minst motsvara den största behållarens volym plus tio procent av övriga behållares volym. Förvaring ska ske så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva ämnen kan sammanblandas. Vid förvaring utomhus ska skydd finnas mot påkörning. Omlastning av kemiska produkter och farligt avfall som hanteras i verksamheten ska ske på sådant sätt att spill eller läckage kan omhändertas utan risk för spridning till mark eller vatten.
3. Buller från verksamheten, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än följande ljudnivåer:
Vardagar dagtid: (kl. 07.00-18.00) 50 dB (A)
Nattetid (kl. 22.00-07.00) 40 dB (A)
Övrigt tid 45 dB (A)
Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB (A) får inte utföras nattetid (kl. 22.00-07.00)

4. När storskalig rivning av byggnader påbörjats och under en tid av fem år därefter ska, istället för villkor 3, buller till följd av verksamheten, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalenta bullernivåer utomhus vid bostäder än följande nivåer:
60 dB (A) dagtid, helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00
45 dB (A) kvällstid, lör- sön- och helgdag, kl. 19.00-22.00
45 dB (A) nattetid, samtliga dygn kl. 22.00-07.00
50 dB (A) övrig tid
Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 70 dB (A) får inte utföras nattetid (kl. 22.00-07.00).
Därutöver ska ovan angivna begränsningsvärden gälla då byggnader rivs inom Hamnområdet*.
Bolaget ska underrätta berörd tillsynsmyndighet när rivning av byggnader påbörjas.
5. Bolaget ska vidta åtgärder för att förebygga damning från rivningsarbetena. Endast sådant dammbindningsmedel som godkänts av tillsynsmyndigheten får användas.
6. Rivningsmassor som avses återvinnas för anläggningsändamål inom verksamhetsområdet ska kontrolleras avseende dess föroreningsinnehåll, sorteras och vid behov saneras.
Bolaget ska senast 12 månader innan återvinning påbörjas lämna in ett skriftligt kontrollprogram till tillsynsmyndigheten avseende kontrollen enligt detta villkor samt försiktighetsmått som planeras vid återvinningen.
Kontrollprogrammet ska ange platsspecifika riktvärden för föroreningsinnehåll i betong som ska tillämpas vid återvinningsförfarandet.
7. Sprängning får endast utföras genom försiktig sprängning eller motsvarande för att undvika skada på byggnad, anläggning och dylikt genom luftstöt våg, stenkast eller markvibrationer. Innan sprängning påbörjas ska bedömning av risk för skador ske på bostäder belägna inom 1 km avstånd från sprängningen. Närboende ska förvarnas skriftligen minst två veckor innan sprängning sker.

8. Vid eventuell brand ska åtgärder vidtas så att släckvatten inte kan nå Öresund.
9. Bolaget ska senast 12 månader innan storskalig rivning av byggnader påbörjas upprätta en plan för att minimera buller och luftförorening från transporter. Bolaget ska löpande dokumentera att verksamheten bedrivs i enlighet med transportplanen.
10. Bolaget ska senast 12 månader innan storskalig rivning av byggnader påbörjas redovisa det förväntade innehållet av föroreningar i dagvatten till tillsynsmyndigheten.
11. Kontrollprogram, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod, ska finnas och inges till ansvariga tillsynsmyndigheter senast tre månader efter det att tillståndet tagits i anspråk.

*Avgränsningen av Kraftverksområdet respektive Hamnområdet framgår av figur 1, sid 13.

Delegerade frågor

Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att fastställa ytterligare villkor beträffande

- a) åtgärder till skydd mot joniserande strålning,
- b) åtgärder för att motverka störande damning enligt villkor 5;
- c) begränsningsvärden för dagvatten vid rivning,
- d) innehållet av föroreningar i massor som återvinns för anläggningsändamål,
- e) miljöstörningar av transporter och
- f) kontroll.

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken så att den specifika miljöbedömningen kan slutföras.

Igångsättningstid

Nedmonteringen och rivningen av Barsebäcksverket ska ha satts igång senast tio år från det att domen vunnit laga kraft.

Förordnande om tidigare tillstånd

När tillståndet enligt denna dom vunnit laga kraft och tagits i anspråk upphör befintligt tillstånd till miljöfarlig verksamhet från den 4 december 2012 (M 2842-11) att gälla, såvitt avser nedmontering, hantering av radioaktivt avfall och hamnverksamhet.

När hamnområdet har friklassats upphör även tillståndet till underhållsmuddring enligt 2012 års dom att gälla.

Tillståndet enligt vattenlagen den 23 januari 1970 (AD 2/1969) till avledning av högst 150 m³/s havsvatten till kraftverkets kylvattenanläggning upphör att gälla den dag som bolaget anmäler till tillsynsmyndigheten att bortledningen slutligt har upphört.

Villkor

De anordningar i form av vattenintag och vattenutlopp, jämte vattenvägar och sedimenteringsbassänger som utförs för kraftverkets kylvattenhantering ska rivras ut och fyllas igen.

Prövningsavgift

Mark- och miljödomstolen ändrar inte den avgift på 1 500 kronor som i beslut den 18 oktober 2018 fastställts för prövningen av yrkandet om upphävande av tillstånd till vattenverksamhet.

Verkställighet

Tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.

TIDIGARE BESLUT

Sökanden, Barsebäck Kraft AB (BKAB) uppger följande i ansökan. Enligt deldom meddelad av Söderbygdens vattendomstol den 23 januari 1970 i mål AD 2/1969 har BKAB meddelats tillstånd till olika typer av vattenverksamhet, bland annat utsläpp av kylvattnet i Öresund. Kvarstående frågor i målet reglerades genom dom av vattendomstolen i Växjö meddelad den 28 februari 1994. Enligt beslut från Länsstyrelsen i Västra Götalands län har kravet om att kontrollera rensmassor vid Barsebäcksverket efter ål upphävts.

Miljödomstolen vid Växjö tingsrätt har genom dom den 12 juli 2006 i mål M 1426-05 lämnat BKAB tillstånd enligt miljöbalken att bedriva avställningsdrift och servicedrift för inledande avveckling av Barsebäcks kärnkraftverk samt hamnverksamhet vid Barsebäck kärnkraftverk. Tillståndet gällde till och med den 31 december 2012.

Domen överklagades till Miljööverdomstolen som avslog överklagandet genom dom den 28 maj 2007 i mål M 6300-06.

Mark- och miljödomstolen har genom dom den 4 december 2012 i mål M 2842-11 lämnat BKAB tillstånd enligt miljöbalken att bedriva fortsatt servicedrift och partiell nedmontering av Barsebäcks kärnkraftverk inkluderande segmentering och lagring av interndelar samt uppförande av lagerbyggnad härför, samt fortsatt tillstånd till hamnverksamheten vid Barsebäcks kärnkraftverk.

För reaktorerna B1 och B2 finns det tillstånd enligt kärntekniklagen (KTL). Nedmontering och rivning av reaktorerna kräver inte någon ny tillståndsprövning enligt KTL. Åtgärderna får dock påbörjas först efter att en kompletterad avvecklingsplan redovisats för Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) enligt 9 kap. 7 § i SSMFS 2008:1, samt en omarbetad säkerhetsredovisning ("NoR-SAR") prövats och godkänts av SSM enligt 9 kap. 7 § SSMFS 2008:1. Innan genomförande av

delmoment enligt avvecklingsplanen ska en delmomentsanmälan redovisas till SSM enligt 9 kap. 8 § SSMFS 2008:1.

Nedmonteringen och rivningen av Barsebäcksverket ska föregås av ett förfarande enligt artikel 37 i Euratomfördraget. Förfarandet innebär att EU-kommissionen ska tillhandahålla vissa upplysningar innan åtgärderna får påbörjas. Enligt EU-domstolens praxis ska EU-kommissionen ges tillfälle att yttra sig innan beslut fattas om ett slutligt tillstånd till deponering av kärnavfall. Skyldigheten att tillhandahålla EU-kommissionen upplysningarna faller på medlemsstaten. I Sverige är det SSM som ansvarar för sådana uppgifter som följer av Sveriges internationella åtaganden inom myndighetens verksamhetsområde. BKAB:s skyldighet i detta avseende består i att förse SSM med underlag till en rapport. Enligt 9 kap. 6 § SSMFS 2008:1 ska tillståndshavaren lämna underlag till SSM senast ett år innan åtgärderna påbörjas. Om en delmomentsanmälan enligt SSMFS 2008:1 innefattar åtgärder som ska föregås av ett artikel 37-förfarande (se ovan) kan SSM förordna om att åtgärderna inte får vidtas innan de godkänts av myndigheten, vilket kan lämnas först efter att kommissionen har yttrat sig. Det är alltså SSM:s godkännande av NoR-SAR som utgör ett sådant slutligt tillstånd som avses i Euratomfördraget. Följaktligen utgör inte genomförd notifiering enligt artikel 37 en förutsättning för att tillstånd enligt miljöbalken ska kunna meddelas.

ANSÖKAN

Yrkande

1. Barsebäck Kraft AB ("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.

2. BKAB ansöker om fortsatt tillstånd till hamnverksamhet vid befintlig hamnanläggning vid Barsebäcksverket.
3. BKAB yrkar att domstolen förordnar att blivande tillståndsdom får tas i anspråk utan hinder av att den inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).
4. BKAB yrkar att domstolen förordnar att nedmontering och rivning av någon av reaktorerna B1 och B2 ska ha inletts senast 10 år efter det att tillståndsdomen vunnit laga kraft.
5. BKAB yrkar att mark- och miljödomstolen godkänner den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen.
6. BKAB yrkar att mark- och miljödomstolen bestämmer att blivande tillstånd, när det vunnit laga kraft och tagits i anspråk, ersätter befintligt tillstånd, meddelat av mark- och miljödomstolen den 4 december 2012 (M 2842-11), såvitt avser nedmontering, hantering av radioaktivt avfall och hamnverksamhet.

BKAB yrkar vidare att mark- och miljödomstolen bestämmer att tillstånden till bortledning av havsvatten för kylvattenändamål enligt vattendomstolens domar meddelade i mål AD 2/1969 upphör att gälla den dag som BKAB anmäler till tillsynsmyndigheten att bortledningen slutligt har upphört.

Förslag till villkor

BKAB föreslår att följande villkor föreskrivs för verksamheten:

1. Om inget annat framgår av denna dom ska verksamheten — inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar, avfall och andra

störningar till omgivningen — bedrivs i huvudsak på det sätt som BKAB uppgett eller åtagit sig i målet.

2. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att spill och läckage inte kan nå avloppsledningar eller omgivningen. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras på nederbördsskyddad yta som är ogenomsläpplig för de aktuella ämnena. Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska dessutom förvaras inom tät invallning. Uppsamlingsvolymen inom respektive yta ska minst motsvara den största behållarens volym plus tio procent av övriga behållares volym. Förvaring ska ske så att det inte föreligger någon risk att sinsemellan reaktiva ämnen kan sammanblandas. Vid förvaring utomhus ska skydd finnas mot påkörning. Omlastning av kemiska produkter och farligt avfall som hanteras i verksamheten ska ske på sådant sätt att spill eller läckage kan omhändertas utan risk för spridning till mark eller vatten.
3. Buller från verksamheten, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än följande ljudnivåer:
Vardagar dagtid: (kl. 7.00-18.00) 50 dB (A)
Nattetid (kl. 22.00-07.00) 40 dB (A)
Övrigt tid 45 dB (A)
Nattetid får momentanvärdet inte överstiga 55 dB (A).
4. När storskalig rivning av byggnader påbörjats och under en tid av fem år därefter ska, istället för villkor 3, buller till följd av verksamheten, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalenta bullernivåer utomhus vid bostäder än följande nivåer:
60 dB (A) dagtid, helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00
45 dB (A) kvällstid, lör- sön- och helgdag, kl. 19.00-22.00
45 dB (A) nattetid, samtliga dygn kl. 22.00-07.00
50 dB (A) övrig tid
Nattetid (kl. 22.00-07.00) får den maximala ljudnivån inte överstiga 70 dB (A).

Därutöver ska ovan angivna begränsningsvärden gälla då byggnader rivs inom Hamnområdet.

BKAB ska underrätta berörd tillsynsmyndighet när rivning av byggnader påbörjas.

5. BKAB ska vidta åtgärder för att förebygga damning från rivningsarbetena. Endast sådant dammbindningsmedel som godkänts av tillsynsmyndigheten får användas.

6. Rivningsmassor som avses återvinnas för anläggningsändamål inom verksamhetsområdet ska kontrolleras avseende dess föroreningsinnehåll, sorteras och vid behov saneras.

BKAB ska senast 12 månader innan återvinning påbörjas lämna in ett skriftligt kontrollprogram till tillsynsmyndigheten avseende kontrollen enligt detta villkor samt försiktighetsmått som planeras vidtas vid återvinningen. Kontrollprogrammet ska ange platsspecifika riktvärden för föroreningsinnehåll i betong som ska tillämpas vid återvinningsförfarandet.

7. Kontrollprogram ska finnas för verksamheten. Av kontrollprogrammet ska minst framgå hur verksamheten ska kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till kontrollprogram ska finnas tillgängligt senast tre månader efter det att tillståndet tagits i anspråk.

8. – (återkallat)

9. Sprängning får endast utföras genom försiktig sprängning eller motsvarande för att undvika skada på byggnad, anläggning och dylikt genom luftstöt våg, stenkast eller markvibrationer. Innan sprängning påbörjas ska bedömning av risk för skador ske på bostäder belägna inom 1 km avstånd från sprängningen. Närboende ska förvarnas skriftligen minst två veckor innan sprängning sker.

10. BKAB ska upprätta en transportplan som baseras på Trafikverkets generella miljökrav, eller motsvarande miljökrav som kan utfärdas i framtiden. Transportplanen ska finnas tillgänglig, hållas uppdaterad och kunna uppvisas för tillsynsmyndigheten senast 3 månader innan den storskaliga konventionella rivningen av byggnader påbörjas. I planen ska redovisas

vilka åtgärder som planeras i syfte att minimera utsläpp och buller från transporter.

BKAB föreslår att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 25 § 3 miljöbalken överlåter åt ansvarig tillsynsmyndighet att vid behov fastställa ytterligare villkor beträffande

- a) Åtgärder till skydd mot joniserande strålning,
- b) Damm från verksamheten enligt villkor 5,
- c) Kontroll av verkningar från verksamheten med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod enligt villkor 7,
- d) Tillfälliga avsteg avseende buller,
- e) Hantering av dagvatten.

BKAB föreslår, i andra hand, att domstolen skjuter upp frågorna om återvinning av rivningsavfall för anläggningsändamål samt dagvattenhantering under en provotid.

Under provotiden ska bolaget utreda vilka platsspecifika riktvärden som ska tillämpas vid återvinningen samt lämpliga åtgärder för dagvattenhanteringen under den storskaliga konventionella rivningen av Barsebäcksverket.

Resultatet av utredningarna med förslag till villkor ska redovisas till domstolen senast ett år innan storskalig konventionell rivning avses påbörjas.

BKAB lämnar följande uppgifter som underlag enligt 22 kap. 25 a § miljöbalken:

Kategorier av avfall som avses återvinnas:

- 17 01 01 Betong
- 17 05 04 Jord och sten utan farliga ämnen

Total mängd avfall som avses återvinnas:

- 300 000 ton

Uppgift om metod för att återvinning:

- Mekanisk bearbetning

Bakgrund

Barsebäcksverket består av reaktorerna B1 och B2. Reaktor B1 togs i kommersiell drift den 15 maj 1975 medan reaktor B2 togs i kommersiell drift den 1 juli 1977. Under den kommersiella driften producerade reaktorerna sammanlagt drygt 200 TWh el till det svenska elnätet.

Efter politiska beslut upphörde produktionen i B1 den 30 november 1999. Produktionen vid B2 upphörde i enlighet med det politiska avvecklingsprogrammet den 31 maj 2005.

När elproduktionen i en kärnkraftsreaktor upphört sker avvecklingen i faserna avställningsdrift, servicedrift, nedmontering och rivning. Under avställningsdriften tas allt kärnbränsle (såväl oanvänt som använt) ut ur reaktoranläggningen. När så har skett kan reaktorn övergå i servicedrift. I de efterföljande faserna sker nedmontering, vilket innebär att allt radioaktivt material i reaktoranläggningen avlägsnas, och rivning sker av utrustning och byggnader som använts för reaktorns drift. Både reaktor B1 och B2 är för närvarande i servicedrift, samtidigt som partiell nedmontering av interndelar i reaktorerna pågår. Denna ansökan omfattar den avslutande fasen i avvecklingen av Barsebäcksverket.

Syftet med ansökan är att BKAB ska erhålla ett samlat miljötillstånd som reglerar all miljöfarlig verksamhet vid Barsebäcksverket fram till dess att avvecklingen slutförts, allt radioaktivt avfall har borttransporterats från platsen och anläggningen har friklassats.

Geografisk avgränsning

Ansökan omfattar Barsebäcksverkets verksamhetsområde, vilket framgår av figur 1 (se nedan). Verksamhetsområdet har i ansökan delats upp i två delområden, dels område för kraftverksbyggnaderna och delar norr om dessa ("Kraftverksområdet") dels område som ligger söder om Kraftverksområdet, med hamnen och planerade byggnader för mellanlagring ("Hamnområdet"). Denna uppdelning har gjorts för att

åstadkomma en ändamålsenlig tillståndsreglering i tiden efter att kärnkraftverket har rivits, då radioaktivt avfall avses mellanlagras inom Hamnområdet i avvaktan på bortforsling till slutförvaring, alternativt fortsatt mellanlagring på annan plats. Uppdelningen möjliggör att större delen av verksamhetsområdet (Kraftverksområdet) ska kunna friklassas och verksamheten i denna del avslutas, även om mellanlagring och hamnverksamhet fortsätter inom Hamnområdet. Efter att det radioaktiva avfallet har borttransporterats från Hamnområdet följer nedmontering och rivning av mellanlagren inom Hamnområdet.



Figur 1. Karta över verksamhetsområdet under nedmontering och rivning samt gränsen mellan Kraftverksområdet och Hamnområdet.

Öster om verksamhetsområdet finns anläggningar som historiskt har haft ett samband med verksamheten vid Barsebäcksverket, exempelvis gasturbiner för reservkraftsproduktion, men som idag används för andra ändamål och av andra verksamhetsutövare. Dessa anläggningar omfattas inte av tillståndsansökan.

Tidsplan

BKAB:s avsikt är att tillståndet till nedmontering och rivning fullt ut ska ersätta befintligt tillstånd till servicedrift den dag som det tas i anspråk. Tillståndet kan i praktiken tas i anspråk tidigast i samband med att SSM godkänner säkerhetsredovisningen för nedmontering och rivning. När tillståndet tas i anspråk

kommer BKAB att underrätta SSM och Länsstyrelsen i Skåne ("Tillsynsmyndigheterna").

Den tillståndspliktiga nedmonteringen och rivningen av reaktorerna är avslutad då allt radioaktivt material har avlägsnats från platsen för reaktorerna och Kraftverksområdet friklassats. Efter det upphör all kärnteknisk verksamhet inom Kraftverksområdet. Mellanlagring och borttransport av radioaktivt avfall samt nedmontering och rivning kommer att fortsätta inom Hamnområdet även efter det att nedmontering och rivning inom Kraftverksområdet är avslutad.

När verksamheten i hamnen kan avslutas är beroende av när slutförvaren för radioaktivt rivningsavfall är färdigställda och det sista avfallet har transporterats bort. Eftersom slutförvarens färdigställande ligger utanför BKAB:s kontroll går det inte säga hur länge tillståndet kommer att behöva gälla. BKAB:s ansvar för anläggningarna enligt KTL kvarstår till dess att hela verksamhetsområdet har friklassats, vilket tidigast kan ske efter att mellanlagringen upphört.

Slutmålet med den ansökta verksamheten

Slutmålet med nedmonteringen och rivningen är att allt radioaktivt material ska avlägsnas och att verksamhetsområdet ska uppfylla kraven för friklassning av byggnadsstrukturer och områden enligt SSMFS 2018:3, vilket innebär att det inte längre föreligger restriktioner enligt KTL respektive strålskyddslagen för användningen av marken eller byggnaderna.

Utifrån BKAB:s perspektiv finns inga konkreta planer för den framtida användningen av verksamhetsområdet. Fastigheten ägs av Sydkraft Nuclear Power (SNP), vilket gör att BKAB inte bestämmer över områdets framtida användning. Området är i dagsläget planlagt för industriändamål. Marken kommer iordningställas så att den kan användas för industriändamål i enlighet med de generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) som normalt tillämpas för områden med konventionella (icke-radiologiska) föroreningar.

Hamnområdet planeras precis som Kraftverksområdet att friklassas och saneras för att uppfylla kraven för friklassning av områden respektive mindre känslig markanvändning. Inga särskilda åtgärder avses dock genomföras för att återställa hamnen.

Prövningens omfattning

Ansökan omfattar följande åtgärder och verksamheter:

- Nedmontering och rivning av reaktorerna B1 och B2 samt till reaktorerna tillhörande kärnteknisk utrustning. Nedmonteringen av reaktorerna klassas som A-verksamhet och är tillståndspliktig enligt 22 kap. 1 § miljöprövningsförordningen (kod 45.10).
- Radiologisk sanering samt nedmontering och rivning av övriga byggnader och anläggningar, exempelvis avfallsanläggningar, kontor och verkstäder. Även radiologisk sanering av mark. Dessa åtgärder är inte tillståndspliktiga, men ingår i ansökan för att underlätta en ändamålsenlig tillstandsreglering. I denna del är ansökan alltså frivillig.
- Vid radiologisk sanering av material, byggnadsstrukturer och områden uppkommer behov av att hantera uppkommet radioaktivt avfall. Hanteringen innefattar även kontroll av radioaktivitet i material inför beslut om radiologisk sanering och friklassning av material. Hanteringen av radioaktivt material omfattas av tillståndsplikt enligt 29 kap. 59 § miljöprövningsförordningen (kod 90.470). Anpassning av befintliga och uppförande av nya anläggningar för hantering av det radioaktiva avfallet träffas också av tillståndsplikten.

Inom verksamhetsområdet finns byggnader och anläggningar som är radioaktivt kontaminerade till följd av driften av reaktorerna B1 och B2 och därmed utgör kärntekniska anläggningar där radiologisk sanering och rivning behöver göras med beaktande av tillämpliga bestämmelser om friklassning (SSMFS 2018:3). Det finns även byggnader och anläggningar som inte är radiologiskt kontaminerade. Alla byggnader och anläggningar inom Kraftverksområdet kan komma att rivas samordnat med rivningarna av reaktorerna.

Uppskattningsvis kommer 382 000 ton konventionellt avfall uppstå vid rivning av Barsebäcksverket, vilket behöver bli föremål för konventionell avfallsklassificering (farligt, icke-farligt avfall, inert avfall) och avfallshantering. Hanteringen bedöms pågå samtidigt som själva rivningsarbetet och kan omfatta sortering, krossning och lagring. Hantering av sådana mängder kan komma att utgöra tillståndspliktig behandling av avfall enligt 29 kap. 68 § miljöprövningsförordningen (A-verksamhet kod 90.410, B-verksamhet kod 90.70 samt C-verksamhet kod 90.141). För att hantera avfallet krävs anpassning av befintliga och uppförande av nya anläggningar.

Vid radiologisk sanering och rivning av byggnader och anläggningar inom Kraftverksområdet uppkommer rivningsmassor (främst krossad betong och annat inert avfall) som bedöms vara lämpligt att nyttiggöra vid återfyllning av hålrum i kvarvarande betongstrukturer under mark samt vid eventuell höjning av marknivån. BKAB bedömer att ett sådant nyttiggörande av rivningsmassorna inte kommer medföra något annat än på sin höjd ringa risk för förorening, eftersom avfallet kommer kontrolleras och vid behov dekontamineras och friklassas eller saneras från övriga föroreningar (exempelvis asbest, oljespill etc.), innan det används för anläggningsändamål. Eftersom det inte föreligger mer än en ringa risk för förorening är åtgärden inte tillståndspliktig. BKAB har ändå valt att låta åtgärden omfattas av tillståndsansökan (C-verksamhet kod 90.141).

I Hamnområdet bedrivs utskeppning av radioaktivt avfall. Transporterna ombesörjs huvudsakligen av Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB). Hamnverksamheten är tillståndspliktig enligt 24 kap. 1 § miljöprövningsförordningen (B-verksamhet kod 63.10) och omfattas av det nuvarande tillståndet. Då BKAB:s avsikt är att det nya tillståndet ska kunna ersätta det befintliga tillståndet, inkluderas hamnverksamheten i denna ansökan. Ansökan innebär dock ingen ändring av verksamheten i denna del.

Eventuellt kan det bli nödvändigt att underhållsmuddra inseglingsrännan under tillståndstiden. Underhållsmuddring omfattas uttryckligen av befintligt miljöbalks-

tillstånd. BKAB:s uppfattning är att underhållsmuddring är undantagen från tillståndsplikt enligt 11 kap. 15 § miljöbalken.

Eftersom det inte kommer krävas någon kylvattenbortledning efter nedmonteringen kommer det inte finnas något behov av befintliga vattendorar för ändamålet. Vattendorarna är knutna till det specifika ändamålet att kyla kärnkraftsreaktorerna och bedöms inte ha någon funktion i framtiden.

Plats- och omgivningsförhållanden

Barsebäcksverket är beläget på Barsebäckshalvön vid Öresundskusten i Kävlinge kommun, ca 20 km norr om Malmö, i Skåne. Kävlinge är en utpräglad jordbrukskommun med relativt gles bebyggelse och stora delar anlagd åkermark. Barsebäcksverkets närområde består i huvudsak av jordbruksmark och några enstaka boende. Verksamhetsområdet tar upp en yta på ca 40 ha.

De närmaste boende finns i Rörbäck, ca 500 m norr om verksamhetsområdet. Det närmaste samhället är Barsebäckshamn cirka 1,5 km nordväst om kärnkraftverket (cirka 400 boende), samt Vikhög drygt 2 km bort, söder om verket (cirka 80 boende). Den vandrarhemsverksamhet som för närvarande drivs inom fastigheten Barsebäck 19:2 kommer att upphöra och vandrarhemmet kommer istället att användas som övernattningslokal för de som arbetar med nedmontering och rivning.

Genom Kävlinge kommun går Europaväg E6/E20 i nordvästlig-sydostlig riktning. Mindre, lokala vägar utåt kusten förbinder Barsebäcksverket med motorvägen.

Barsebäcksverket ligger inom fastigheten Barsebäck 19:2 och verksamhetsområdet har i gällande detaljplan från 1969 angetts som ett område som ska användas för industriverksamhet genom drift av kärnkraftverk.

Barsebäcks industriområde anges specifikt i översiktsplanen som utredningsområde för framtida bostäder. I granskningsyttrande över kommunens översiktsplan (2009-08-27) framför Länsstyrelsen i Skåne län en delvis avvikande uppfattning i fråga

om den framtida markanvändningen. Länsstyrelsen pekar på eventuella riksintresseanspråk avseende energiproduktion, kulturmiljö och naturvård. Länsstyrelsen menar att området uppfyller kriterier för områden av riksintresse för energiproduktion och distribution och att möjligheten att utveckla produktion av förnybar energi bör vara ett av inslagen i visionsarbetet. Med hänvisning till att avvecklingsarbetet beräknas pågå till slutet av 2020-talet menar länsstyrelsen att det finns gott om tid att utveckla framtidsbilderna.

Riksintressen och skyddade områden

I Kävlinge kommun finns naturmiljöer och höga naturvärden representerade, framförallt i kustzonerna och längs ådalarna. På grund av kommunens jordbrukskaraktär och pågående infrastrukturutveckling tenderar dock naturmiljöerna att bli allt mer fragmenterade.

Kuststräckan mellan Häljarp och Lomma, som Barsebäcksverket ligger utmed, utgör ett av de minst exploaterade kustområdena i Skåne och utgör riksintresse för högexploaterad kust enligt 4 kap. miljöbalken. Området är också utpekade som riksintresse för naturvård enligt 3 kap. miljöbalken. Detta område har höga naturvärden, bland annat för sitt rika fågelliv och rymmer flera naturskyddade områden. Ett av dessa ligger vid bukten Salviken, som är belägen precis sydost om Barsebäcksverket. Salviken inrymmer ett Natura 2000-område vid Löddeåns mynning och en del av samma område är även skyddat som naturreservat under namnet Salvikens strandängar. Området är ett långgrund varierat havsstrandområde med omväxlande betesmarker, sandstränder och marskland (strandängar som översvämmas vid flod och friläggs vid ebb), vilket skapat en karaktäristisk gästande fågelfauna med arter som skärfläcka, rödstrupig piplärka, lappsparrv och havsörn. De betade ängarna rymmer dessutom en värdefull torrängs- respektive fuktängsvegetation. I söder finns en badplats som används flitigt under sommarhalvåret.

Längs kustzonen norr om Barsebäckshalvön ligger Natura 2000-området Lundåkrabukten, som även är klassat som ett Ramsarområde enligt den internationella våtmarkskonventionen. Området inrymmer över tio rödlistade

fågelarter och är karaktäristiskt för sina strandängar som trampats upp av betande djur i området och sedan vattenfyllets i grunda skonor, vilket skapat lämpliga livsmiljöer för många fåglar och grodarter. Bukten utgör även riksintresse för yrkesfiske.

Fornlämningar och kulturhistoriska värden

Hela Kävlinge kommun är rikt på kulturmiljövärden. Tre huvudsakliga kulturhistoriska landskapstyper kan urskiljas: kustlandskap med fiskelägen, backlandskap med gamla byar och de jordbruks- och industrisamhällen som vuxit fram längs Kävlingeån. Öster om kärnkraftverket finns fornlämningar i form av rösen och boplatser. Nordost om Barsebäcksverket finns ett riksintresseområde för kulturmiljövård.

Skyddade arter

Inom ansökningsområdet har ett antal arter som omfattas av artskyddsförordningen påträffats. Genom den ansökta verksamheten kommer livsmiljöer för arter till viss del att försvinna, och i vissa fall kommer även individer av arter skadas eller dödas. Detta innebär dock inte att något av förbuden i 4-9 §§ artskyddsförordningen utlöses. I fråga om verksamheter där syftet uppenbart är ett annat än att ta bort eller skada skyddade arter — vilket är fallet för den ansökta verksamheten — krävs enligt Mark- och miljööverdomstolens praxis en risk för påverkan på den skyddade artens bevarandestatus i området för att förbuden i artskyddsförordningen ska utlösas. För var och en av de påträffade arter som skyddas av artskyddsförordningen har BKAB låtit utreda förekomst och bevarandestatus.

I sedimentdammarna, som kommer att avlägsnas, har både vanlig groda och vanlig padda påträffats. Båda arterna är mycket vanligt förekommande såväl i ett lokalt som i ett regionalt och nationellt perspektiv. Groddjursarters gynnsamma bevarandestatus bedöms inte påverkas av projektet. Enstaka individer kommer att försvinna och för att minimera påverkan kommer dammarna tas bort utanför groddjurens lekperiod.

Vidare framgår av genomförd naturvärdesinventering att arten ålgräs förekommer i kylvattenkanalen. BKAB bedömer att ett bevarande av kylvattenkanalen inte kommer att försvåra framtida markanvändning och avser därför inte vidta några åtgärder för att riva ut eller fylla igen kanalen. Därmed aktualiseras inte artskyddsförordningens bestämmelser i detta avseende.

I kylvattenkanalen har även utter påträffats under 2018, trots att miljön kring Barsebäcksverket inte tillhör utterns naturliga utbredningsområde. Mot bakgrund av att kylvattenkanalen kommer finnas kvar även efter att verket rivs och att det finns andra lämpliga livsmiljöer i närområdet bedöms artskyddsdispens inte behövas. Av naturvärdesinventeringen framgår även att fynd av svart rödstjärt har registrerats kring Barsebäcksverket. Huruvida arten nyttjar och häckar inom själva projektområdet råder dock osäkerhet kring.

Den generella kunskapen kring svart rödstjärt är begränsad, vilket gör att det även efter genomförd artskyddsutredning inte gått att förutse på vilket sätt som svart rödstjärt skulle påverkas av projekt. Samtidigt går det å andra sidan inte heller att med fullständig säkerhet utesluta en sådan påverkan. Den begränsade kunskapen som finns om svart rödstjärt och omgivningens påverkan på denna gör att det i dagsläget inte finns några dokumenterade skyddsåtgärder rörande arten.

Mot bakgrund av oklarheten kring om den svarta rödstjärten nyttjar projektområdet och att det trots genomförd artskyddsutredning inte gått att komma fram till projektets eventuella påverkan på arten är det svårt att avgöra om gynnsam bevarandestatus för svart rödstjärt kan komma att påverkas av projektet. I jordbrukslandskapet kring verket finns dock flera olika typer av urbana miljöer som kan fungera som alternativa miljöer för arter, så som den svarta rödstjärten, vilka eventuellt nyttjar projektets industribyggnader. Den närmaste ligger cirka 200 meter från projektet. Dessutom talar de flertaliga fynden av svart rödstjärt i närområdet utanför Barsebäcksverket för att det finns goda miljöer för häckningsplatser för arten utanför projektområdet. Rivningen av Barsebäcksverket kommer inte att leda till att några individer av arten fångas in eller dödas eller att deras ägg samlas in eller förstörs. Den svarta rödstjärten synes inte vara särskilt störningskänslig då det

är känt att den häckar i bland annat hamnområden. Rivningen av Barsebäcksverket innebär inte heller att artens fortplantningsområden eller viloplatsen förstörs, arten förekommer nämligen inom ett större område än själva verksamhetsområdet och det är okänt om den över huvud taget häckar inom verksamhetsområdet. Även efter genomförd rivning kommer det att finnas lämpliga livsmiljöer för arten i omgivningarna. Möjligen kan även verksamhetsområdet fungera som livsmiljö för arten i framtiden, beroende på vilken markanvändning som blir aktuell efter att Barsebäcksverket rivits.

Sammantaget är det därför BKAB:s uppfattning att artskyddsförordningens bestämmelser inte i något avseende utgör hinder för den ansökta verksamheten.

Nedmontering och rivning

Allmänt

Inom Sydkraft Nuclear Power ("SNP"), som är helägare i BKAB och huvudägare i Oskarshamns Kraftgrupp AB ("OKG"), pågår ett arbete i syfte att utarbeta en optimerad och integrerad avvecklingsplanering som omfattar de två reaktorerna i Barsebäck och två av tre reaktorer i Oskarshamn (O1 och O2). Resultatet av detta arbete kommer att ligga till grund för den närmare planeringen och projekteringen av hur rivningen av reaktorerna B1 och B2 kommer att genomföras, exempelvis vad gäller nedmonterings- och rivningssekvenser, riskhantering etc. BKAB kommer även att ta intryck av upphandlade entreprenörers kunskap och erfarenhet av storskalig nedmontering och rivning av kärntekniska anläggningar. Till detta kommer att alla åtgärder för nedmontering och rivning av radioaktivt material kommer att bli föremål för prövning och godkännande av SSM enligt bestämmelser i KTL och underliggande författningar och föreskrifter. Detta innebär att BKAB nu inte kan lämna en fullständig och bindande redogörelse för hur arbetet kommer att bedrivas.

Valet av teknik för nedmontering och rivning av reaktorerna kommer generellt att baseras på erfarenheter från internationella avvecklingsprojekt samt nationella segmenteringsprojekt. De flesta avvecklingsprojekt för reaktorer av samma typ som

B1 och B2 har genomförts i USA, men värdefulla erfarenheter finns även att hämta från Europa. Det finns även erfarenheter från BKAB:s egna anläggningar där vissa processmoment utförts regelbundet under drifttiden och genomförs under den nuvarande servicedriften (exempelvis segmenteringen av reaktorns interndelar). Bästa tillgängliga teknik (BAT) för såväl nedmonterings- som rivningsmetoder kommer att beaktas i samband med upphandling av entreprenör. Upphandlingen kommer även omfatta miljöaspekter.

Som underlag för prövningen och för att underlätta förståelsen för den sökta verksamheten kan BKAB i detta tidiga planeringsskede redovisa nuvarande kunskap om huvuddragen i och den konceptuella utformningen av den planerade verksamheten.

Nedmontering och rivning kommer först ske inom Kraftverksområdet. Mellanlagring av radioaktivt avfall och hamnverksamheten kommer att fortsätta inom Hamnområdet tills det finns möjlighet att transportera avfallet till slutförvaring.

För att nedmontering och rivning ska kunna genomföras i praktiken krävs att ett antal förberedande åtgärder och specialprojekt genomförs. Själva nedmonteringen och rivningen inom Kraftverksområdet är uppdelad i ett antal delmoment. Varje delmoment anmäls till SSM. För att skapa bästa möjliga förutsättningar för en säker och effektiv nedmontering och rivning så kan delmomenten komma att samplaneras med nedmonteringen och rivningen av reaktorerna O1 och O2 vid Oskarshamns kärnkraftverk. Efter att delmomenten genomförts görs friklassning och konventionell rivning.

Mellanlagren inom Hamnområdet kommer när allt avfall är borttransporterat rivas på samma sätt som byggnaderna inom Kraftverksområdet, och området friklassas.

Förberedande åtgärder

De förberedande åtgärderna består dels av att hanteringslinje för kortlivat mycket lågaktivt och kortlivat lågaktivt avfall etableras, vilket bland annat inkluderar avfallshanteringsstationer, ett nytt mellanlager och transportvägar däremellan. Det nya mellanlagret kommer att placeras inom Hamnområdet. Det kommer även att etableras en hanteringslinje för friklassning av material, vilket inkluderar en ompackningsstation, en friklassningsstation, en miljöstation med tillhörande uppställningsplats och transportvägar däremellan. Syftet med de förberedande åtgärderna är att möjliggöra en effektiv avfallshantering, möjliggöra friklassning och ge möjlighet till att hantera och lagra de avfallsvolymer som beräknas uppkomma.

Dessutom kommer det för nedmonteringen och rivningen att krävas en anpassad vaktbyggnad och fordonsmonitoring för att säkerställa att inget kontaminerat material transporteras ut från eller in till anläggningen på ett otillåtet sätt.

De specialprojekt som kommer genomföras består av att de två dammar, som är belägna på norra delen av Kraftverksområdet (innehållande sediment från muddringen av hamn- och kylvattenkanalen) kommer tas bort och arbetsyta anläggas med betongkross för till exempel hantering av konventionellt avfall. Vattnet i dammarna kommer dräneras och provtas (avseende radioaktivitet och konventionella föroreningar) innan det pumpas ut i havet. Det fasta avfallet kommer att transporteras antingen till slutförvaret SFR i Forsmark i Östhammars kommun, till OKG:s markförvar i Simpevarp eller till en konventionell deponi, beroende på aktivitetsnivåer och föroreningsinnehåll. Marken kommer att friklassningsmätas.

För att öka flexibiliteten i rivningen och minska risken för förseningar planeras avfallsbyggnadens frånluftsventilation att separeras från ventilationen av reaktor- och turbinbyggnaden på Bl.

Under nedmontering och rivning behöver vatten med eventuellt förhöjd aktivitet omhändertas och renas före utsläpp till recipient. Utsläppspunkten är belägen i

utloppskanalen för kylvatten i syfte att åstadkomma utspädning av vattnet under normaldrift. Sedan produktionen vid kärnkraftverket upphört förekommer dock inget kontinuerligt kylvattenflöde.

BKAB har enligt nu gällande tillstånd åtagit sig att omblandningsflödet i samband med vattenutsläpp från avfallsanläggningen kommer uppgå till minst 4 m³/s. För att systemrivning i turbinbyggnaden på B2 och i rensverksbyggnaden ska kunna genomföras måste den pump som upprätthåller omblandningsflödet i samband med vattenutsläpp från avfallsanläggningen kopplas bort.

En bortkoppling av pumpen innebär att det befintliga flödet på 4 m³/s inte kan upprätthållas utan flödet planeras minskas till 0,02 m³/s. Beräkningar visar dock att både det nuvarande omblandningsflödet och ett omblandningsflöde om 0,02 m³/s är försumbart jämfört med den totala vattenutbyteshastigheten där avfallsvattnet släpps ut. Genomförda utredningar visar på att utsläppen inte kommer att leda till någon påverkan på vattenmiljön närmast kylvattenutloppet. För det fall att risk för sedimentation vid kylvattenutloppen bedöms föreligga finns möjlighet att nå en något ökad vattenutbyteshastighet genom att förlänga utsläppspunkten ett par meter ut i Östersjön. Fördelarna med denna åtgärd bedöms dock som marginella ur ett radiologiskt perspektiv. Med beaktande av att de historiskt låga aktivitetskoncentrationerna, utsläppets karakteristik och de hydrologiska förhållandena vid anläggningsplatsen görs bedömningen att utsläppspunkten ej behöver ändras.

BKAB åtar sig därför under kommande tillstånd att tillse att utpumpningsflödet uppgår till minst 0,02 m³/s, istället för nuvarande 4 m³/s.

Rivning av reaktorer

Segmentering av reaktortanken kommer att ske genom att tanken kapas i delar. Detta kan göras med antingen mekaniska eller termiska metoder. Val av teknik och metoder kommer att göras i samråd med upphandlad leverantör.

Den biologiska skärmen, som omger reaktortanken, rivs genom att betongen delas i element och placeras i avsedd behållare. All el- och processutrustning i reaktorinneslutningen kommer att rivs, även byggnadsstål, utom vissa bärande konstruktioner.

Systemrivning

Följande generella principer för systemrivning kommer att gälla för samtliga byggnader.

För att hålla risken för korskontamination så låg som möjligt och för att möjliggöra att så mycket material som möjligt ska kunna återanvändas och friklassas kommer, om möjligt, friklassningsbart och mycket lågaktivt material nedmonteras före lågaktivt material. Lågaktivt material kan dock i vissa fall komma att nedmonteras först på grund av praktiska skäl (exempelvis komponenternas storlek). Generellt sett behålls byggnadsstål, lyftutrustning, belysning, ventilationsutrustning och brandövervakningssystem så länge som möjligt. Visst byggnadsstål kommer att behållas till dess att byggnaden rivs konventionellt, exempelvis takbalkar och takbeläggning. Avfallet till följd av systemutrivningen utgörs till största delen av metallskrot och kommer att packas i containrar eller kokiller.

Dekontaminering av byggnader

Efter att systemrivningen är avklarad kommer dekontaminering av rum och byggnader ske. Eftersom det ordinarie ventilationssystemet och övervakningen av skorsten kommer att vara utrivet så kommer mobil ventilationsutrustning och lokala aktivitetsmätare användas vid behov. Omfattningen av dekontamineringen kommer baseras på den radiologiska kartläggning som genomförts och som kommer att fortgå under nedmontering och rivning. Det förväntas att en kombination av tekniker kommer att behövas för att dekontaminera betongen.

Friklassning

Radiologisk kartläggning genomförs för att fastställa anläggningens radiologiska status, såsom kvantitet och typ av radionuklider och deras spridning. Den

radiologiska kartläggningen leder till att avfallet indelas i olika riskkategorier, vilket i sin tur leder till olika avfallsflöden. Riskkategoriseringen utgör också en förutsättning för att friklassning av så väl material (lösa föremål så som sopor och skrot) som byggnadsstrukturer ska kunna ske. Material och byggnadsstrukturer med riskklassificeringen ”Liten risk för kontamination” respektive ”Risk för kontamination” (enligt de handledningar som tagits fram av SKB) måste genomgå friklassning för att konstatera att aktivitetsnivån ligger under kravställda gränsvärden. Efter friklassning kan materialet och byggnadsstrukturerna komma att hanteras som konventionellt avfall.

Ett kontrollprogram för friklassning kommer att upprättas, där bland annat metoder, rutiner, kvalitetssäkring samt omfattning av kontrollerna avseende radioaktiva ämnen beskrivs tillsammans med hur byggnadsstrukturer och områden ska hanteras vid friklassning. I dagsläget finns det två aktuella scenarier för hur Barsebäcksverket ska friklassas inför rivning:

1. Friklassning av byggnadsstrukturer och områden, följt av rivning.
2. Friklassning av byggnadsstrukturer följt av rivning, följt av friklassning av området.

Huvudinriktningen är för närvarande att tillämpa alternativ 2 men detta kan komma att ändras vid den fortsatta planeringen.

Konventionell rivning

Efter att systemrivningen är avslutad och byggnaderna är dekontaminerade och friklassade startar den konventionella rivningen inom Kraftverksområdet. Samtliga byggnader inom Kraftverksområdet planeras att rivas. Innan rivning påbörjas kommer BKAB att ansöka om rivningslov från kommunen.

Inför eller i inledningen av den storskaliga byggnadsrivningen kommer ett antal åtgärder såsom sanering av asbest och PCB samt avlägsnande av kvicksilver, oljor, vätskor och isolering etc. att vidtas. Eftersom asbest även kan förekomma i vissa

system och i reaktortankens isolering kan det bli aktuellt att sanera för asbest även under respektive delmoment.

Rivningsarbetena kommer sannolikt att börja vid turbin- och reaktorbyggnaderna, eftersom rivningen av dessa byggnader är tidskritisk. För att komma åt dessa byggnader kan dock delar av intilliggande byggnader behöva rivas först. Rivning av övriga byggnader kan komma att utföras parallellt med turbin- och reaktorbyggnaderna. Olika rivningsmetoder kommer att användas beroende på tjocklek och den aktuella konstruktionsdelens nivå. Vid rivning av byggnadsstrukturer kan även sprängning komma att bli aktuellt.

Delar av källare under byggnader liksom kulvertar återfylls med rivningselement och betongkross från rivningsarbetena. Återfyllnaden kommer att göras parallellt med rivningsarbetena, men betongen kan komma att behöva lagras på plats under en period. Innan återfyllnad kommer ytskydd eller ytbehandling (som exempelvis epoxi) och eventuella andra föroreningar som kan förekomma på anläggningsmaterialet att avlägsnas.

Sanering av mark kommer att genomföras i den omfattning som behövs för att uppfylla de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning.

Mellanlager och hamnverksamhet

Samtliga av de totalt fyra mellanlagringsbyggnader som kommer finnas under nedmontering och rivning är belägna inom Hamnområdet.

Mellanlager 1 är ett befintligt lager som idag används för lagring av reaktorernas interndelar. Dessa utgör långlivat avfall som ska slutförvaras i slutförvaret för långlivat avfall (SFL). Mellanlagret planeras också användas för kortlivat medelaktivt avfall som uppstår under nedmontering och rivning, till exempel i kokiller. Lagret kommer att finnas kvar till dess att avfallet kan transporteras bort till SFL respektive SFR.

Mellanlager 2 är det nya mellanlager som uppförs för rivningsavfallet. Lagret byggs där det yttre förrådet idag står. Mellanlagret är främst avsett för containrar som innehåller kortlivat lågaktivt avfall. Lagret kommer att finnas kvar till dess att SFR är utbyggt och redo att ta emot avfallet.

AB- och C-lager är befintligt lager i vilket driftavfall i bland annat cementfat och kokiller lagras. Huvudinriktningen är att riva AB- och C-lagret innan SFR är färdigutbyggt, i samband med att byggnaderna inom Kraftverksområdet rivs. För att detta ska kunna göras behöver kvarvarande driftavfall transporteras bort till SFR. Faten kan forslas bort löpande, men en del avfall ska packas om till kokiller och en del avfall planeras att flyttas till mellanlager 1. Om det på grund av deponeringsstopp i SFR till följd av utbyggnaden inte är möjligt att transportera dit allt driftavfall kommer lagret att stå kvar till dess att SFR öppnar igen.

ATB (avfallstransportbehållare)-lager är ett lager för transportbehållare för radiologiskt avfall. ATB-lagret kommer att stå kvar under nedmontering och rivning och användas för uppställning av ATB och containrar innan transport till SFR eller annan mottagare. ATB-lagret kan även användas för förvaring av utrustning som behöver stå väderskyddat.

När avfallet som förvarats i mellanlagren har transporterats bort kommer byggnaderna att friklassas och rivas. Slutligen kommer även marken inom Hamnområdet att friklassas. I AB- och C-lagren har det historiskt förekommit läckage. Systemutrivningen av detta lager kan därför ge upphov till en mindre mängd radioaktivt avfall och betongen kan behöva dekontamineras. Övriga mellanlager är nya byggnader där avfallet som lagras är inneslutet i täta behållare. BKAB bedömer det därmed som mycket osannolikt att dessa byggnader med dess utrustning är radioaktivt kontaminerade. Friklassning av byggnaderna och den konventionella rivningen kommer ske enligt samma metoder och genomföras på samma sätt som friklassningen och rivningen av byggnaderna inom Kraftverksområdet.

Efter friklassning och rivning av mellanlagren kommer Hamnområdet att friklassas. Precis som för Kraftverksområdet ska marken kunna användas som industrimark och uppfylla kraven för friklassade områden respektive mindre känslig markanvändning.

Hamnverksamheten kommer att pågå på samma sätt som idag fram till dess att allt avfall har transporterats bort från mellanlagren.

Hantering av radioaktivt avfall

Avfallstyper

Radioaktivt avfall kategoriseras både utifrån de ingående radionuklidernas halveringstid och utifrån avfallets aktivitetsinnehåll. De avfall som det nu är fråga om kan vara a) kortlivat mycket lågaktivt, b) kortlivat lågaktivt, c) kortlivat medelaktivt, d) långlivat lågaktivt eller e) långlivat medelaktivt. Högaktivt avfall utgörs av använt kärnbränsle och det har avlägsnats ur reaktorerna under avställningsdriften.

Friklassning kan ske enligt olika nivåer. Material som aktivitetsmässigt kan klassas som rent (friklassas) kan användas utan strålsäkerhetsrelaterade restriktioner. Bestämmelserna om friklassning finns i SSMFS 2018:3 och i de tillämpningsanvisningar som utarbetats med nämnda föreskrifter som grund.

Kortlivat mycket lågaktivt avfall innehåller endast en mindre mängd radionuklider med halveringstider under 31 år och endast en begränsad mängd radionuklider med längre halveringstider. Avfallet kan hanteras utan särskild strålskärmning. Denna typ av avfall kan förvaras i markförvar. Något markförvar finns inte lokalt vid Barsebäcksverket. Eventuellt skulle detta avfall kunna lagras i det markförvar som finns vid OKG:s anläggning, under förutsättning att tillstånd meddelas för sådan förvaring. Skulle det visa sig inte vara möjligt att utnyttja markförvaret i Oskarshamn kan avfallet istället transporteras till SFR. Vid nedmonteringen och rivningen kommer lagringskapaciteten för kortlivat mycket lågaktivt avfall att behöva utökas, vilket kommer att åstadkommas genom uppförandet av en ny

lagringsbyggnad (mellanlager 2), där avfallet mellanlagras tills dess att borttransport kan ske.

Kortlivat låg- och medelaktivt avfall. Kortlivat avfall innehåller en signifikant mängd radionuklider med halveringstid under 31 år och endast en begränsad mängd radionuklider med längre halveringstider. Kortlivat lågaktivt avfall kan hanteras utan särskild strålskärning medan kortlivat medelaktivt avfall kräver skärning. Denna avfallstyp utgörs bland annat av förbrukade jonbrytarmassor och filter, använda skyddskläder och annat förorenat förbrukningsmaterial, samt utbytta reaktorkomponenter som suttit på relativt stort avstånd från reaktorhärden. Kortlivat låg- och medelaktivt avfall slutförvaras i befintligt slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark i Östhammar kommun. SFR planeras att byggas ut för att inrymma även kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall. Enligt SKB:s nuvarande tidsplan kan slutförvaring i det utbyggda SFR påbörjas år 2030. Rivningsavfall av denna typ kan utgöras av reaktorkomponenter, metallskrot, betong och andra byggmaterial.

Kortlivat lågaktivt avfall kommer även det att mellanlagras i mellanlager 2 i väntan på transport till SFR eller till extern mottagare för behandling. Kortlivat medelaktivt avfall planeras att mellanlagras i mellanlager 1 innan transport till SFR sker. Mellanlagringen bedöms behöva pågå tills cirka tre år efter det SFR öppnat för mottagning av avfall.

Slutförvaring av långlivat låg- och medelaktivt avfall planeras ske i ett särskilt slutförvar för långlivat avfall (SFL) som beräknas vara i drift år 2045. Till dess borttransport till slutförvar är möjlig kommer det långlivade avfallet att mellanlagras i mellanlager 1. BKAB tittar på andra möjliga mellanlager i avvaktan på att SFL ska färdigställas. I dagsläget finns inget färdigutrett förslag, det är därför möjligt att mellanlagringen kommer fortsätta inom Hamnområdet vid Barsebäcksverket fram till dess att SFL är färdigställt.

Transporter av radioaktivt avfall till slutförvar, markförvar eller mellanlagring på annan plats ombesörjs huvudsakligen av Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB). Detta avfall transporteras huvudsakligen sjövägen med m/s Sigrid, ett specialbyggt fartyg för transporter av radioaktivt avfall. BKAB kommer att ansvara för transport av radioaktivt avfall för extern behandling. Dessa transporter kan komma att ske med lastbil.

Radioaktivt rivningsavfall

Sammantaget uppskattas nedmonteringen och rivningen av Barsebäcksverket att ge upphov till cirka 37 000 ton radioaktivt avfall.

Rivningsavfallet utgörs främst av metallskrot, huvudsakligen processkomponenter såsom rör, pumpar, fläktar och tankar i stål. Övriga fraktioner utgörs av betong och sand, stora komponenter (exempelvis turbin/generator, kondensator mm) och brännbart (exempelvis isolering, trasor och skyddskläder). Även en mindre mängd vätskeformigt avfall kommer att uppstå, exempelvis jonbytarmassa, slam och dränagevatten.

Stort fokus kommer att läggas på att sortera avfallet i direkt anslutning till där det uppkommer. Avfallet kommer att sorteras efter ursprung, materialtyp och aktivitet. Fast rivningsavfall kommer efter behov att behandlas genom kapning, kompaktering eller betongkringgjutning. Utöver nämnda behandlingsmetoder, vilka kopplar till uppfyllandet av acceptanskriterier för slutförvar, så kommer avfallet även att behandlas genom dekontaminering.

Stora komponenter kan komma att genomgå någon form av extern behandling, smältning och/eller kompaktering för att möjliggöra friklassning och/eller volymreducering. Vid skrotning av stora komponenter kommer öppningar vid behov att tätas igen för att förhindra spridning av kontamination vid hantering och transport.

För behandling av olika sorters radioaktiva avloppsvatten finns en gemensam avfallsanläggning för B1 och B2, där den fasta fasen i avloppsvattnet avskiljs, vattnet renas och resterande avloppsvatten förs till havet. Det vätskeformiga avfallet kommer att hanteras i avfallsanläggningen så länge den är i drift. Efter systemrivningen i avfallsbyggnaden har påbörjats ska så lite kontaminerat vatten som möjligt genereras. Det kontaminerade vatten som ändå uppstår kommer att renas genom filtrering och/eller sedimentering. Enklare mobila vattenreningsystem kan användas för att samla upp och rena vatten lokalt.

Cirka 16 000 ton av det radioaktiva avfallet bedöms kunna friklassas. Friklassat avfall hanteras sedan som konventionellt avfall.

Konventionellt rivningsavfall

Merparten av det avfall som kommer att uppstå i samband med nedmontering och rivning av Barsebäcksverket kommer utgöras av konventionellt avfall. Det konventionella avfallet förväntas uppgå till cirka 382 000 ton och utgörs till största del av rivningsmassor (betong) följt av metallskrot. I tillägg till dessa 382 000 ton tillkommer de ca 16 000 ton som bedöms kunna friklassas.

Vid nedmontering och rivning kommer uppsamlingsstationer att etableras i anslutning till aktuella byggnader där rivning eller annan verksamhet pågår. För att hantera de större mängder avfall som uppstår kommer en ny miljöstation att anläggas i anslutning till mätstationen för friklassningsmätningar. Avfallet kommer att transporteras från uppsamlingsstationerna till den nya miljöstationen där avfallet kommer att sorteras i väntan på borttransport eller användning på plats. Farligt avfall kommer att lagras i för ändamålet avsedda behållare eller inomhus i utrymmen utan golvavlopp.

Nyttiggörande för anläggningsändamål

Vid rivningen av kärnkraftverket kommer betongstrukturer under mark, t.ex. vid reaktor- och turbinbyggnaderna, framkomma. Dessa strukturer kommer att fyllas med massor. För att undvika att förbruka jungfruliga material avser BKAB att så

långt som det är möjligt återvinna rivningsmaterialet för detta ändamål. Den övervägande delen av rivningsmassorna beräknas komma att användas för återfyllnad.

Vid återställande av marken inom Kraftverksområdet till nivå +103 beräknas mängden överskottsmaterial bli cirka 60 000 m³. Om markytan inom området ska höjas kommer även dessa rivningsmassor att återanvändas inom området. I annat fall kommer överskottsmassorna att transporteras bort till extern mottagare. Som nämnts ovan så kommer rivningsmassorna innan de används för återfyllnad saneras så att föroreningar som epoxifärg, oljespill etc. avlägsnas från betongen. Denna sanering kommer ske väderskyddat. Utgångspunkten för denna prövning är alltså att det inte är aktuellt att nyttiggöra avfallsfraktioner med innehåll och egenskaper som innebär mer än ringa föroreningsrisk.

Efter saneringen sågas betongen i block eller krossas. Krossningen av betong kommer att ske utomhus på hårdgjord men ej tät yta, eventuellt i en av de sanerade sedimentdammarna.

Ekonomisk säkerhet

BKAB har, som reaktorinnehavare, ställt godtagbara säkerheter till Kärnavfallsfonden motsvarande de finansierings- och kompletteringsbelopp som fastställts av regeringen. De medel som BKAB avsatt till Kärnavfallsfonden omfattar så väl den radiologiska nedmonteringen som den konventionella rivningen samt iordningställande av verksamhetsområdet till industrimark. Därmed föreligger ingen skyldighet för BKAB att ställa säkerhet enligt 16 kap. miljöbalken.

Igångsättningstid och tidsbegränsning

Inom SNP, som är helägare till BKAB och huvudägare till OKG, pågår ett arbete i syfte att utarbeta en optimerad och integrerad avvecklingsplanering som omfattar de båda reaktorerna i Barsebäck och två av reaktorerna i Oskarshamn. Resultatet av detta arbete kan påverka tidpunkt och sekvens för nedmontering och rivning av reaktorerna i relation till varandra. En viktig faktor vid framtagandet av

rivningssekvenser är att analysera inverkan av positiva faktorer såsom exempelvis erfarenhetsåterföring och stordriftsfördelar. Ytterligare faktorer som påverkar tidpunkt för nedmontering och rivning är att behövlig slutförvaringskapacitet för rivningsavfall inte kan förväntas vara tillgänglig i SFR förrän 2030. Sammantaget anser BKAB därför att igångsättningstiden ska vara lång.

Nedmontering och rivning av Barsebäcksverket kommer att genomföras i två skeden. Först genomförs nedmontering och rivning av kraftverksområdet, där den radiologiska nedmonteringen förväntas genomföras under ca 7-10 år. Därefter inleds den konventionella rivningen vilken pågår under ca 3-5 år.

Nedmontering och rivning av Hamnområdet kan påbörjas efter att slutförvaren tagits i drift. Då töms mellanlagren varefter byggnaderna friklassas och rivs. Borttransport av radioaktivt avfall förväntas ta ca 3-6 år, beroende av tillgängligheten av SKB:s transportsystem. Friklassning och rivning bedöms kunna slutföras på ca 2 år. Detta innebär att verksamheten i hamnområdet kan avslutas ca 5-8 år efter att slutförvaren tagits i drift.

Eftersom tiden för hur länge mellanlagringen behöver pågå ligger utanför BKAB:s kontroll anser BKAB att det inte är lämpligt att tidsbegränsa det sökta tillståndet. Om en reglering av tillståndstiden ändå anses nödvändig föreslår BKAB att tillståndet såvitt avser nedmontering och rivning av kärnkraftverket samt återvinning av icke-radioaktivt avfall för anläggningsändamål ska upphöra att gälla tio år efter att Kraftverksområdet har friklassats samt att tillståndet i övriga delar ska upphöra att gälla tio år efter att Hamnområdet har friklassats.

Miljökonsekvensbeskrivning och åtaganden om skyddsåtgärder

Nedmontering och rivning av B1 och B2 kommer att genomföras med säkerhet och strålskydd i fokus. Inga händelser som har identifierats leder till att de krav på radiologiska omgivningskonsekvenser som ställts av myndigheternas föreskrifter överskrids. Inga icke-radiologiska risker som bedöms vara oacceptabla för miljön eller tredje man har heller identifierats. Riskreducering, både gällande radiologiska

och icke-radiologiska risker, kommer att vara styrande under både planering och genomförande. Sammantaget bedöms riskerna vara mindre än i ett normalt bygg- eller rivningsprojekt på grund av de rutiner och de arbetssätt som finns inom svensk kärnkraft.

De radiologiska utsläppen till luft kommer, förutom en liten ökning vid segmentering av reaktortankarna på B1 och B2, succesivt att minska för att så småningom upphöra helt. De icke-radiologiska utsläppen till vatten har i de flesta fall upphört redan under avställnings- och servicedrift och kvarvarande utsläpp upphör under nedmontering och rivning, varefter behoven av vatten upphör. Dagvatten kommer att uppstå inom området under nedmontering och rivning i ungefär samma omfattning som idag men med ett högre föroreningsinnehåll. Lämpliga reningsåtgärder för att föroreningssituationen i recipienten inte ska försämrats kommer att studeras vidare. Påverkan på recipienten kommer dock succesivt att minska under den planerade verksamheten.

Fordonstvätten och spolplattan kommer att avvecklas innan det nya tillståndet tas i anspråk.

Innan konventionell rivning påbörjas kommer BKAB ta fram rutiner för hantering av släckvatten i samband med eventuell brand.

Då konventionell rivning av byggnader pågår kommer brunnar i anslutning till de byggnaden som rivs att kontrolleras löpande och vid behov slamsugas.

Utsläppspunkter för dagvatten kommer inför den storskaliga konventionella rivningen anordnas så att provtagning av det utgående vattnet möjliggörs.

Om det inte är möjligt att lagra betong i hela element kommer en lämplig hantering av dagvatten från lagringsytorna att anordnas. Åtgärderna kan exempelvis bestå i iordningsställande av vallar eller diken runt lagringsplatsen samt att lagring sker på icke hårdgjord yta.

Sanitärt avloppsvatten och spillvatten från området kommer att ledas via avloppspumpstation till Kävlinge avloppsreningsverk eller annat reningsverk med motsvarande rening.

Utpumpningsflödet av vatten från avfallsanläggningen för radiologiskt avfall ska uppgå till minst 0,02 m³/s.

Även de icke-radiologiska utsläppen från B1 och B2 kommer att öka tillfälligt under nedmontering och rivning för att därefter upphöra helt. De ökade utsläppen kommer främst från ökning av arbetsmaskiner och lokala transportörer men bedöms inte leda till att någon miljö kvalitetsnorm riskerar att överskridas. Krav på fordon och bränslen kommer att ställas vid upphandling. Transporterna från nedmontering och rivning utgör endast ett marginellt bidrag till övrig trafik på det allmänna vägnätet.

Bullernivåerna från de mest bullrande arbetsmomenten av den planerade verksamheten beräknas underskrida riktvärdena för byggbuller i samtliga mätpunkter. Bullrande aktiviteter kommer endast att utföras dagtid och några negativa hälsokonsekvenser förväntas därmed inte uppkomma till följd av buller från den planerade nedmontering och rivningen.

Lämpliga åtgärder för att begränsa bullerstörningar vid krossning av betong kommer att vidtas. Beroende på krossanläggningens lokalisering och avståndet till närmaste bostäder kan det bli aktuellt att placera krossen så att matningsfickan riktas bort från bebyggelse, att placera en bullerdämpande matta i matningsfickan eller att anlägga vallar kring krossplatsen.

Eventuell förorenad mark som påträffas i samband med rivning kommer att hanteras utifrån bedömd föroreningsnivå. Rivningsmassor som planeras att användas för återfyllnad kommer att saneras och riskbedömas innan de läggs ut.

Med de saneringsåtgärder som planeras bedöms föroreningssituationen förbättras jämfört med nuläget.

Betongmassor som används vid återfyllnad kommer att saneras på ytliga föroreningar såsom oljerester och epoxifärg. Betong som utgjort golvplattor i lokaler där exempelvis kemikalier eller drivmedel hanterats kommer att undersökas särskilt innan det återvinns för anläggningsändamål. Sanering av betongmassor inom verksamhetsområdet kommer att utföras inomhus.

Eventuella jordmassor som används för anläggningsändamål kommer att kontrolleras och vid behov saneras. Eventuell sanering kommer att utföras inomhus.

En hydrologisk utredning kommer att göras för att avgöra om det är lämpligast att lämna betongstrukturerna intakta eller inte.

Kontrollprogrammet för återvinningen kommer att baseras på redovisad åtgärdsplan.

Betongstrukturer under reaktorbyggnaderna (bottenplatta och väggar) kommer att bevaras intakta till dess att det genom ytterligare utredningar har klarställts om dessa behöver bevaras för att fördröja spridning av ämnen från fyllnadsmassorna.

Samtliga områden och eventuella kvarvarande byggnader med föroreningar som överskrider riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) kommer att saneras. Till vilken nivå som sanering sker kommer att bestämmas utifrån en platsspecifik bedömning som bland annat beaktar användningen av betongmassor för anläggningsändamål.

Ytterligare undersökningar av den konstaterade PFAS-föroreningen kommer att utföras 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.

De massor som schaktas bort från området kommer att provtas och hanteras utifrån föroreningsgrad.

Kemisk dekontaminering kommer inte att tillämpas.

Avfallshanteringsstationer för hantering av kortlivat mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall kommer att inrättas med möjligheter att utföra kapning, kompaktering, dosratmätning, kontamineringskontroll, vägning och packning i container.

För hantering av konventionellt avfall kommer det att finnas en miljöstation. Miljöstationen kommer att vara försedd med tak där det behövs för att förhindra spridning av föroreningar. Farligt avfall kommer att lagras på nederbördsskyddad tät yta i för ändamålet avsedda behållare eller inomhus i utrymmen utan golvavlopp. Flytande farligt avfall kommer dessutom att förvaras inom tät invallning. Omlastning av farligt avfall kommer att ske på sådant sätt att spill eller läckage kan tas omhand utan risk för spridning till mark eller vatten.

För att minimera risker relaterade till avfallshantering kommer det finnas rutiner kring sortering av avfall. Det kommer även utföras kontroll/revision av avfallshanteringen.

När det gäller naturmiljö kommer projektet att påverka enstaka individer av ett antal arter, främst genom minskad födoresurs för fåglar och förlust av potentiella lekvatten för groddjur. Projektet bedöms dock inte medföra att en risk att påverka gynnsam bevarandestatus nationellt eller lokalt för någon art, med eventuellt undantag för fågelarten svart röstjärt, vilket dock inte är klarlagt. Orsaken till att bara en art har pekats ut är att få och små ytor av livsmiljöer för skyddade arter påverkas av projektet och att inga av de berörda hotade arterna är beroende av dessa miljöer. I närområdet finns dessutom flera olika våtmarker och typer av urbana

miljöer i jordbrukslandskapet som kan fungera som alternativa miljöer för de arter som nyttjar området.

BKAB åtar sig

- Att inte genomföra tömning av vatten samt borttagning av sediment i dammarna under perioden 1 mars till 31 juli i syfte att inte störa groddjurens reproduktion.
- Att bevara större delen av buskagen i norra delen av verksamhetsområdet.
- Att inventera förekomsten av svart rödstjärt innan den konventionella rivningen påbörjas. Utvisar inventering att arten häckar i eller i anslutning till rivningsobjektet åtar sig BKAB att inte påbörja den konventionella rivningen av byggnader under häckningssäsong.
- Att under tillståndstiden tillse att kylvattenkanalen bevaras till skydd för ålgräsbestånden.
- Att lämna sandstranden och grunda marina bottnar orörda.

De Natura 2000-områden som finns i närområdet (Löddeåns mynning och Saxåns mynning – Lundåkrabukten) ligger på ett betydande avstånd från Barsebäcksverket. Löddeåns mynning som ligger närmast och är skyddat som fågelskyddsområde är beläget på ett avstånd av minst 1 000 meter.

Inga transporter planeras att gå genom något Natura 2000-område, och bullerpåverkan från rivningsverksamheten eller transporterna bedöms bli i princip obefintlig på det avstånd Natura 2000-områdena är belägna. Inte heller de ca 30 sjötransporter per år med rivningsavfall som beräknas vid tömning av mellanlagren bedöms kunna ha negativ påverkan på fågelpopulationerna i Natura 2000-områdena. Antalet transporter är få, långsamgående och följer den allmänna farleden på avstånd från kustområdet.

Påverkan på recipienten vid utsläpp av vatten är i dagsläget mycket liten och inga nya utsläpp tillkommer under nedmontering och rivning som bedöms kunna ha en påverkan på recipienten eller Natura 2000-områdena. Sammantaget bedöms

påverkan på recipienten från de eventuella vattenarbetena som begränsad och temporär och några konsekvenser för fågelpopulationerna i Löddeåns mynning bedöms inte uppstå.

För att begränsa utsläppen av damm och stoft till luft kommer normal dammbekämpning, till exempel vattenbegjutning, att göras vid behov under rivningsarbetena.

Verksamhetsområdet kommer att saneras på radioaktivitet för att uppfylla kraven på friklassning av mark och byggnader enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter.

För att säkerställa att inget kontraminerat material transporteras ut från eller in till anläggningen på ett otillåtet sätt kommer det att finnas vaktbyggnad och fordonsmonitoring anpassad för detta ändamål.

Trafikverkets generella miljökrav, eller motsvarande miljökrav som kan komma att utfärdas i framtiden, kommer att beaktas i relevanta delar för egna fordon samt vid upphandling av entreprenader för nedmonterings- och rivningsarbetet.

Krav på transportörer, exempelvis gällande vilka drivmedel som ska användas, kommer att redovisas i miljöprogrammet.

BKAB åtar sig att kontinuerligt arbeta med att uppdatera och utvärdera bedömningar av miljörisker.

INKOMNA YTTRANDEN

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) tillstyrker ansökan, med gjorda kompletteringar, om tillstånd för nedmontering och rivning av Barsebäcksverket. SSM bedömer även att miljökonsekvensbeskrivningen kan godkännas utifrån SSM:s ansvarsområde. SSM har inga invändningar mot BKAB:s yrkande om verkställighetsförordnande.

Utifrån ansökan och kompletteringarna från BKAB har SSM fått en tillräckligt tydlig bild av BKAB:s planer för nedmontering och rivning av Barsebäcksverket. SSM har vägt in kompletteringarna gällande bl.a. bästa möjliga teknik, utsläpp, miljöriskbedömning av mellanlager 2 i bedömningen och anser att kompletteringarna är redovisade i tillräcklig omfattning för att miljökonsekvensbeskrivningen ska kunna godkännas från strålsäkerhetssynpunkt.

Länsstyrelsen vill ha uppgifter om det blir aktuellt med gränsöverskridande transporter av avfall eller begagnad utrustning. SSM vill förtydliga att gränsöverskridande transporter av radiologiskt avfall eller kärnavfall omfattas av mycket rigorösa krav med egen lagstiftning på området.

Angående villkorsförslag 6, delar SSM BKAB:s uppfattning. Begreppet "icke-radioaktiva betongrester och jordmassor" kan leda till tolkningsproblem eftersom allt material av naturen är mer eller mindre radioaktivt och i detta fall även med små tillskott från verksamheten.

Gällande marksanering, vill SSM framhålla att områden kan friklassas antingen för fri användning eller för användning med begränsningar. BKAB har i ansökan och vid myndighetsmöte informerat om att bolaget avser att sanera och kontrollera förekomsten av radioaktiva ämnen inom området med målsättningen att SSM ska kunna friklassa det för fri användning.

Trafikverket anför följande.

Bolaget beräknar att det maximala antalet lastbilstransporter kommer att uppgå till ca 20 st. per dag. Antalet transporter kommer variera mellan ca 5-17 under olika skeden av nedmonteringen. Upp till 30 lastbilstransporter per dag kan komma att krävas. Bolaget har dock åtagit sig att enbart transportera dagtid under vardagar. Bolaget räknar med att huvuddelen av transportererna sker med ett specialbyggt fartyg. Trafikverket har i övrigt inga synpunkter i ärendet.

Länsstyrelsen i Skåne län tillstyrker ansökan och anser att bolagets begäran om verkställighet kan medges. Länsstyrelsen anser vidare att MKB:n kan godkännas.

Länsstyrelsen godtar en igångsättningstid om 10 år för start av nedmontering och rivning av någon av reaktorerna B1 och B2.

Länsstyrelsen tillstyrker bolagets yrkande att tillståndet till bortledning av havsvatten för kylvattenändamål (mål AD 2/1969) upphör den dag bolaget anmäler till tillsynsmyndigheten att bortledning slutligt har upphört.

Länsstyrelsen yrkar att det av mark- och miljödomstolens dom ska framgå att när allt avfall har transporterats bort från mellanlagren och Hamnområdet har friklassats upphör tillståndet till hamnverksamhet och underhållsmuddring.

Länsstyrelsen bedömer att skyddsåtgärderna 1-5 som anges i bolagets sammanställning av åtaganden är tillräckliga för att tillgodose skydd för naturvärdena i området. Länsstyrelsen delar bolagets bedömning att bevarandestatusen för de fridlysta arterna vanlig padda och vanlig groda inte kommer att påverkas av att de två dammarna tas bort. Dammarna utgör inte en naturlig miljö utan har uppkommit i samband med verksamheten. Därmed bedöms det inte vara skäligt att ställa krav på kompensationsåtgärder i detta fallet. Bolaget har åtagit sig att inte tömma ut vatten eller ta bort sediment ur dammarna under perioden 1 mars till 31 juli för att inte störa groddjurens reproduktion. Viktigt att tänka på är dock att stenmurar och rösen kan utgöra övervintringsplatser för

groddjuren. Eventuellt arbete i dessa stensamlingar får inte ske under vintermånaderna september till mars då de kan användas som övervintringsplatser.

Bolaget redovisar att det inom verksamhetsområdet finns alléer, pilevallar och en stenmur som omfattas av det generella biotopskyddet, och att dessa inte bedöms påverkas av planerad verksamhet. Länsstyrelsen erinrar om att ifall det i ett senare skede uppstår risk för påverkan på dessa objekt så ska biotopskyddsdispens sökas hos länsstyrelsen.

Det är positivt att verksamhetsutövaren åtar sig att inventera arten svart rödstjärt inför rivningen och att om häckning påvisas inte påbörja rivningen av aktuella byggnader under häckningsperioden. Om rivningen av en byggnad med påvisad häckning inte hinner färdigställas till nästa häckningsperiod bedömer länsstyrelsen att rivning av byggnaden kan fortgå även under kommande häckningsperiod, detta på grund av att sannolikheten är låg att fåglarna påbörjar häckning i en byggnad med pågående rivningsarbete.

Bolaget avser att återvinna stora volymer av de betongrester som uppkommer vid rivningen av byggnader. Betongen ska användas för att fylla ut hålrum i marken och eventuellt också för att höja marknivån. Beträffande höjning av marknivån har bolaget i ansökningshandlingarna redovisat att området ligger som lägst ca tre meter över medelhavsnivån och översvänningsrisken bedöms vara mycket låg fram till år 2100 även i ett scenario med framtida höjda havsnivåer. Samtidigt anger bolaget att markytan vid återfyllnaden kan komma att höjas ytterligare för att skydda fastigheten mot framtida havsnivåhöjningar. Ett av kriterierna för återvinning av avfall för anläggningsändamål är att det ska finnas ett syfte med verksamheten. Länsstyrelsen anser inte att det i nuvarande underlag finns ett syfte. Verksamheten, i detta fallet en höjning av markytan, är då att se som bortskaffning.

Länsstyrelsen gör däremot bedömningen att det finns ett syfte med att återvinna betong i de hålrum som uppstår i marken. Riskerna med användandet av betongen är dock enligt länsstyrelsen inte klarlagda då det saknas laktester och uppgifter om

totala mängder föroreningar i den betong som kommer att finnas marken. Frågan om återvinning av avfall för anläggningsändamål ingår i tillståndsprövningen. Länsstyrelsen anser att mark- och miljödomstolen bör ta ställning till vilka halter i betongen som ska anses acceptabla utifrån lakning och vilka mängder som maximalt får finnas i marken.

Bolaget har angivit att en planerad markutfyllnad av området kräver ca 218 000 ton krossad betong eller andra återfyllnadsmassor. Det rör sig om en förhållandevis stor mängd massor och lokaliseringen av anläggningen med närheten till havet gör det motiverat att ställa höga krav vad gäller föroreningsinnehållet. Länsstyrelsen vidhåller att mark- och miljödomstolen bör ta ställning till vilka halter i betongen som ska anses acceptabla utifrån lakning och vilka mängder av föroreningar som maximalt får tillföras marken. Det lämpligaste vore då att domstolen haft ett underlag från bolaget för den typen av ställningstagande. Då ett sådant underlag saknas, trots att det efterfrågats tidigare i prövningen, är ett alternativ att föreskriva villkor som säkerställer att endast sådana rivningsmassor återanvänds som uppfyller de under rivningstiden gällande nivåerna för "mindre än ringa risk" eller att platsspecifika riktvärden kan godtas om lakbarheten visas vara tillräckligt låg.

Vad gäller frågan om att lämna kvar intakta betongstrukturer i marken anger bolaget att "områdets hydrologi måste dock utredas närmare innan det går att fatta beslut om det är lämpligt att lämna kvar intakta betongstrukturer". Länsstyrelsen tolkar detta som att bolaget åtar sig att göra en hydrologisk utredning och att det i denna tydliggörs vad som är den lämpligaste åtgärden på fastigheten; att lämna kvar betongstrukturerna eller att avlägsna dem från platsen. Denna del kan därmed skjutas upp och hanteras inom ramen för tillsynen.

Bolaget resonerar kring användandet av leriga massor vid etablering av topplaget för att möjliggöra ett fungerande markekosystem ovanpå utfyllnaden med betongkross. Länsstyrelsen anser att det är av vikt att lämna kvar en markyta där anläggningen tidigare funnits som möjliggör att växt- och djurliv kan finnas på platsen. Länsstyrelsen förutsätter att detta är ett åtagande från bolaget.

Länsstyrelsen värnar om att ha ett fungerande markekosystem även i industriområden, och för detta behövs ett översta marklager som inte utgörs av rivningsavfall. Länsstyrelsen anser därför att området bör återställas med mer lämpligt ytmaterial än krossad betong i de översta 1-2 metrarna. Detta gör det även möjligt för framtida verksamheter att gräva i marken för till exempel ledningsdragning eller etablering av växter med djupgående rotsystem utan att påträffa rivningsmaterial.

I övrigt bedömer Länsstyrelsen att det är lämpligt att mark- och miljödomstolen delegerar till tillsynsmyndigheten att bestämma krav och försiktighetsmått i de frågor som rör förorenad mark.

Länsstyrelsen anser att bolagets miljöriskutredning är otillräcklig eftersom man inte beskriver vilka riskminskande åtgärder man åtar sig att vidta, vilken risknivå som bedöms kvarstå efter de vidtagna åtgärderna och vilken kvarstående risknivå som bolaget anser vara tolerabel. Bolaget skriver att "Under förutsättning att de åtgärder som föreslagits genomförs bedöms riskerna vid rivning vara acceptabla".

Länsstyrelsen anser att det krävs ett tydligt åtagande från bolaget att vidta åtgärder tills de kvarstående risknivåerna hamnar i det gröna området i riskmatrisen.

Barsebäcks kärnkraftverk har satt ett djupt avtryck i den svenska historien trots sin relativt korta livslängd. Verket har varit centralt i debatten kring energiförsörjning och miljöfrågor under 1900-talets andra hälft och 2000-talets början. Byggnadernas påtagliga närvaro i landskapet har också gjort kärnkraftverket till ett känt landmärke och signum för de svenska kärnkraftverken i stort.

Länsstyrelsen anser att det är angeläget att kärnkraftverket dokumenteras ur ett brett samhällshistoriskt perspektiv där byggnads- och produktionsteknik, ekonomiska, politiska och etnologiska aspekter inryms. Viss dokumentation är redan utförd sedan tidigare men i och med förestående rivningsprocess är det viktigt att klargöra och säkerställa att alla relevanta dokumentationsinsatser genomförs. Länsstyrelsen

vill därför lyfta frågan om att ansvariga bolags- och fastighetsägare tar ansvar för att en heltäckande kulturhistorisk dokumentation blir utförd i samband med att kärnkraftverket nu ska demonteras och rivs. Samråd gärna med länets regionala och lokala museer där det för närvarande pågår arbete och planering kring ytterligare dokumentationsinsatser.

Länsstyrelsen har vid huvudförhandlingen sammanfattat sina synpunkter enligt följande:

Bolagets bilaga till MKB:n med åtaganden måste utgöra en bilaga till ansökan för att vara annat än förslag.

Det ska framgå av mark- och miljödomstolens dom att tillståndet för hamnverksamheten och underhållsmuddring ska upphävas senast det datum då allt avfall har transporterats bort från mellanlager och hamnområdet har friklassats.

Sett till tidsutdräkten för drift och miljöpåverkan och att det rör sig om stora mängder massor (218 000 ton) som kommer att återfyllas i vatten och i omedelbar närhet till vatten samt att havet utgör ett viktigt och känsligt skyddsobjekt måste mark- och miljödomstolen reglera det totala föroreningsinnehållet (halter, mängder och lakvatten).

Miljökvalitetsnormen (MKN) avseende vatten kan förändras, andra föroreningskällor kommer att reduceras. Att tillgodoräkna sig utspädning och att bolagets påverkan på MKN endast kommer att uppgå till 10-20 % av MKN är ett förlegat synsätt och bygger på ett felaktigt antagande att verksamhetsutövaren kan släppa ut upp till MKN.

Återanvändningen av massor måste kompletteras med skyddslager för att undvika framtida skador i skyddslager och perkolation av surt vatten från regn/snö. Topplagret avgörs däremot av framtida markanvändning.

Bolaget har redogjort för att ca 200 000 ton massor kommer att transporteras bort från anläggningen. Eftersom såväl lagstiftning, handböcker, gränsvärden och synen på resursåtervinning av massor kommer att vara annorlunda i framtiden syns det vara för tidigt att fastslå att massorna ska köras till godkänd avfallsmottagare. Utgångspunkten borde vara att massorna är så rena att de kan återvinnas för anläggningsändamål i enlighet med framtidens krav.

Tid för inlämnande av handlingar enligt villkor bör sättas till 12 månader.

Förslag till villkor

Länsstyrelsen anser att bolagets förslag till villkor 1, 2, 3, 5, och 9 kan accepteras.

Länsstyrelsen föreslår följande ändringar och tillägg till villkorsförslagen.

4. När rivning av byggnader påbörjats och under en tid av fem år därefter ska, istället för villkor 3, buller till följd av verksamheten, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, begränsas så att det inte ger upphov till högre bullernivåer utomhus vid bostäder än följande nivåer:
Dagtid, helgfri måndag-fredag (kl. 07.00-18.00) 60 dB(A)
Nattid (kl. 22.00-07.00) 40 dB(A)
Övrigt tid 45 dB(A)
Nattetid får momentanvärdet inte överstiga 55 dB(A).
Därutöver ska ovan angivna begränsningsvärden gälla då byggnader rivs inom Hamnområdet. Bolaget ska underrätta tillsynsmyndigheten när rivning av byggnader påbörjas.

Tillsynsmyndigheten bör ges delegation att medge "Tillfälliga avsteg från villkor 4 avseende buller vid rivningsverksamhet under annan tid än helgfri måndag-fredag kl. 07.00-18.00".

Motivering:

Bolaget har i ansökningshandlingarna redovisat att bullrande rivningsverksamhet och transporter hörande till rivningsarbetet kommer att ske dagtid fram till kl. 18 måndag-fredag, och att ingen bullrande rivningsverksamhet planeras under övriga tidsperioder. Det finns därmed enligt länsstyrelsens bedömning ingen anledning att medge högre ekvivalentbuller än vad bolaget yrkat i villkor 3 efter klockan 18 måndag till fredag respektive nattetid kl. 22-07, och inte heller att medge momentana ljudnivåer över 55 dB (A) nattetid.

Länsstyrelsen anser att villkor 4 liksom villkor 3 bör klargöra att transporter inom verksamhetsområdet omfattas av begränsningsvärdena.

- 6 Rivningsmassor som avses återvinnas för anläggningsändamål inom verksamhetsområdet ska kontrolleras avseende dess föroreningsinnehåll, sorteras och vid behov saneras.
(Stycke två stryks.)
- 7 Kontrollprogram som även omfattar recipientkontroll ska finnas för verksamheten. Av kontrollprogrammet ska minst framgå hur verksamheten ska kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till kontrollprogram ska finnas tillgängligt senast tre månader efter det att tillståndet tagits i anspråk.

Motivering:

Länsstyrelsen anser att den planerade verksamhetens art, med utsläpp av stora mängder dagvatten som kan förorenas av den planerade rivningsverksamheten, motiverar att bolagets kontrollprogram även ska omfatta recipientkontroll. Recipientkontrollen kan ske i egen regi eller samordnat.

- 10 En transportplan ska finnas tillgänglig, hållas uppdaterad och kunna uppvisas för tillsynsmyndigheten senast 3 månader innan rivning av byggnader påbörjas. I planen ska redovisas vilka krav som ställs avseende

drivmedel och körsätt för externa transporter, vilka åtgärder som planeras i syfte att minimera utsläpp och buller från interna transporter samt resultatet av genomförda åtgärder.

Motivering: Länsstyrelsen anser att det omfattande transportarbete som kommer att ske under rivningstiden motiverar att mer omfattande krav på miljöanpassning av transporterna ska ställas än Trafikverkets generella miljökrav.

- 11 Bolaget ska ha förmåga att omhänderta släckvatten vid en eventuell brand som motsvarar vattenbehovet vid en sådan händelse.

Motivering: Enligt bolagets släckvattenutredning beräknas det finnas tillräcklig kapacitet för att magasinera uppkommet släckvatten i befintliga ledningsnät och tanksystem, och det bedöms tekniskt möjligt att använda uppblåsbara gummiproppar för proppning av ledningssystemet vid behov för att undvika utsläpp av släckvatten direkt till recipienten. Villkoret bör därmed kunna uppfyllas.

- 12 Under rivningstiden får föroreningsinnehållet i dagvatten från verksamhetsområdet som årsmedelvärden inte överstiga följande begränsningsvärden:

Totalt suspenderat material	10 mg/l
Totalkväve	1 mg/l
Oljeindex	1 mg/l
Bly	3 µg/l
Kadmium	0,2 µg/l
Koppar	20 µg/l
Krom	50 µg/l
Kvicksilver	0,10 µg/l
Nickel	50 µg/l
Zink	100 µg/l
Arsenik	10 µg/l
pH	6,5-8,5

Provtagning ska ske genom flödesstyrd provtagning eller genom stickprovstagning minst en gång per månad under de perioder då utflöde av dagvatten sker.

Motivering: Bolaget har inte redovisat någon information om föroreningsinnehållet i dagvatten från verksamhetsområdet och har inte klargjort vilka halter i utgående dagvatten som man anser är acceptabla för att undvika påverkan på recipienten. Vid rivningen av byggnader och de transporter som behövs inom verksamhetsområdet finns det stor risk för spridning av partiklar, metaller och olja via dagvattnet, särskilt om lagring av krossad betong och dammbekämpning med vattenbegjutning sker. Det finns tillgänglig teknik för att minska halterna av föroreningar i dagvattnet. Bolaget har i sin ansökan bland annat redovisat att installation av oljeavskiljare är genomförbart ur teknisk- och ekonomisk synvinkel och att det kan vara aktuellt att iordningställa vallar eller diken runt lagringsplatsen för betong, sätta extra filter i särskilt utsatta dagvattenbrunnar eller pumpa förorenat dagvatten till sedimentationscontainrar innan utsläpp till recipienten. Bolaget har bedömt att dessa åtgärder är tillräckliga för att motverka risk för förhöjda utsläpp av partiklar, olja och metaller till recipienten. Länsstyrelsen anser att denna fråga är av för stor relevans för tillåtligheten för att vara lämplig att delegera till tillsynsmyndigheten. Länsstyrelsen anser därför att ett villkor om maximala föroreningshalter i dagvattnet behövs och har föreslagit villkor utifrån vad som kan anses vara rimligt för storskaliga verksamheter med direktutsläpp av dagvatten till Öresund.

I andra hand föreslår länsstyrelsen att frågan om föroreningsinnehåll i dagvatten från verksamhetsområdet sätts på provotid i ett år från att rivningsverksamheten sätts igång.

- 13 Bolaget ska kontinuerligt arbeta med riskidentifiering och riskvärdering samt genomföra åtgärder tills risknivån är lägre eller lika med 4.

Motivering: I bolagets miljöriskutredning anger bolaget att: "Under förutsättning att de åtgärder som föreslagits genomförs bedöms riskerna vid rivning vara acceptabla". Det saknas ett tydligt åtagande från bolaget att man faktiskt kommer att vidta de föreslagna åtgärderna, och då kan länsstyrelsen inte bedöma om de kvarvarande riskerna är tolerabla eller inte. Länsstyrelsen anser att det behövs ett villkor för att säkerställa att miljörisiker åtgärdas tills de kvarstående riksnivåerna är tolerabla.

Förslag till utredningsvillkor U1

Bolaget ska utreda föroreningsinnehållet och lakegenskaperna i de rivningsmassor som planeras att återvinnas för anläggningsändamål samt ta fram en plan för återvinningen av massor. Planen ska redovisa halter och mängder av de olika föroreningar som kommer att tillföras marken samt resultat av laktester. Vidare ska planen redovisa de risker återvinningen av massor medför med avseende på spridning av föroreningar samt påverkan på markfunktion och hydrologi inom verksamhetsområdet, samt de åtgärder som kan vidtas för att minska dessa risker. Planen för återvinning av massor ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast 12 månader innan den planerade rivningsverksamheten sätts igång.

Delegationer

Länsstyrelsen anser att det är befogat att överlåta åt tillsynsmyndigheten att vid behov besluta om ytterligare villkor avseende:

- Åtgärder till skydd mot joniserande strålning
- Damm från verksamheten enligt villkor 5.
- Kontroll av verkningar från verksamheten med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod enligt villkor 7.
- Tillfälliga avsteg från villkor 4 avseende buller vid rivningsverksamhet under annan tid än helgfri måndag-fredag kl. 07.00-18.00
- Hantering av släckvatten från brandbekämpning enligt villkor 11.
- Transporter enligt villkor 13.
- Identifiering och värdering av miljörisiker samt genomförande av riskminskande åtgärder enligt villkor 14.

- Återvinning av rivningsmassor, föroreningsinnehåll och lakbarhet samt platsspecifika riktvärden enligt U1

Kävlinge kommun anför följande.

Barsebäcks kärnkraftverk har funnits i Kävlinge kommuns kustzon sedan 1970-talet. Genom statens inriktning för energipolitik uppfördes, drevs och stängdes Barsebäcksverket. Nu ska det nedmonteras och rivas. Möjliga framtida användningsområden för marken kommer att bestämmas för lång tid framöver beroende på hur och till vilken grad återställningen sker. Kävlinge kommun och dess invånare blir därmed direkt påverkade av beslutet. I många fall är det kommunala självstyret och planmonopolet användbara verktyg för det kommunala inflytandet. I det här fallet är dock Kävlinge kommun av uppfattningen att det lokala perspektivet, vilket borde väga mycket tungt, istället sätts på undantag.

Framtida markanvändning och friklassning

Kävlinge kommun har pekat ut området i gällande översiktsplan (ÖP 2010) för framtida användning som ny blandstad med cirka 3 000 bostäder. Även samrådsförslaget till fördjupad översiktsplan för kustzonen som togs fram 2013/14 pekar ut området för bland annat bostäder. Kommunens vision om Barsebäck sjöstad från tidigare översiktliga planarbeten kommer att vara kommunens ingång i det kommande arbetet med ÖP 2040 (arbetsnamn) som nu inletts.

Kävlinge kommun vill, för att behålla flexibiliteten inför framtida ändrad markanvändning, att marken bör saneras till känslig markanvändning. Kommunen önskar därför ett förtydligande kring skillnaderna i processer och övergripande kostnadsbild för de två olika alternativen för sanering - känslig respektive mindre känslig användning. Det är i ett sådant förtydligande viktigt att visa skillnaderna på bl.a. vilket sätt möjligheterna att fylla upp med återvunnet avfall av betongkross och liknande material i förhållande till annan alternativ utfyllnad samt borttransport av betongen. Den framtagna "Förslag till åtgärdsplan för återvinning av avfall i anläggningsändamål i samband med rivning av Barsebäcks kärnkraftverk" daterat 2019-02-17 hänvisar endast till friklassning för mindre känslig användning (MKM).

Markföroreningar

I den översiktliga miljötekniska undersökningen som är genomförd av Geosigma AB 2011-04-20 och som omfattar mark, grundvatten och sediment anges bl.a. att på den gamla grusparkeringen utanför det inhängande området samt vid hangaren finns det bl.a. petroleumföroreningar som kräver fördjupade undersökningar innan inför en framtida rivning. Vid rivningsarbete, saneringsarbete eller andra arbetsåtgärder ska erforderliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått vidtas för att förhindra okontrollerad spridning av föroreningar på luft-, mark- eller vattenområde. En kompletterande undersökning enligt genomförd undersökning ska bifogas anmälan som lämnas i god till Kävlinge kommun innan arbeten påbörjas.

Buller

Enligt rapport "Bullerkartläggning av nedmontering och rivning av Barsebäcksverket" daterad 2019-01-14 kommer mark- och rivningsåtgärderna, transporter och andra åtgärder/aktiviteter inom aktuellt område att avge höga ekvivalenta bullernivåer under de åren som rivningen beräknas pågå. Kävlinge kommun förutsätter att bolaget vidtar erforderliga skyddsåtgärder för att minimera bullerstörningarna och för att innehålla de av Naturvårdsverkets framtagna bullerriktvärden för industribuller.

Avfall, rivningsmassor och utfyllnad

Sammantaget uppskattas nedmonteringen och rivningen av Barsebäcksverket ge upphov till cirka 37 000 ton radioaktivt avfall. Det radioaktiva avfallet kommer att tas om hand enligt särskild ordning och kommer slutligen placeras i slutförvar. Cirka 16 000 ton av det radioaktiva avfallet bedöms kunna friklassas och därefter kunna hanteras sedan som konventionellt avfall.

Merparten av det avfall som kommer att uppstå i samband med nedmontering och rivning av Barsebäcksverket kommer utgöras av konventionellt avfall. Det konventionella avfallet förväntas uppgå till cirka 382 000 ton och utgörs till största del av rivningsmassor (betong) följt av metallskrot. I tillägg till dessa 382 000 ton

tillkommer de ca 16 000 ton som bedöms kunna friklassas. En betydande del av det konventionella avfallet kan komma att användas som utfyllnad av konstruktioner under markytan (reaktor och turbinbyggnader).

Kävlinge kommun vill särskilt uppmärksamma att man inte delar synen på sanerings- och friklassningsgraden. Det gör också att Kävlings kommun ifrågasätter lämpligheten att använda så stora mängder av betong från 1970-talet som fyllnadsmassor. Nyttjandet av betongkross av äldre version kan innebära risker utifrån okända beståndsdelar samt att det kan påtagligt minska möjligheten för annan markanvändning i området. Dessutom upplever Kävlings kommun oro över hur nästan 400 000 ton betongkross med ursprung från 1970-talet ska användas som utfyllnad under marknivå, under havsnivå, strax över marknivån samt ev. även som extra utfyllnad och förhöjning av marknivån. Den framtagna rapporten "Förslag till åtgärdsplan för återvinning av avfall i anläggningsändamål i samband med rivning av Barsebäcks kärnkraftverk" daterat 2019-02-17 bör fördjupas med anledning av stora mängden fyllnadsmassor, dess ålder, sammansättning och dess möjliga påverkan på Öresund. Föreliggande rapport upplevs inte belysa dessa frågeställningar tillräckligt djupt.

Lovprövning enligt plan- och bygglagen (PBL) för mark- och rivningsåtgärder
Rivning, ny- och ombyggnation samt markarbete ska föregås av rivnings-, bygg- respektive marklov vilka kräver startbesked. Åtgärderna kan prövas samtidigt eller separat, genom att dela de i etapper, eftersom loven har begränsade giltighetstider. Ansökan om lov görs hos Kävlings kommuns bygg- och miljönämnd.

Påverkan på infrastruktur

Kävlinge kommun önskar förtydliganden kring transporternas påverkan på infrastrukturen. Det framgår av ansökningshandlingarna att den konventionella rivningen kommer att pågå under cirka 3-5 år och att det totalt är cirka 400 000 ton konventionellt avfall. Det framgår dock inte hur mycket avfall och under hur lång tidsperiod transporter med lastbil av konventionellt avfall från Barsebäck ska ske.

Kävlinge kommun vill påpeka att väg E6 redan idag är hårt belastad av tunga transporter.

Även eventuella risker kopplade till sjötransporter bör beskrivas. Särskilt eftersom borttransport av radioaktivt avfall med sjöfart förväntas ta cirka 3-6 år.

Övriga miljö- och hälsostörningar

Kävlinge kommun förutsätter att BKAB vidtar de erforderliga skyddsåtgärder för att minimera övriga störningar som eventuellt kan uppkomma till följd av de planerade mark-och rivningsarbeten m.m. som t.ex. dammspridning, vibrationer och utläckage av föroreningar och andra radioaktiva ämnen i mark-, vatten eller luftområden.

BKAB anför i bemötande följande.

BKAB godtar en tidsbegränsning enligt följande.

- Tillståndet ska såvitt avser nedmontering och rivning av kärnkraftverket samt återvinning av icke-radioaktivt avfall för anläggningsändamål upphöra att gälla tio år efter att Kraftverksområdet har friklassats. Tillståndet ska i övriga delar upphöra att gälla efter att Hamnområdet har friklassats. Vid den senare tidpunkten ska även tillståndet till underhållsmuddring enligt 2012 års tillstånd upphöra att gälla.

Länsstyrelsen anför att BKAB inte har redovisat ett godtagbart syfte med att använda betongrester för att höja marknivån i området. BKAB:s avsikt har inte varit att generellt höja marknivån inom hela området utan endast att förbereda marken för byggnation inom delar av området. BKAB har dock förståelse för länsstyrelsens synpunkt. Det kan vara lämpligare att hantera höjning av marknivån i särskild ordning, om det skulle bli aktuellt i framtiden. BKAB förtydligar därför att yrkandet om tillstånd till återvinning av avfall för anläggningsändamål endast avser återfyllnad av hålrum i marken som uppstår vid rivningen.

Villkor

BKAB vidhåller villkorsförslag 4. Villkorsförslaget är identiskt med det villkor som gäller för nedmonteringen och rivningen av O1 och O2. Det är på grund av planeringsmässiga skäl angeläget för BKAB att villkoren utformas likalydigt. Villkoret motsvarar även Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggarbetsplatser. BKAB motsätter sig inte möjligheten för tillsynsmyndigheten att meddela tillfälliga avsteg från begränsningsvärdena.

Länsstyrelsen föreslår att kontrollprogrammet (villkor 7) även ska omfatta recipientkontroll. BKAB motsätter sig ett sådant tillägg. Krav beträffande egenkontroll och dess omfattning följer av miljöbalken och förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll, vilka bolaget är skyldig att följa. BKAB anser därför att det inte är lämpligt att ett tillståndsvillkor föreskriver specifika krav på vad egenkontrollen ska omfatta, utan det bör vara upp till verksamhetsutövaren att tillse att de lagstadgade krav som finns uppfylls. BKAB vill i sammanhanget påpeka att recipientkontroll tidigare enbart har genomförts med avseende på radiologisk påverkan. Det finns därför inte referensvärden för konventionell påverkan.

BKAB motsätter sig länsstyrelsens förslag till villkor 11 angående hantering av släckvatten. Den av länsstyrelsen föreslagna formuleringen är inte tillräckligt tydlig för att efterlevnaden av villkoret ska kunna följas upp.

Länsstyrelsen föreslår ett villkor 12 med begränsningsvärden för verksamhetens dagvatten. BKAB motsätter sig ett sådant villkor och vidhåller sitt förslag om att frågan bör hanteras genom delegation till tillsynsmyndigheten, vilket motsvarar vad som föreskrevs för OKG för rivningen av reaktorerna O1 och O2. BKAB anser att eventuella begränsningsvärden för verksamhetens dagvatten bör gälla under den konventionella rivningen, eftersom att det är då som föroreningsituationen förändras. Med tanke på att de konventionella rivningsåtgärderna ligger långt framåt i tiden anser BKAB att det inte i dagsläget är möjligt att ta ställning till om

de av länsstyrelsen föreslagna begränsningsvärdena kommer att vara relevanta, varför det är mer ändamålsenligt att tillsynsmyndigheten ges möjlighet att föreskriva eventuella begränsningsvärden inför det konventionella rivningsarbetets början.

I andra hand accepterar BKAB att frågan sätts på provotid i enlighet med vad länsstyrelsen föreslår.

BKAB motsätter sig även länsstyrelsen förslag till villkor 13. Det är tillräckligt att detta regleras i det allmänna villkoret.

Bemyndiganden till tillsynsmyndigheterna

Som framgår ovan vidhåller BKAB i första hand sitt förslag om att frågan om dagvatten bör hanteras genom delegation till tillsynsmyndigheten.

Länsstyrelsen föreslår en delegation till tillsynsmyndigheten angående hantering av släckvatten, vilket BKAB motsätter sig.

Övriga frågor

Länsstyrelsen anser att mark- och miljödomstolen bör ta ställning till vilka halter i betongen som ska anses acceptabla utifrån lakning och vilka mängder som maximalt får finnas i marken.

BKAB har i miljökonsekvensbeskrivningen redovisat de analyser som genomförts på betongen. I dagsläget saknas dock lakteter och analyser av total föroreningshalt i betongen som kan ligga till grund för de bedömningar som länsstyrelsen efterfrågar. Av de skäl som redovisas nedan anser BKAB att beräkningar av platsspecifika värden ska fastställas i ett senare skede och det är därför mer rationellt att genomföra detaljerad provtagning i samband med detta. Detta gör även att övriga utredningar hinner genomföras innan det blir aktuellt att genomföra slutlig beräkning av vilka föroreningsnivåer som kan godtas vid återvinning av betongen. På så sätt kan den slutliga beräkningen av godtagbara föroreningsnivåer

göras utifrån bästa möjliga kunskapsunderlag. Det är även mer komplicerat att analysera material som utsatts för joniserande strålning innan materialet friklassats, eftersom hanteringen av sådant material är förknippad med strålskyddsrestriktioner.

BKAB har tidigare i komplettering av ansökan tagit fram ett förslag till hur återvinning av betong från byggnadsstrukturer kan genomföras. Rapporten presenterar modeller för spridning och utspädning samt vilken påverkan som kan anses vara acceptabel. Av rapporten framgår även att det föreligger behov av ytterligare analyser, mätningar och utredningar innan risken med återvinning av betongen kan bedömas fullt ut.

Innan konstruktionsmaterialet friklassats är hanteringen av materialet förknippat med en rad restriktioner. Det är därför lämpligare att de ytterligare utredningar och analyser som nämns i rapporten avvaktar till ett senare skede. Det går därför inte att färdigställa beräkningarna av de platsspecifika värdena i dagsläget. Om de platsspecifika värdena beräknas utifrån ett ofullständigt underlag kommer de sannolikt att behöva justeras i framtiden vilket blir svårt om de föreskrivs genom villkor i tillståndet.

Det finns även andra fördelar med att genomföra beräkningarna av de platsspecifika värdena längre fram i tiden, närmare inpå tidpunkten då materialet ska användas. Naturvårdsverkets Handbok 2010:1 (Återvinning av avfall i anläggningsarbeten) håller för tillfället på att uppdateras och denna handbok innefattar beräkningsmodellen för beräkning av spridning och acceptabel risk (handbokens bilaga 1). I dagsläget är modellparametrarna i handboken endast framtagna för jordmassor, men kommande version kommer troligtvis att täcka in även andra materialslag (såsom t.ex. bergkross och konstruktionsmaterial). Därmed är det bättre att invänta den uppdaterade versionen av beräkningsmodellen innan de platsspecifika värdena slutligen fastslås. Eftersom återvinning av betongen bedöms ligga mer än 10 år fram i tiden är det även troligt att kunskapsläget ändras, i och med att nya studier genomförs och nya miljöaspekter uppdagas. För att bättre efterleva kunskapskravet i 2 kap. 2 § miljöbalken är det därmed fördelaktigt att

genomföra de slutliga beräkningarna av de platsspecifika värdena när så mycket kunskap som möjligt är tillgänglig.

De initiala analyser som hittills gjorts finns beskrivna under rubriken *Konventionell förorening i byggnadsmaterial och konsekvenser av återfyllnad* under avsnitt 7.1.2 av miljökonsekvensbeskrivningen. Som ovan beskrivits saknas det i dagsläget mera ingående kemiska analyser av betongen. Representativa halter och lakegenskaper kommer att tas fram närmare inpå den planerade användningen av materialet.

Som beskrivs i rapporten kring återvinning av betong från byggnader kan det vara fördelaktigt att lämna kvar vissa betongstrukturer intakta. Detta beror delvis på att betongstrukturen minskar eventuell spridning till recipienten, men även då rivning och krossning av dessa massiva strukturer medför miljöpåverkan i form av utsläpp, damning, buller m.m. Vid krossning ökar dessutom materialets kontaktyta betydligt, vilket medför snabbare frigöring av de ämnen som finns i materialet. Om det förekommer ämnen som kan medföra negativ påverkan på recipienten kommer dessa därmed att frigöras i en snabbare takt än om materialet inte krossats, varför det ur ett ekotoxikologiskt perspektiv kan vara fördelaktigt att lämna kvar vissa strukturer. Även konstruktionsmässigt kan det finnas fördelar med att behålla den befintliga konstruktionen, eftersom det kan underlätta vid packningen av betongkrossen.

Om strukturerna kan lämnas kvar utan negativ påverkan på områdets hydrologi är det därför fördelaktigt ur ett miljöperspektiv. Områdets hydrologi måste dock utredas närmare innan det går att fatta beslut om det är lämpligt att lämna kvar intakta betongstrukturer.

Skillnaden i att fylla igen med krossad betong eller exempelvis bergkross är marginell. Det har dock iakttagits skillnader i egenskaper mellan uppfyllnader av de olika fyllningsmaterialen. Fyllning med krossad betong kan få efterbindande egenskaper. Fyllningen blir då tätare och inte lika genomsläpplig som fyllning av packad bergkross, vilket ger ökad styvhet och stabilitet.

Fyllningen av krossad betong ska normalt ligga på frostfritt djup, beroende på typ av betong som krossas. Att fylla upp med större stenar och block bedöms inte som lämpligt, med tanke på svårigheten att fylla alla hålrum som finns mellan blocken. Risk för omlagring av material och sättningsskador blir då högre.

All uppfyllnad kommer påverka möjligheten för annan markanvändning som belastar uppfyllda ytor med laster och eventuella grundläggningar. Vid tidpunkten för uppfyllnaden bör därför förutsättningar för framtida nybyggnader framtagits, såsom verksamhet och antal våningar.

Gällande kommunens fråga om transporter kan nämnas att antalet lastbilstransporter beräknas öka med ca 30 st per dygn ifall betongrester inte återvinns för anläggningsändamål på plats.

Av de utredningar som BKAB låtit genomföra, där betongens ålder har beaktats, framgår att betongkross utgör ett fördelaktigt konstruktionsmaterial som i flera avseenden medför lägre risk än nyttjandet av konventionella konstruktionsmaterial.

Användandet av betongkross för utfyllnad av området motverkar inte möjligheten att ha ett fungerande markekosystem i överlagrande jordlager. Det finns dock en viss risk att krosslager med stor mäktighet skapar en väldigt effektiv dränering om de inte överlagras av ett skikt med tätare massor, vilket skulle kunna skapa en torr markmiljö. Detta kan dock motverkas genom att leriga massor används vid etablering av topplagret. Utfyllnad med betongkross skapar även goda grundläggningsmöjligheter för eventuella framtida byggnader, då betongen skapar en stabil undergrund med god bärighet (se ovan). Vilket material som är lämpligt att använda de översta metrarna av återfyllnaden är beroende av den framtida markanvändningen och kommer anpassas därefter. Betong behöver dock vara frostfritt för att inte frysa sönder, varför den översta delen av återfyllnaden troligen kommer bestå av annat material för att isolera, exempelvis bergkross eller jord.

Det kan därtill tilläggas att verksamhetsområdet är ca 240 000 m². Den yta som kommer att bestå av betongutfyllnad utgör ca 25 000 m². Det är alltså enbart 10 % av verksamhetsområdet som påverkas av återfyllnaden. Det är mark som idag är bebyggd och därmed inte har ett fungerande markekossystem.

Länsstyrelsen efterfrågar att BKAB redogör för hur bolaget avser arbeta med den miljöriskbedömning som tagits fram, framförallt när det kommer till om och hur riskerna kommer att prioriteras i det fortsatta arbetet och hur hög kvarstående risk som bolaget anser är tolerabel efter att planerade riskminskade åtgärder vidtagits.

De värderingar av miljörisker som görs i miljöriskbedömningen har gjorts utifrån att inga ytterligare åtgärder tillgodoses. Genom den ytterligare planering som kommer vidtas innan verksamheten påbörjas samt de instruktioner som kommer fastställas och de åtgärder som kommer att vidtas när verksamheten påbörjas är det rimligt att anta att riskerna successivt kommer att minska, allt eftersom att det fortsatta arbetet framskrider. Till exempel kommer arbetsmiljöarbetet utgöra en stark riskreducerande del av verksamheten även när det gäller riskerna för miljö och tredje man.

Till följd av att många moment under nedmonteringen och rivningen fortfarande ligger långt fram i tiden kvarstår betydande planering. Normalt är det de risker som markerats med rött i riskmatrisen som ges mest fokus, eftersom dessa är störst. Till följd av de osäkerheter som i dagsläget föreligger angående värderingen kommer det även vara viktigt att följa upp de gula riskerna. Utav de risker som identifierats bedöms riskreducerande åtgärder krävas för samtliga.

Under förutsättning att de åtgärder som föreslagits genomförs bedöms riskerna vid rivning vara acceptabla.

Länsstyrelsen poängterar vikten av att en heltäckande kulturhistorisk dokumentation blir utförd i samband med rivningen av verket. BKAB har redan initierat ett sådant arbete, vilket redogörs för nedan. BKAB vill dock poängtera att frågan ligger

utanför ramen för den nu aktuella prövningen, varför följande redogörelse endast lämnas upplysningsvis.

Sedan sommaren 2018 pågår ett samarbete med Malmö Muséer och under 2019 har planering för samverkan med Kulturen i Lund och Regionmuséet i Kristianstad inletts. Samtliga muséer är intresserade och håller på att ta fram planer för hur, vad och i vilken omfattning dokumentation ska genomföras.

Sedan sommaren 2018 har Malmö muséer fotograferat anläggningen, både inne, ute samt med flygbilder. Planen är att fotodokumentationen ska fortsätta. Fotografier från Barsebäckdokumentationen kommer redan i sommar att börja visas på Malmö Muséum.

Under servicedriftåren har även fotografer med konstnärligt intresse getts möjlighet att fotografera olika platser i anläggningen vilket har resulterat i två separata utställningar med fotografier från Barsebäcksverket.

Under tidig servicedrift har en dokumentation genomförts av Regionmuséet i Kristianstad och BKAB beställde en antikvarisk dokumentation av den gamla Expobyggnaden utanför industriområdet. Barsebäck har dessutom egna fotoarkiv som hanteras internt fram till dess att beslut kan fattas om hur och vad företaget kan dela med sig av till olika typer av arkiv och liknande.

Länsstyrelsen framför att stenmurar och rösen kan utgöra övervintringsplatser för groddjur och att eventuellt arbete i dessa inte får ske under vintermånaderna september till mars. Stenmurarna och rösena omfattas av biotopsskydd enligt 7 kap. miljöbalken. Frågan om villkor för arbeten i stenmurarna bör därför hanteras inom ramen för en eventuell dispensprövning, om det skulle bli aktuellt.

Med anledning av vad Kävlinge kommun anför beträffande marksanering vill BKAB inledningsvis klargöra följande. Friklassning är en term som används i SSM:s föreskrifter för ett förfarande genom vilket mark, byggnader eller material

kan tillåtas användas utan restriktioner beträffande kärnteknik och strålskydd. Friklassning sker till de nivåer som anges i SSM:s föreskrifter. MKM (mindre känslig markanvändning) och KM (känslig markanvändning) utgör generella riktvärden för sanering vid konventionella markföroreningar enligt 10 kap. miljöbalken.

Kommunen har framfört att riktvärdena för KM bör tillämpas vid sanering av verksamhetsområdet. BKAB vill i sammanhanget påpeka att frågan om till vilken nivå som fastigheten ska saneras inte bör bestämmas inom ramen för tillståndsprövningen. Om föroreningar upptäcks inom verksamhetsområdet föreligger en skyldighet för BKAB att sanera dessa, oavsett vilka krav som föreskrivs i tillståndet. De utredningar som BKAB hittills genomfört visar på att de föroreningar som förekommer främst utgör enstaka oljespill, vilket är relativt okomplicerat att åtgärda. Fastigheten bör alltså inte betraktas som generell förorenad och sanering bedöms endast bli aktuellt på vissa specifika platser.

BKAB vill också påpeka att fastigheten som verksamheten är belägen på av Energimyndigheten har pekats ut som riksintresse för energiproduktion. För tillfället är fastigheten detaljplanelagd som industrimark. Fastigheten ägs dessutom av en energikoncern. Eftersom saneringen av marken blir aktuell först om ett antal år när den konventionella rivningen har inletts anser BKAB att det är lämpligast att bestämma nivån för saneringen vid den tidpunkten. En anmälan i enlighet med 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd kommer ske till tillsynsmyndigheten innan eventuell marksanering påbörjas.

Kommunen efterfrågar förtydligande kring transporterens påverkan på infrastrukturen och har påpekat att väg E6 redan idag är hårt belastad av tunga transporter. Hur mycket av det konventionella rivningsavfallet som kommer att transporteras bort från verksamhetsområdet är beroende av hur mycket av rivningsavfallet som bedöms vara lämpligt att använda för anläggningsändamål. Ju mer rivningsavfall som bedöms olämpligt för anläggningsändamål, desto fler transporter med konventionellt avfall från verksamheten samt transporter till

verksamheten med alternativt utfyllnadsmaterial. Upp till 30 st lastbilstransporter per dag kan tillkomma under den konventionella rivningen om betongrester inte kan användas för återfyllnad. BKAB:s bedömning är dock att de 17 st lastbilstransporter per dygn som beräknas uppkomma om merparten av rivningsavfallet återvinns på platsen inte ger någon påverkan på trafikmängderna på E6:an. Dessutom kommer transportererna ske under en begränsad period.

Kommunen har även efterfrågat en redogörelse av risker kopplade till sjötransporter. Riskerna med detta redogörs för i miljökonsekvensbeskrivningen.

BKAB vill vidare betona att de uppgifter som Trafikverket nämner i sitt yttrande inte överensstämmer helt med vad som redovisats i ansökningshandlingarna. BKAB vill därför påtala följande.

- BKAB beräknar att det maximala antalet lastbilstransporter per dag kommer uppgå till ca 17 st, förutsatt att betongmassor kan återvinnas inom verksamhetsområdet.
- Upp till 30 lastbilstransporter per dag kan tillkomma under den konventionella rivningen om betong inte kan användas för återfyllnad.
- Bolaget har inte åtagit sig att enbart transportera dagtid under vardagar även om merparten av transportererna kommer att ske dagtid.
- Det är det radioaktiva avfallet som huvudsakligen kommer att transporteras via fartyg. Det konventionella avfallet avses huvudsakligen transporteras bort via lastbil.

DOMSKÄL

Slutlig miljöbedömning – tillåtlighet

Mark- och miljödomstolen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken. Därmed kan den specifika miljöbedömningen slutföras.

Mark- och miljödomstolen bedömer, med hänsyn till innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen och det som kommit fram under målets handläggning, att det är möjligt att föreskriva villkor om sådana skyddsåtgärder, begränsningar eller andra försiktighetsmått enligt miljöbalken att verksamheten inte kan befaras föranleda skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön. Hinder mot tillstånd föreligger inte enligt 2 kap. miljöbalken, de särskilda hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken eller balkens bestämmelser i övrigt. Ansökan ska därför bifallas i enlighet med bolagets yrkande.

Enligt 22 kap. 25 a § miljöbalken ska en dom som omfattar tillstånd att återvinna eller bortskafter eller att lagra avfall i samband med en sådan behandling alltid innehålla dels en förteckning över de kategorier av avfall och den totala mängd avfall som får lagras, återvinnas respektive bortskafter, dels uppgift om den metod för att lagra, återvinna eller bortskafter avfall som ska tillämpas. Vidare följer av nämnda bestämmelse att domen ska innehålla de villkor som behövs ifråga om åtgärder för att övervaka och kontrollera att de skyldigheter som gäller för verksamheten uppfylls.

Bolaget har sammanställt underlag för denna reglering. Uppgift om total avfallsmängd, avfallskategorier och behandlingsmetod bör föreskrivas med ledning av dessa uppgifter.

Tillståndet bör tidsbegränsas på sätt som bolaget föreslagit.

Villkor

Mark- och miljödomstolen bedömer att de föreskrifter som Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) utfärdat utgör en tillräcklig reglering av strålskyddet i allt väsentligt. SSM har även möjlighet att vid behov föreskriva villkor enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen. Domstolen godtar bolagets förslag att bemyndiga SSM att vid behov även föreskriva villkor enligt miljöbalken för att begränsa effekter av joniserande strålning för människors hälsa eller miljön.

Villkor om hantering av kemiska produkter och farligt avfall bör föreskrivas i enlighet med parternas samstämmiga uppfattning.

Bolaget har yrkat att begränsningsvärdena för buller under den tid rivning pågår ska bestämmas med utgångspunkt i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Länsstyrelsen har yrkat på skärpta värden och att tillsynsmyndigheten ska ges möjlighet att medge tillfälliga avsteg från dessa värden under annan tid än vardagars dagtid. Mark- och miljödomstolen finner inte skäl att i detta fall göra avsteg från Naturvårdsverkets riktvärden. Liknande krav har tidigare ställts på motsvarande verksamhet vid OKG AB:s kärnkraftverk i Oskarshamn (mål M 2836-17).

Det finns idag inte tillräckligt underlag för att kunna avgöra frågan om platsspecifika riktvärden för massor som återvinns för anläggningsändamål, så även för hantering av dagvatten vid rivningen, samt för transporter. Den storskaliga rivningen av byggnader planeras påbörjas först år 2028. Frågorna lämpar sig därför inte att sätta på provtid utan kan lämpligen delegeras till tillsynsmyndighetens avgörande, dock med krav på bolaget att lämna underlag för bedömningen till myndigheten i god tid.

Bolaget har uppgett att dagvattensystemet har tillräcklig kapacitet för att rymma allt släckvatten vid en eventuell brand. Det finns dessutom möjlighet att stänga utloppen till Öresund. Denna skyddsåtgärd bör fastställas som villkor.

Länsstyrelsen har yrkat att det i villkor med krav på kontrollprogram särskilt ska anges att programmet även ska omfatta recipientkontroll. Bolaget har motsatt sig detta tillägg.

Enligt 26 kap. 22 § miljöbalken är den som bedriver en verksamhet skyldig att utföra sådana undersökningar av verksamheten och dess verkningar som behövs för tillsynen. Uttrycket ”*dess verkningar*” torde i praktiken avse s.k. recipientkontroll. Det följer alltså direkt av lag att tillsynsmyndigheten kan ställa krav på sådan kontroll. Något särskilt förtydligande härom i villkor behövs därför inte.

Bolaget har under huvudförhandlingen bekräftat att det åtar sig att utföra de skyddsåtgärder som redovisats i miljöriskutredningen och i kompletteringar under målets handläggning. Bolaget är bundet av detta genom det s.k. allmänna villkoret. Något särskilt villkor med krav på löpande riskidentifiering och riskvärdering behövs därför inte.

Övriga frågor

Igångsättningstiden bör bestämmas i tio år i enlighet med bolagets yrkande.

Bolaget har yrkat att nu meddelat tillstånd i tillämpliga delar ska ersätta tidigare meddelat tillstånd från den 4 december 2012. Mark- och miljödomstolen bedömer att yrkandet kan bifallas.

Bolaget har även begärt att tillståndet till avledning av havsvatten för kyländamål från 1970, samt tillståndet till underhållsmuddring från 2012 ska upphävas när verksamheten har upphört.

Möjligheten för domstolen att på ansökan av tillståndshavaren upphäva ett tillstånd till vattenverksamhet är inte reglerad i miljöbalken. Ledning får därför sökas i allmänna rättsgrundsatser. Utgångspunkten är att den enskilde är fri att råda över sin egendom och att en verksamhetsutövare själv bestämmer om denne vill bedriva den tillståndspliktiga verksamheten eller inte. En verksamhetsutövare torde därför

kunna begära att dennes tillstånd ska återkallas när den tillståndspliktiga verksamheten har upphört eller inte kommer att utnyttjas. I fråga om vattenverksamhet finns det krav på att anläggningen ska rivas ut för det fall att tillstånd för verksamheten återkallas på ansökan av en myndighet (jfr 24 kap. 4 § miljöbalken). Domstolens beslut om att upphäva tillståndet till vattenavledning bör därför gälla först när berörda anläggningar är utrivna.

Det finns skäl att medge yrkandet om verkställighet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (MMD-01)

Överklagande senast den 10 januari 2020.

Urban Lund

Bertil Varenius

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Urban Lund, ordförande, och tekniska rådet Bertil Varenius samt de särskilda ledamöterna Torbjörn Brorson och Harald Arnell.



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.