



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT  
Mark- och miljödomstolen

**DOM**  
2020-04-07  
meddelad i  
Vänerns borg

Mål nr M 4302-18

Dok.Id 468220

## **PARTER**

### **Sökande**

Ringhals AB, 556558-7036  
432 85 Väröbacka

Ombud: Jur.kand. Marie-Louise Olvstam  
AB SVAFO  
Box 90  
611 23 Nyköping

## **SAKEN**

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till nedmontering och rivning av reaktor 1 och 2 m.m. vid Ringhals kärnkraftverk på fastigheten Biskopshagen 3:2 samt Skällåkra 6:4 i Varbergs kommun

---

## **DOMSLUT**

Mark- och miljödomstolen lämnar, med ändring av Vänerns borgs tingsrätts, miljödomstolen, dom 2006-03-22 i mål M 45-03, Ringhals AB tillstånd enligt 9 kap. respektive 11 kap miljöbalken att

A. nedmontera och riva reaktor 1 och 2 (R1 och R2) vid Ringhals kärnkraftverk och i samband därmed

- a) hantera (sortera, bearbeta och lagra) radioaktivt och icke radioaktivt avfall,
- b) krossa icke radioaktivt avfall samt för anläggningsändamål återvinna högst 320 000 ton icke radioaktivt avfall som uppkommit på platsen i form av betongrester (17 01 01) och jordmassor (17 05 04).

B. ur havet bortleda vatten för kyländamål till en mängd av högst 112 m<sup>3</sup>/s.

Ändringstillståndet gäller sedan det tagits i anspråk och anmälts till tillsynsmyndigheten.

Dok.Id 468220

<b>Postadress</b>	<b>Besöksadress</b>	<b>Telefon</b>	<b>Telefax</b>	<b>Expeditionstid</b>
Box 1070 462 28 Vänerns borg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 <b>E-post:</b> mmd.vanersborg@dom.se www.domstol.se/vanersborgs-tingsratt/	0521-27 02 80	måndag – fredag 08:00–16:00

## Villkor

För tillståndet enligt denna dom ska gälla de villkor som nu gäller för verksamheten vid Ringhals kärnkraftverk, inklusive ett allmänt villkor, med följande ändringar och tillägg.

Villkor 12 har – i stället för villkor 12 meddelat genom mark- och miljödomstolens dom 2018-07-23 i mål M 2570-16 –följande lydelse under de tidpunkter då rivning av byggnader och återställande av mark pågår.

12. Den ekvivalenta ljudnivån, mätt som begränsningsvärden, får inte överstiga följande värden utomhus vid bostäder.

Helgfri mån-fred		Lör-, sön- och helgdag		Samtliga dagar
Dag 07-18	Kväll 18-22	Dag 07-18	Kväll 18-22	Natt 22-07
55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	43 dB(A)

Det tillfälliga villkoret får tillämpas, efter anmälan till tillsynsmyndigheten, under kortare perioder i samband med inledande nedmontering och rivning samt under en sammanhängande period om längst fem år under den avslutande konventionella rivningen.

Ljudnivån kväll och nattetid får uppgå till 50 dB(A) som begränsningsvärde i samband med test av säkerhetssystem. Då sådana planeras, ska närboende som riskerar att drabbas av tillfälligt högre nivåer, informeras på lämpligt sätt.

Kontroll av de angivna begränsningsvärdena ska ske efter tillsynsmyndighetens begäran. Närfältsmätningar och beräkningar ska ske enligt Naturvårdsverkets vägledning.

Bolaget ska underrätta berörd tillsynsmyndighet när nedmontering och rivning har inletts samt när den har upphört.

17. Bolaget får använda hypoklorit enbart i hjälpkylvattensystem för R1-R4 samt i reaktorerna R3:s och R4:s huvudkylvattensystem enbart genom kortvarig dosering direkt i kondensor eller liknande system.

Halten fri klor i utgående kylvatten får inte överstiga 0,1 mg/l. Ett överskridande av begränsningsvärdet ska åtföljas av omedelbara och tillräckliga åtgärder för att begränsningsvärdet ska innehållas vid den tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Följande ytterligare villkor ska gälla för verksamheten vid Ringhals kärnkraftverk.

21. Avfall ska förvaras och hanteras på sådant sätt att föroreningar inte sprids till mark och vatten. Bolaget ska vidta åtgärder för att förebygga och begränsa damning från rivningsarbeten.

22. All hantering och återvinning av avfall för anläggningsändamål ska dokumenteras med avseende på föroreningshalt, mottagare, mängder, platser och användningsområde.

23. Endast massor (krossad betong och jordmassor) som underskrider Naturvårdsverkets angivna halter för mindre än ringa risk får återvinnas för användning inom verksamhetsområdet.

24. Ringhals AB ska i god tid innan detta tillstånd tas i anspråk till tillsynsmyndigheten inge ett programförslag för undersökning av förekomst av föroreningar inom de delar av avvecklings- och avfallsområdet där det finns lösa jordlager. Efter godkännande av tillsynsmyndigheten ska Ringhals AB därefter utföra markundersökningen.

25. Ringhals AB ska senast 12 månader innan storskalig rivning av byggnader påbörjas till tillsynsmyndigheten redovisa en dagvattenutredning. Dagvattenutredningen ska redovisa möjliga åtgärder/tekniker för att begränsa

utsläpp av främst suspenderat material, olja och relevanta metaller. Därutöver ska utredningen innehålla förslag på provtagningspunkter/metoder, parametrar, halter samt utsläpps begränsande åtgärder. Som målvärde under utredningen ska gälla för suspenderat material högst 25 mg/l, för oljeindex högst 5 mg/l och pH ska ligga inom intervallet 6,5 – 10.

26. Förslag till kontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndet har tagits i anspråk. I kontrollprogrammet ska minst anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet ska också innehålla förslag till och beskrivning av en utökad recipientkontroll och avfallshanteringsplan.

#### **Delegerade frågor**

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

- åtgärder för att motverka störande damning enligt villkor 21
- hantering och rening av dagvatten
- avsteg från villkor 23 vad gäller innehållet av föroreningar i massor som återvinns för anläggningsändamål,

#### **Miljökonsekvensbeskrivning**

Mark- och miljödomstolen godkänner den i målet upprättade miljökonsekvensbeskrivningen.

#### **Igångsättningstid**

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

#### **Verkställighet**

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

---

## ANSÖKAN

### **Bakgrund och orientering**

Ringhals kärnkraftverk består av fyra reaktorer som tillsammans producerar ungefär en femtedel av Sveriges el. Kraftverket tillhör Ringhals AB som ägs av Vattenfall AB (70,4 %) och Sydkraft Nuclear Power AB (29,6 %).

Ringhals 2 togs i drift 1975 och Ringhals 1 år 1976 och dessa reaktorer är de äldsta kommersiella reaktorerna som är i drift i Sverige. Ägarna till Ringhals AB har beslutat att Ringhals 2 ska tas ur drift under senare delen av 2019 och Ringhals 1 i slutet av 2020. Avvecklingen av en kärnkraftsreaktor brukar delas in i tre faser;

*Avställningsdrift* – Ett driftläge där elproduktionen har upphört och där bränslet tas ut ur och transporteras bort från reaktorn.

*Servicedrift* – Ett driftläge där allt kärnbränsle är borttransporterat men där anläggningen fortfarande innehåller radioaktivt material.

*Nedmontering och rivning* – Nedmontering och rivning är avvecklingsfasen som efterföljer avställnings/servicedrift. Under fasen pågår aktiviteter för att bortskaffa hela eller delar av anläggningen samt minska radioaktiva ämnen i system och byggnadsstrukturer till sådana nivåer som möjliggör friklassning av anläggningen.

Avvecklingen av en kärnkraftsreaktor är tillståndspliktig enligt miljöbalken (1998:808). Sökanden har valt att dela upp prövningen i två steg. Som ett första steg ansökte sökanden om att övergå till avställnings- och servicedrift samt att genomföra vissa inledande nedmonteringsåtgärder, vilket Mark- och miljödomstolen beviljade tillstånd för 2018-07-23 i mål M 2570-16. Denna ansökan avser det efterföljande steget där tillstånd yrkas för de resterande aktiviteter som ingår i nedmontering och rivning.

De åtgärder som omfattas av ansökan ska även prövas enligt kärntekniklagen (1984:3). Detta sker genom en uppdatering av säkerhetsredovisningen för

anläggningen, vilken ska godkännas av Strålsäkerhetsmyndigheten innan åtgärderna får vidtas. Planen för nedmonterings- och rivningsåtgärder ska även redovisas till EU-kommissionen i enlighet med artikel 37 i Euratomfördraget.

### **Gällande tillstånd**

#### Miljö tillstånd

Miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt har 2006-03-22 i mål M 45-03 (i det följande kallat grundtillståndet) meddelat tillstånd enligt miljöbalken för drift av fyra reaktorer med tillhörande stödverksamheter. Villkor nummer 12 rörande buller ändrades av Miljödomstolen 2011-01-17, mål 2296-07. I dom 2009-05-25, mål M 45-03, avslutades fråga om provotid för tvättverksamheten och villkor nummer 15 tillkom. Tvättverksamheten upphörde 2011, vilket anmäldes till länsstyrelsen. I samband med tillstånd för höjning av den termiska effekten vid Ringhals 4 har ytterligare ett villkor 16 föreskrivits, Miljödomstolen 2009-05-25 i mål M 2297-07. Ytterligare frågor har avgjorts efter en provotid och villkor 17 och 18 har tillkommit genom dom 2010-06-10 (mål M 45-03 samt M 2297-07). Provotid för frågor om kärnsäkerhet och strålskydd avslutades utan villkor i dom 2014-02-05 (M 45-03, M 2297-07). I samma dom beslutade Mark- och miljödomstolen att föreskriva om fiskeavgift, vilket lades till som villkor nummer 19. Mark- och miljööverdomstolen har slutligt fastställt fiskeavgiften i dom 2015-01-14, mål M 1939-14. I dom 2018-07-23, mål M 2570-16, har Mark- och miljödomstolen beviljat tillstånd till ändrad drift bestående i avställnings- och servicedrift för Ringhals 1 och 2 samt tillstånd till utökad mellanlagring av radioaktivt avfall. I denna dom har villkor 6 och 12 justerats och villkor 20 har tillkommit.

För verksamheten gäller följande villkor:

1. Om inte annat framgår av denna dom skall verksamheten – inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar, avfall och andra störningar till omgivningen – bedrivas i huvudsak på det sätt som Ringhals AB har uppgett eller åtagit sig i målet. [2006-03-22]
2. Utsläppen från avloppsreningsverket av fosfor och syreförbrukande substanser får som medelvärde för år uppgå till högst 0,3 mg P<sub>tot</sub>/l och högst 10 mg BOD<sub>7</sub>/l avloppsvatten. [2006-03-22]
3. Dagvatten från verksamhetsområdet får inte släppas ut till Båtafjorden. [2006-03-22]

4. Avloppsvatten som löper risk att förorenas av olja skall före utsläpp passera oljeavskiljare. Rutiner för tömning av samtliga oljeavskiljare skall finnas. [2006-03-22]
5. Om det uppstår besvärande lukt till omgivningen från kompostering eller lagring av rensmassor skall bolaget snarast vidta åtgärder för att begränsa lukten. [2006-03-22]
6. Utsläppet av ammoniak till luft får uppgå till högst 2 ton per år. [2006-03-22]  
När tillståndet för avställnings- och servicedrift har tagits i anspråk ska villkor nummer 6 ha följande lydelse:  
Utsläppet av ammoniak till luft får uppgå till högst 1,5 ton per år. [2018-07-23]
7. Utsläppet av flyktiga organiska ämnen (VOC) från lösningsmedelsanvändning får uppgå till högst 10 ton per år. [2006-03-22]
8. Kemiska produkter och farligt avfall skall förvaras så att eventuella läckage inte kan förorena omgivningen. Sådana ämnen i flytande form skall, utom för bränslet till den mobila reservkraftdieseln, förvaras invallade. Invallning skall rymma minst hela volymen hos det största kärlet jämte 10 procent av volymen hos övriga käril. [2006-03-22]
9. Bolaget skall fortlöpande utreda möjligheterna att ersätta miljö- och hälsofarliga kemikalier med mindre farliga. Arbetet skall redovisas i den årliga miljörapporten. [2006-03-22]
10. Ringhals AB skall aktivt arbeta med att minska miljöpåverkan från transporter som följer av verksamheten. Arbetet skall redovisas i den årliga miljörapporten. [2006-03-22]
11. Ringhals AB skall genomföra en riskanalys med avseende på olje- och kemikaliehanteringen och eventuella övriga så kallade konventionella risker inom verksamheten. Riskanalysen skall inlämnas till tillsynsmyndigheten före den 1 juli 2008. [2006-03-22]
12. Verksamheten får som riktvärden\* inte ge upphov till högre ekvivalent buller utomhus vid bostäder än följande ljudnivåer.  
Dagtid (kl. 07.00 – 18.00) 50 dB(A)  
Nattetid (kl. 22.00 – 07.00) 43 dB(A)  
Övrig tid 45 dB(A)  
Nattetid får momentanvärdet inte överstiga 55 dB(A) som riktvärde\* annat än under kortare tidsintervall vid test av säkerhetsventiler. [2011-01-17]  
\* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas.  
  
När tillståndet för avställnings- och servicedrift har tagits i anspråk ska villkor nummer 12 ha följande lydelse:  
Den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder får inte överstiga följande begränsningsvärden:  
Dag kl. 07.00 – 18.00 50 dB(A)  
Kväll kl. 18.00 – 22.00 45 dB(A)  
Natt kl. 22.00 – 07.00 43 dB(A)  
Ljudnivån kväll och nattetid får uppgå till 50 dB(A) i samband med test av säkerhetsventiler. Då sådana planeras, ska närboende som riskerar att drabbas av tillfälligt högre nivåer, informeras på lämpligt sätt.  
Kontroll av de angivna begränsningsvärdena ska ske genom närfältsmätningar och beräkningar när det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer eller efter tillsynsmyndighetens begäran. Närfältsmätningar och beräkningar ska ske enligt Naturvårdsverkets vägledning. [2018-07-23]
13. Rensmassor skall i så stor utsträckning som möjligt återledas till havet. [2006-03-22]
14. Ringhals AB skall senast sex månader från dagen för denna dom till länsstyrelsen ge in förslag till reviderat kontrollprogram för verksamheten. [2006-03-22]

15. Ringhals AB skall senast två år efter det att denna dom vunnit laga kraft ha installerat ett reningsverk för biologisk rening av avloppsvatten från tvätt-anläggningen för skyddskläder m.m. Reningsverket skall utföras med syfte att uppnå en reningseffekt avseende syreförbrukande material, mätt som BOD7, som i medeltal för år inte underskrider 65 %.

I tvättanläggningen skall, dock med beaktande av tvätteffekten, så långt som möjligt användas fosfatfria tvättmedel. [2009-05-25]

16. Kontrollen av verksamheten ska omfatta frågan om förekomst av eller risk för förekomst av invasiva främmande arter i närheten av anläggningen. Kontroll-programmet ska i denna del utformas i samråd med tillsynsmyndigheten. Förslag till justerat program ska ges in till myndigheten innan tillståndet i mål M 2297-07 tas i anspråk. [2009-05-25]

17. Bolaget får använda hypoklorit enbart i hjälpkylvattensystemen för reaktorerna R1 – R4 samt i reaktorernas huvudkylvattensystem enbart genom kortvarig dosering direkt i kondensorer och liknande system.

Halten fri klor i utgående kylvatten får inte överstiga 0,1 mg/l. Ett överskridande av begränsningsvärdet ska åtföljas av omedelbara och tillräckliga åtgärder för att begränsningsvärdet ska innehållas vid den tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer. [2010-06-10]

18. För markförvaret för lågaktivt fast avfall ska gälla följande villkor.

Avfallet skall vara placerat på dräneringsskikt av minerogent material. Slänt-lutningen på de delar av markförvaret som utnyttjas för deponering ska vara högst 1:2,5. Täckningen över tätskiktet skall på samma delar ha en mäktighet av minst 1,2 m.

Efter varje avslutad deponeringskampanj skall så snart som möjligt täckning ske så att läckaget av vatten till deponin uppgår till högst 50 l/m<sup>2</sup>/år. [2010-06-10]

19. Ringhals AB ska fr.o.m. 2014 betala en årlig indexreglerad avgift enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet om 189 000 kr. [2015-01-14]

20. Sprängning och pålning för uppförande av nya byggnader för hantering eller mellanlagring av radioaktivt avfall får endast förekomma under vardagar kl. 07.00 – 18.00. [2018-07-23, Villkoret börjar gälla när tillståndet för avställnings- och servicedrift har tagits i anspråk]

Miljödomstolen har delegerat åt tillsynsmyndigheten att meddela ytterligare villkor i fråga om;

- åtgärder mot lukt från rensmassor och kompost
- rensning av stränder från rensbollar i anslutning till kärnkraftverket
- kontroll av verksamheten enligt miljöbalken
- utsläpp av förorenat dagvatten
- hamnverksamheten i Videbergs hamn
- åtgärder föranledda av riskanalys
- hanteringen av icke radioaktivt avfall
- markförvaret för lågaktivt fast avfall med avseende på tillsyn, besiktning och kontroll

I dom 2018-07-23, mål M 2570-16 rörande avställnings- och servicedrift, har Mark- och miljödomstolen överlåtit åt tillsynsmyndigheten att meddela ytterligare villkor i fråga om:

- tillfälliga byggbullervillkor under avställnings- och servicedrift
- uppställning av konventionellt avfall utanför industriområdet
- dagvattenhantering

Delegeringen börjar gälla när tillståndet för avställnings- och servicedrift har tagits i anspråk.

### Vattendomar

Västerbygdens vattendomstol lämnade genom en deldom den 19 februari 1969,

målnummer A 18/1967, tillstånd att utföra en kylvattenanläggning och två

intagskanaler. I detta ingick att avleda havsvatten för användning som kylvatten till



en kvantitet om högst 40 m<sup>3</sup>/s för varje aggregat, sammanlagt dock högst 150 m<sup>3</sup>/s. Domen innebär också en rätt att släppa ut kylvatten, både radioaktivt kontaminerat och icke kontaminerat. Tillståndet är förenat med villkor. Genom deldom den 17 november 1972, DVA 60, lämnade vattendomstolen tillstånd att vidta förändringar i intagskanalen samt att avleda ytterligare 25 m<sup>3</sup>/s för kyländamål. Den sammanlagda avledningen fick härefter uppgå till högst 175 m<sup>3</sup>/s. Domen från 1972 överklagades, men fastställdes av Vattenöverdomstolen i allt väsentligt, dock med vissa ändringar vad avser gränser för aktivitetsutsläpp (30 september 1976, DT31). I beslut 1993-03-09, A18/67:5, avskriver Vattendomstolen målet som gäller utestående frågor om dimbildning och skada på fisket. Det konstateras att sökanden gjort frivilliga överenskommelser om kompensation för fisket och om fortsatt kontrollprogram.

I och med grundtillståndet meddelas Ringhals rätt att ur havet bortleda vatten för kyländamål till en mängd av högst 200 m<sup>3</sup>/s.

Utöver detta finns vattendomar kopplade till Videbergs hamn, 1970-04-30 målnummer A 36/69 samt 1981-06-05 målnummer VA 7/81. Tillstånd för hamnverksamheten enligt 9 kap. miljöbalken meddelades i grundtillståndet.

#### Tillstånd enligt kärntekniklagen

Det krävs tillstånd enligt kärntekniklagen för uppförande, innehav och drift av kärnteknisk anläggning samt förvärv, innehav, överlåtelse, hantering, bearbetning, transport av eller annan befattning med kärnämne eller kärnavfall. Tillstånd meddelas av regeringen.

#### *Ringhals 1*

Tillstånd till Ringhals 1 lämnades av Kungl. Maj:t genom ett beslut den 21 mars 1969. Tillstånd att höja den termiska effekten beviljades den 20 mars 1989 då tillståndet tidsbegränsades till utgången av 1994. Ett nytt tillstånd lämnades av regeringen den 21 december 2000 att fortsätta driften vid den förhöjda effekten till utgången av 2010. Den 20 oktober 2005 meddelade regeringen tillstånd till ytterligare ökning av effekten. I ett regeringsbeslut från den 2 april 2009 förtydligas att tidsbegränsningen för Ringhals 1 är hävd.

### *Ringhals 2*

Tillstånd till Ringhals 2 lämnades av Kungl. Maj:t genom beslut den 9 juli 1970. Genom ett beslut den 20 mars 1986 medgav regeringen rätt att upphandla material för utbyte av ånggenera-torerna. Genom beslut den 15 mars 1990 lämnade regeringen tillstånd till fortsatt drift till utgången av 1995 med en ökad effekt. Regeringen förlängde i beslut den 12 juni 1997 drifttiden till utgången av 2005. Den 20 oktober 2005 meddelade regeringen tillstånd till ytterligare ökning av effekten och tidsbegränsningen hävdes.

De ursprungliga tillstånden meddelades Statens Vattenfallsverk och överfördes 1994 till Vattenfall AB. Tillstånden har därefter överförts till Ringhals AB genom ett beslut från regeringen den 30 november 2000. I regeringens beslut bemyndigas Statens kärnkraftsinspektion och Statens strålskyddsinstitut (numera Strålsäkerhetsmyndigheten) att föreskriva om nödvändiga villkor enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen.

Ett tillstånd enligt kärntekniklagen omfattar samtliga driftfaser. Det krävs därmed inget förnyat tillstånd för att övergå till avställnings-, service- och rivningsdrift. Däremot ska Strålsäkerhetsmyndigheten godkänna en säkerhetsredovisning för nedmontering och rivning innan arbetena kan påbörjas. Till säkerhetsredovisningen ska bland annat bifogas en avfallsplan och sökanden behöver även redovisa en avvecklingsstrategi och en avvecklingsplan. De samlade kraven på vad dokumentationen ska omfatta framgår av särskilda tillståndsvillkor som har beslutats av Strålsäkerhetsmyndigheten 2017-06-29.

### **YRKANDEN**

Sökanden ansöker om tillstånd enligt 9 kap. 6 § miljöbalken att, såsom ändring av Miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätts dom 2006-03-22 i mål M 45-03, nedmontera och riva reaktor 1 och 2 vid Ringhals kärnkraftverk och i samband därmed hantera (sortera, bearbeta och lagra) radioaktivt och icke radioaktivt avfall, krossa icke radioaktivt avfall samt återvinna icke radioaktivt avfall för anläggningsändamål allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad

ansökningshandlingarna utvisar.

Sökanden yrkar vidare;

- att mark- och miljödomstolen godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen
- att tillståndet får tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft
- att igångsättningstiden enligt 22 kap. 25 § 2 st miljöbalken ska bestämmas till sju år efter den tidpunkt då tillståndet vinner laga kraft

Sökanden har vidare yrkat att tillståndsmeningen under A.e) ändras enligt följande från och med den dag då tillståndet tas i anspråk;

e) ....tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken att ur havet bortleda vatten för kyländamål till en mängd av högst 112 m<sup>3</sup>/s.

#### **Omfattning och avgränsning**

Tillståndsplikten enligt miljöbalken gäller för ”...verksamhet varigenom en kärnkraftsreaktor eller annan kärnreaktor monteras ned eller avvecklas, från det att reaktorn stängs av till dess att reaktorn efter avställningsdrift, servicedrift och rivning har upphört genom att allt kärnbränsle och annat radioaktivt kontaminerat material varaktigt har avlägsnats från anläggningsplatsen.”

Sökanden tolkar detta som att allt aktiverat eller kontaminerat material ska ha tagits om hand i mellanlager eller slutförvar och att system och byggnadsstrukturer har förklarats fria från radioaktivitet enligt Strålsäkerhetsmyndighetens bestämmelser om friklassning. Denna ansökan avser samtliga – ännu icke tillståndsprövade – åtgärder som krävs för att åstadkomma ett sådant slutstadium. Med anläggningsplatsen avser sökanden den plats där reaktorerna R1 och R2 är belägna,

Under nedmontering och rivning uppstår stora mängder konventionellt och radioaktivt avfall och ansökan omfattar därmed hanteringen av detta avfall. Denna hantering kommer att äga rum både inom avvecklingsområdet och inom det så kallade avfallsområdet.

Sökanden önskar möjlighet att krossa icke radioaktivt avfall och nyttiggöra detta som utfyllnad av de hålrum som uppstår i marken när anläggningarna inom avvecklingsområdet har rivits.

Ringhals 3 och 4 kommer att vara i drift under lång tid framöver och en stor del av anläggningarna och verksamheterna vid Ringhals kärnkraftverk kommer därmed att vara oförändrade och bedrivs på samma sätt som tidigare i enlighet med gällande tillstånd. Av dessa skäl är det sökandens bedömning att den förändrade verksamheten kan prövas såsom ett ändringstillstånd i enlighet med 16 kap. 2 § 1 st 2 meningen miljöbalken.

Grundtillståndet fortsätter att gälla för den delen av verksamheten som inte ändras. Avvecklingen av Ringhals 1 och 2 regleras i två ändringstillstånd som tillsammans täcker in samtliga åtgärder som ska genomföras under avställningsdrift, servicedrift samt nedmontering och rivning.

### **Verksamheten**

#### Nuvarande verksamhet

Ringhals kärnkraftverk består av fyra kärnreaktorer, Ringhals 1 som är en kokvattenreaktor och Ringhals 2, 3 och 4 som är tryckvattenreaktorer. Som bränsle används urandioxid. Genom klyvning av atomkärnor frigörs energi. Till respektive reaktor finns två turbinaggregat anslutna och till varje turbin finns en elgenerator kopplad. Det finns reservkraftsystem i form av diesel-generatorer till varje anläggning. Ett antal ångpannor används för uppvärmning av kontors- och servicebyggnader i de fall ånga inte kan tappas av från produktionsanläggningarna. Kylvatten tas från Vendelsöfjorden och det uppvärmda vattnet släpps sedan tillbaka till havet vid Ringhals udde. Till kylvattenanläggningen hör även ett rens hus för rensmassor och en komposteringsanläggning. Utöver detta finns en anläggning för rening av processvatten, verkstäder, ett sanitärt avloppsreningsverk, en fordonsvätt samt ett antal anläggningar för hantering och mellanlagring av låg- och medelaktivt avfall. För lågaktivt driftavfall finns ett särskilt markförvar. Vätgas till Ringhals 1 produceras i en egen vätgasfabrik. Verksamheten omfattar även Videbergs hamn.

### Redan tillståndsgivna förändringar (mål M 2570-16)

Under avställningsdriften flyttas bränslet från reaktortank till bränslebassäng. Bränslet lagras i 12-24 månader i bassängen för att klinga av innan det kan transporteras till Clab (centralt mellanlager för använt kärnbränsle i Oskarshamn). Transporten sker från Videbergs hamn med specialfartyget m/s Sigrid. För att kyla bränslebassängen krävs kylvatten om än i mindre mängder än under ordinarie drift. Generatorerna kopplas från elnätet, men reservkraften måste vara fortsatt tillgänglig för att klara elförsörjningen till alla prioriterade komponenter i samband med ett spänningsbortfall. När allt bränsle avlägsnats från Ringhals 1 och 2 kommer kylvattenanvändningen för dessa block att bli mycket liten. När Ringhals 1 övergår i avställningsdrift kommer vätgasfabriken som producerar vätgas som korrosionshämmare på Ringhals 1 att stängas.

Genom Mark- och miljödomstolens dom i mål M 2570-16 finns möjlighet att påbörja en rad åtgärder redan under avställnings- och servicedriften i syfte att förenkla den framtida rivningen. I första hand handlar det om åtgärder som reducerar dos till personal och omgivning samt åtgärder som bereder utrymme för framtida rivning. Vilka åtgärder som är tillståndsgivna framgår av nedan.

### Ansökta förändringar

Det finns olika sätt att genomföra en avveckling av ett kärnkraftverk. Man kan välja att avveckla ett rum, en våning eller en byggnad i taget. Ett annat sätt är att ta bort ett processsystem i taget. En metod kan gå ut på att plocka ut de mest radioaktiva komponenterna först och en annan metod att ta ut dem sist.

Sökanden avser att upphandla nedmontering och rivning och vill ha frihet att välja vilken metod – eller kombination av metoder – som leverantörerna rekommenderar utifrån de erfarenheter som finns från tidigare rivningsprojekt. En grundförutsättning för arbetet kommer dock att vara att verksamheten ska bedrivas med säkerheten som främsta fokus, vilket bland annat innebär så låg dos som möjligt till personal, hänsyn till övrig arbetsmiljö samt minimerade utsläpp till omgivningen. En annan utgångspunkt är att arbetet ska bedrivas så att det skapas så

små mängder radioaktivt avfall som möjligt som behöver omhändertas i slutliga förvar utifrån vad som är tekniskt och ekonomiskt rimligt. Oavsett i vilken sekvens man genomför nedmontering och rivning är det följande åtgärder som ska genomföras.

<b>Moment</b>	<b>Beskrivning</b>
<b>Dekontaminering av primärsystem <sup>1)</sup></b>	Partiklar som innehåller radioaktiva ämnen avlägsnas i syfte att sänka strålningsnivån i anläggningen.
<b>Segmentering av interndelar <sup>1)</sup></b>	Komponenter som sitter inuti reaktorkärlet avlägsnas, delas i mindre delar och packas i avfallskollin. Det är även möjligt att ta ut reaktortanken hel och då kan interndelarna vara kvar i tanken och behöver inte segmenteras.
<b>Nedmontering av stora komponenter <sup>1)</sup></b>	Stora komponenter såsom turbin, generator och kondensor kan monteras ned — antingen hela eller i delar.
<b>Nedmontering av reaktortank</b>	När interndelar och anslutande system har tagits bort kan reaktortanken avlägsnas. Detta kan ske genom att reaktortanken segmenteras på plats och delarna packas i avfallskollin eller genom att den förs bort hel för mellanlagring.
<b>Nedmontering av system</b>	Samtliga system ska tas bort, till exempel huvudcirkulationssystem, ånggeneratorer och tryckhållare.
<b>Dekontaminering av byggnader</b>	Utrymmen och lokaler rengörs från partiklar som innehåller radioaktiva ämnen.
<b>Avfallshantering</b>	<p>Genomgående krävs att det rivningsavfall som uppkommer tas om hand. Avfall som är icke radioaktivt (inklusive material som har friklassats) sänds för omhändertagande av återvinningsföretag. Radioaktivt avfall packas i för ändamålet avsedda kollin och mellanlagras till dess att transport kan ske till slutliga förvar. I vissa fall sänds det radioaktiva avfallet för behandling, till exempel smältning eller förbränning. Under nedmontering och rivning uppkommer även visst sekundäravfall, d.v.s. material som kontamineras under rivningsverksamheten till exempel filter, verktyg, skyddskläder och trasor.</p> <p>Ansökan innehåller ingen storleksbegränsning, utan avser hantering av allt avfall som uppkommer under nedmontering och rivning inklusive sekundäravfall. En uppskattning av uppkomna avfallsvolymer återfinns i miljökonsekvensbeskrivningen.</p>

<b>Moment</b>	<b>Beskrivning</b>
<b>Friklassningsmätningar</b>	Löpande genomförs verifierande mätningar för att visa att material kan befrias från kontroll ur strålskyddssynpunkt. När allt material är avlägsnat ur en byggnad, kan hela byggnaden friklassningsmätas.
<b>Konventionell rivning, krossning och återfyllnad</b>	Efter friklassning kan byggnaderna rivas, materialet krossas och återvinnas som utfyllnad av de håligheter som uppstår efter byggnaderna.

- 1) Dessa moment har redan tillståndsprövats i mål M 2570-16, men redovisas för att ge förståelse för helheten

Idag är tillståndsgivet kylvattenflöde 200 m<sup>3</sup>/s enligt grundtillståndet och det är motiverat att minska det tillståndsgivna flödet när två reaktorer tas ur drift.

Ringhals 3 och 4 har en större effekt än Ringhals 1 och 2 och det föreslås att villkoret minskas i proportion till effekten. Även för Ringhals 1 och 2 krävs ett visst mindre kylvattenflöde under nedmontering och rivning för att möjliggöra tömning och rengöring av system, uppskattningsvis 2 m<sup>3</sup>/s.

## **Lokalisering och planförhållanden**

### Lokalisering

Ringhals kärnkraftverk ligger på nordvästra delen av Väröhalvön i Varbergs kommun, ca 25 km norr om Varberg. Verket ligger på en udde som i söder avgränsas av Båtafjorden och i norr av Vendelsöfjorden. På Båtafjordens södra strand och på ett avstånd av knappt 2 km ligger samhället Bua, vilket är det närmaste större bebyggelseområdet. Närmaste bostad ligger ca 200 m sydväst om anläggningen. Närmaste områden med mera samlad bostadsbebyggelse är Gloppe/Lingome, vilket är övervägande fritidsbostäder, öster om och nordost om anläggningen vilka som närmast ligger på avståndet 300-400 m.

Hallandskusten omfattas av riksintressen enligt 4:e kap. miljöbalken, vilket innebär att turismen och friluftslivets intressen ska beaktas särskilt. I havet utanför Väröhalvön råder riksintresse för yrkesfiske, speciellt som fångstområde för havskräfta och sill/skarp-sill. Båtafjordens strandängar är ett delområde inom

riksintresset Klosterfjorden-Getterön och inloppet till Videbergs hamn är av riksintresse för sjöfarten. Väster om anläggningen ligger naturreservatet Biskopshagen. Ringhals kärnkraftverk ligger inom ett område som utpekats som riksintresse för energiproduktion i enlighet med 3 kap. 8 § miljöbalken.

#### Alternativa lokaliseringar

De ansökta åtgärderna är kopplade till Reaktor 1 och 2 på Ringhals kärnkraftverk och några alternativa lokaliseringar är därmed inte möjliga att ange. Det nuvarande avfallsområdet inom Ringhals industriområde kommer att utökas med nya utrymmen för hantering och mellanlagring av radioaktivt avfall.

#### Kommunala planer

För Ringhals industriområde gäller detaljplan för Ringhals, senast ändrad 26 januari 2010. I fördjupad översiktsplan för Norra Kusten från 2017 ska området nyttjas för befintlig verksamhet. Ringhals närmaste omgivningar bedöms i översiktsplanen inte vara lämpliga för tillkommande bebyggelse. Både Väröbacka och Bua ska dock ses som utvecklingsområden avseende bebyggelse.

#### Natura 2000

Det finns två Natura 2000-områden i närheten av Ringhals kärnkraftverk; Vendelsöarna och Båtafjorden. Avståndet till Vendelsöarna är tämligen långt och området bedöms inte kunna påverkas av buller eller utsläpp från den planerade verksamheten, vilket framgår av miljökonsekvensbeskrivningen.

Videbergsvägen löper genom Båtafjordens Natura 2000-område. Den ansökta verksamheten förväntas ge upphov till ett mycket begränsat antal transporter längs denna väg. Den ansökta verksamheten innebär oförändrade eller lägre utsläpp till omgivningen jämfört med idag. En utredning av påverkan på fågellivet inom Natura 2000-området återfinns som bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten inte på ett betydande sätt kunna påverka miljön inom något Natura 2000-område och tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken är därmed inte nödvändigt.



### **Miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning**

Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår bl.a. följande.

Nedmontering och rivning kan påbörjas när alla tillstånd är på plats, och inleds med nedmontering av utrustning i reaktorn efter det att reaktorn har tömts på bränsle.

Viss nedmontering planeras dock påbörjas redan under avställnings- och servicedriften. Dekontaminering och rivning av radiologiskt förorenade strukturer och material kommer att utföras först, medan den konventionella rivningen kan komma att pågå ytterligare ett tag efter att den radiologiska saneringen är avslutad. Avfallshanteringen kommer att pågå i tiden även efter att nedmontering och rivning är avslutad. Inom ramen för miljöbedömningen har samråd enligt 6:e kap. miljöbalken genomförts och en samrådsredogörelse bifogas MKB:n.

Innan nedmontering och rivning kan påbörjas genomförs en del tekniska förberedelser, av vilka de flesta ingår i tidigare ansökan för avställnings- och servicedrift. Detta innefattar exempelvis separation av blocken R1/R2 och R3/R4, radiologisk kartläggning, åtgärder för att avlägsna radioaktivitet från system (dekontaminering), att kapa och segmentera interndelar till reaktorerna, att skapa hanteringslinjer och mellanlager för avfall samt att nedmontera turbin, kondensor och generator.

Själva nedmonteringen och rivningen inom avvecklingsområdet innefattar nedmontering av reaktortankarna, nedmontering av primärsystem (rör, kablar och annat kontaminerat material tillhörande anläggningen) samt övriga system. R1:s reaktortank kommer att segmenteras på plats, medan R2:s reaktortank (som är av en annan sort) antingen kan segmenteras eller omhändertas hel.

Byggnadsstrukturer inom avvecklingsområdet som är radioaktivt kontaminerade kommer att dekontamineras innan de kvarvarande byggnadsstrukturerna kan rivas. Teknikerna för att dekontaminera byggnaderna innebär generellt sett olika tekniker för att avlägsna ytlager eller djupare lager av betong.

Slutmålet med nedmonteringen och rivningen är att allt radioaktivt material ska avlägsnas och att avvecklingsområdet kan återställas till, enligt definition, friklassad anläggning. Friklassad anläggning innebär att det inte längre föreligger restriktioner från myndigheterna för användning av mark eller byggnader. Eftersom Ringhals kommer att fortgå som industriområde i drift kommer någon förändrad markanvändning dock inte att ske efter avslutad rivning inom avvecklingsområdet. Då nedmonteringen och rivningen av radioaktiva system och byggnadsstrukturer är genomförd och byggnaderna har genomgått dekontaminering och friklassning så tar den konventionella rivningen vid. Denna kommer i huvudsak att ske efter det att den radiologiska nedmonteringen och rivningen är helt genomförd på både R1 och R2, men kan i vissa fall komma att bedrivas parallellt med den radiologiska rivningen för att till exempel skapa ytor och effektivisera logistiken.

För att riva byggnaderna kommer en rad olika metoder att behöva tillämpas. Dessa metoder är inte specifika för rivning av en kärnteknisk anläggning utan används allmänt inom alla former av byggnadsrivning. Sprängning kan komma att krävas för vissa typer av byggnadsstrukturer, till exempel för att lättare kunna separera betongen från armeringen i kraftigt armerade betongstrukturer.

Rivning av byggnader kommer att ske till cirka en meter under marknivån. Håligheter under denna nivå kommer att kollapsas och fyllas upp med krossade rivningsmassor (betong). Innan detta sker så har rivningsmassorna sanerats från miljöfarliga ämnen så långt det är möjligt och rimligt.

Med undantag av reaktortanken är det radioaktiva avfall som uppstår under nedmontering och rivning i princip av samma typ som det som uppkommer under drift, med den skillnaden att avfallsvolymererna kommer att vara betydligt större. Idag finns strategier och system för omhändertagande av det radioaktiva driftavfallet och hanteringen av det radioaktiva rivningsavfallet kommer i stort att bygga på dessa befintliga strategier och system.

Sammantaget uppskattas avvecklingen av R1 och R2 ge upphov till cirka 340 000 ton rivningsavfall, varav cirka 5–10 % uppskattas vara radioaktivt. Merparten av det radioaktiva avfallet är metallskrot. Metallskroten består dels av stora komponenter så som turbin, generator och kondensor och dels av processkomponenter såsom rör, pumpar, fläktar och tankar. Brännbart är till exempel trasor och skyddskläder. Fraktionen övrigt består främst av betong och sand, men det kommer även att uppstå en mindre mängd vätskeformigt avfall, exempelvis jonbyttarmassa, slam och dränagevatten.

Det konventionella avfallet utgörs till största delen av rivningsmassor (betong), följt av metallskrot och brännbart. Asfalt, elavfall och kabelskrot kommer också att förekomma.

Det radioaktiva avfallet kommer att hanteras på olika sätt beroende på avfallstyp och aktivitetsnivå. Vid val av behandlingsmetoder behöver gällande krav tillämpas så avfallet uppfyller acceptanskriterier för slutförvaring eller friklassning. Avfallet kommer i första hand att sorteras och packas i direkt anslutning till där det uppkommer. Avfallet sorteras efter ursprung, materialtyp och aktivitet. Avfallsområdet kommer att utökas för att ha kapacitet att hantera även rivningsavfall, till exempel planeras ett nytt mellanlager för radioaktivt avfall att anläggas. Detta görs huvudsakligen som ett förberedande moment under avställnings- och servicedriften. Även avfallsbehandling vid en extern anläggning kan bli aktuellt.

Efter behandling emballeras avfallet i behållare anpassade till avfallets form, behandlingsmetod och system för hantering. Exempel på emballage som kan komma att användas för rivningsavfallet är sopsäck, fat, lådor av olika storlek, kokiller, ståltank och container. Avfall kommer att friklassningsmätas kontinuerligt under hela nedmonteringen och följa en friklassningsprocess.

Avfallskollin transporteras till ett mellanlager. Det kortlivade mycket lågaktiva avfallet kan efter mellanlagring komma att deponeras i ett markförvar för rivningsavfall, vilket planeras anläggas på Ringhals. Avfallet kan också gå till en

extern anläggning. Kortlivat lågaktivt avfall samt medelaktivt avfall mellanlagras i väntan på transport till SFR eller annan lagring externt.

Konventionellt avfall källsorteras på någon av miljöstationerna på Ringhals innan det transporteras bort till en extern mottagare, eller används på plats (gäller betong för utfyllnad). Innan betongen används för återfyllnad saneras den så att föroreningar så som PCB, oljespill etc. avlägsnas så långt det är möjligt innan betongen sågas i block eller krossas.

Det konventionella avfallet kommer i första hand att transporteras bort på lastbil, medan det radioaktiva avfallet huvudsakligen kommer att transporteras bort med SKB:s fartyg m/s Sigrid på samma sätt som idag. Antalet tunga transporter på väg under nedmontering och rivning bedöms som mest uppgå till tio stycken per dag. Majoriteten av dessa förväntas gå på väg 848 ut till E6. Transporterna kommer i första hand att gå dagtid.

De ytor som kommer att behövas för utökad hantering och uppställning av avfall kommer att förläggas på redan ianspråktagen, i huvudsak hårdgjord mark. Ingen jungfrulig mark kommer att tas i anspråk. De massor som avses användas för återfyllnadsändamål kommer att kontrolleras och om nödvändigt saneras innan användning.

Transporterna från nedmontering och rivning utgör endast ett marginellt bidrag till övrig trafik på det allmänna vägnätet, och bedöms inte påverka trafikbullernivåerna. Gällande buller från rivningsverksamheten kan de beräknade bullernivåerna under den mest bullrande rivningsverksamheten komma att överskrida föreslaget bullervillkor i en av beräkningspunkterna under kvällstid. Med god planering och bullerdämpande åtgärder (till exempel skärmning) bedöms bullervillkoret kunna innehållas under hela dygnet och några negativa hälsokonsekvenser förväntas inte uppkomma till följd av buller från den planerade nedmonteringen och rivningen. Den marginella ökningen av transporter som går på väg 847 längs Natura 2000-området Båtafjorden bedöms inte påverka området fågelpopulationer.

De radiologiska utsläppen till luft och vatten från R1 och R2 väntas öka något under den begränsade period som segmentering av interndelar pågår, och då väntas även en liten ökning av dosbidraget till omgivningen. Ökningen är temporär och dosbidraget väntas under den tiden vara ca 40 gånger lägre än den dos som inte får överskridas under ett år. Därefter kommer de radiologiska utsläppen från R1 och R2 att minska för att till sist upphöra helt. Några konsekvenser för människors hälsa till följd av radiologiska utsläpp förväntas således inte.

De icke-radiologiska utsläppen till luft bedöms främst bestå av partiklar och damning, samt utsläpp av försurande ämnen och växthusgaser från arbetsmaskiner. Utsläppen till luft kommer att öka under nedmontering och rivning, men de kommer främst att uppstå lokalt på platsen och bedöms inte innebära några konsekvenser för omgivningen eller påverka möjligheten att följa några miljökvalitetsnormer.

Gällande icke-radiologiska utsläpp till vatten kommer den damning som uppstår under den konventionella rivningen att kunna medföra att mängden partiklar ökar i dagvattnet. Det finns också en risk för ökad urlakning av föroreningar och partiklar, till följd av ökad användning av interna transporter samt lagring av krossad betong. För att inte riskera att öka utsläppet av föroreningar till recipienten bör dagvattenreningsåtgärder genomföras. Ett antal olika åtgärder har studerats och kommer att utredas ytterligare i samband med detaljplanering av nedmonteringen och rivningen. Överlag bedöms tillkomsten av åtgärder för att rena dagvatten ge goda förutsättningar för att föroreningsituationen i recipienten inte ska försämrats. Verksamheten bedöms i och med åtgärderna inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Nedmontering och rivning kommer att genomföras med säkerhet och miljö i fokus. Gällande radiologiska risker leder inga identifierade riskhändelser till överskridande av de krav som ställs av myndigheternas föreskrifter. De konventionella riskerna bedöms vara acceptabla och hanterbara. De kommer att

förebyggas genom översyn av instruktioner och rutiner, utbildning av entreprenörer som ska arbeta med nedmontering och rivning samt genom tydliga krav i miljöprogram och uppföljning av dessa. Riskreducering, både gällande radiologiska och icke-radiologiska risker, kommer att vara styrande under både planering och genomförande.

### **Allmänna hänsynsregler**

Sökanden är medveten om sin skyldighet att beakta de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel. Bestämmelserna kommer att beaktas på följande sätt;

#### Kunskapskravet (2:2 MB)

Ringhals AB har lång och gedigen erfarenhet av kärnteknisk verksamhet. De konsulter och entreprenörer som anlitas har dokumenterad erfarenhet och kompetens från kärnteknisk verksamhet. Inom ramen för det certifierade miljöledningssystemet genomförs kontinuerligt miljöriskbedömningar varvid förebyggande åtgärder identifieras. Vid upphandling ställs bland annat krav på att leverantörerna ska ha ett miljöledningssystem och det sker återkommande bedömningar av leverantörerna inom detta område.

Ringhals ingår i Vattenfallkoncernen där det för närvarande byggs upp kunskap kring nedmontering och rivning. Vattenfall ingår i olika nationella och internationella nätverk för att ta del av erfarenheter från andra avvecklingsprojekt.

#### Försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik (2:3 MB)

Flera av de åtgärder som genomförs under nedmontering och rivning har genomförts under driften, till exempel när stora komponenter har bytts ut. Tömning av olika system sker också i samband med de årliga revisionerna. Detta innebär att nu gällande rutiner kan tillämpas även under nedmontering och rivning.

Nedmonterings- och saneringsåtgärder kan många gånger genomföras med olika typer av metoder. Vilken metod som används måste beslutas från fall till fall. När ett arbetsmoment ska genomföras i en kärnteknisk anläggning sker en beredning av arbetsmomentet där det värderas utifrån flera olika perspektiv, men där personalens säkerhet väger tungt vid valet av metod. Riskbedömningar utförs inför varje

arbetsmoment. Detta innebär att olika metoder kan vara bästa möjliga teknik (BAT) för olika situationer.

Exempel på utvärderingskriterier vid val av metod:

- Dos till personal
- Övriga arbetsmiljörisker
- Utsläpp av radioaktivitet
- Uppkomst av sekundäravfall
- Behov av stödsystem, t.ex. ventilation, aktivitetsövervakning
- Leverantörens erfarenhet
- Kemikalieförbrukning
- Tid och kostnad

#### Produktvalsprincipen (2:4 MB)

Innan nya kemiska produkter införs på Ringhals görs en bedömning av produkterna av en miljöingenjör med inriktning mot kemiska produkter. Särskilt utsedda kemikaliehandläggare som arbetar ute i verksamheten utför riskbedömningar och utreder om kemikalierna kan ersättas med produkter som har lägre risker för människors hälsa och miljön.

#### Resurshushållsprincipen (2:5 MB)

De ansökta åtgärderna innebär en tämligen låg förbrukning av kemiska produkter och resurser. När nedmontering och rivning är avslutad kommer den totala förbrukningen av råvaror, energi och kemiska produkter att minska jämfört med nuvarande drift.

Vid nedmontering av komponenter kommer Ringhals att bedriva arbetet med målet att så mycket material som möjligt ska kunna friklassas, d.v.s. förklaras fritt från radioaktiv kontamination. Det innebär att materialet kan återanvändas eller återvinnas på vanligt sätt och så lite som möjligt behöver omhändertas i slutförvar för radioaktivt avfall.

#### Lokaliseringsprincipen (2:6 MB)

De ansökta åtgärderna är kopplade till Reaktor 1 och 2 på Ringhals kärnkraftverk och några alternativa lokaliseringar är därmed inte möjliga att ange. De ansökta åtgärderna strider inte mot detaljplanen.

### Villkor

Sökanden föreslår följande ändrade villkor. Övriga villkor föreslås kvarstå förändrade ( dvs. villkor 1-11, 13-16, 18 - 20).

#### Villkor 12 om buller

I samband med nedmontering och rivning förväntas bullernivåerna från Ringhals att öka och sökanden yrkar att tillfälliga bullervillkor ska gälla under den tid som detta arbete pågår. Sökanden åtar sig att bedriva arbetet så att tidigare beslutade villkor (Mark- och miljödomstolens dom 2018-07-23, mål M 2570-16) kan innehållas på kvällar, nätter och helger, men yrkar på att högre bullernivåer ska tillåtas under dagtid på vardagar. Sökanden föreslår att villkoret för buller under dagtid på vardagar bestäms med utgångspunkt från de nivåer som gäller för bostäder utomhus (vid fasad) enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15. Enligt de allmänna råden kan bullernivåerna tillåtas överskridas i samband med verksamheter med begränsad varaktighet eller enstaka kortvariga händelser. Sökanden föreslår därför att bullervillkoret dagtid vardagar formuleras som ett riktvärde. Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids, innebär en skyldighet för verksamhetsutövaren att vidta åtgärder så att värdet kan hållas. Sökanden kommer på sedvanligt sätt att informera tillsynsmyndigheten när tillståndet tas i anspråk och kommer även att informera om när nedmontering och rivning har avslutats.

Sökanden föreslår följande villkor:

Under den period när nedmontering och rivning pågår ska, i stället för villkor 12, meddelat i Mark- och miljödomstolens dom 2018-07-23, mål M 2570-16, följande villkor tillämpas. Den ekvivalenta ljudnivån utomhus får inte överstiga följande värden:

Helgfri mån-fred		Lör-, sön- och helgdag		Samtliga dagar
Dag 07-18 <sup>1)</sup>	Kväll 18-22 <sup>2)</sup>	Dag 07-18 <sup>2)</sup>	Kväll 18-22 <sup>2)</sup>	Natt 22-07 <sup>2)</sup>
60 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	43 dB(A)

1) Ekvivalent ljudnivå, riktvärde

2) Ekvivalent ljudnivå, begränsningsvärde



Det tillfälliga villkoret får tillämpas, efter anmälan till tillsynsmyndigheten, under kortare perioder i samband med inledande nedmontering och rivning samt under en sammanhängande period om längst 5 år under den avslutande konventionella rivningen.

Ljudnivån kväll och nattetid får uppgå till 50 dB(A) som begränsningsvärde i samband med test av säkerhetssystem. Då sådana planeras, ska närboende som riskerar att drabbas av tillfälligt högre nivåer, informeras på lämpligt sätt.

Kontroll av de angivna rikt- och begränsningsvärdena ska ske efter tillsynsmyndighetens begäran. Närfältsmätningar och beräkningar ska ske enligt Naturvårdsverkets vägledning.

Bolaget ska underrätta berörd tillsynsmyndighet när nedmontering och rivning har inletts samt när den har upphört.

#### Villkor 17 om hypoklorit

Huvudkylvattensystemen för Ringhals 1 och 2 kommer att tas ur drift och någon klorering i dessa system är därmed inte nödvändig och det kan vara lämpligt att förtydliga detta i villkoret. Fortsatt klorering i hjälpkylvattensystemen är däremot önskvärd även för Ringhals 1 och 2 så länge det finns behov av ett visst kylvattenflöde under nedmontering och rivning. Eftersom villkoret i övrigt är formulerat som ett haltvillkor, anser sökanden att det kan kvarstå oförändrat i den delen. Sökanden föreslår att villkor 17 ändras enligt följande från och med den dag då tillståndet tas i anspråk:

Bolaget får använda hypoklorit enbart i hjälpkylvattensystem för R1-R4 samt i reaktorerna R3 och R4:s huvudkylvattensystem enbart genom kortvarig dosering direkt i kondensator eller liknande system.

Halten fri klor i utgående kylvatten får inte överstiga 0,1 mg/l. Ett överskridande av begränsningsvärdet ska åtföljas av omedelbara och tillräckliga åtgärder för att begränsningsvärdet ska innehållas vid den tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

#### Delegation

Mark- och miljödomstolen har i dom 2018-07-23, mål M 2570-16, om avställnings- och servicedrift överlåtit åt tillsynsmyndigheten att meddela ytterligare villkor i

fråga om tillfälliga byggbullervillkor, viss avfallshantering samt dagvattenhantering.

Sökanden föreslår ett villkor för byggbuller, se ovan. Vad gäller avfalls- och dagvattenhantering anser sökanden att det är lämpligt att tillsynsmyndigheten fortsätter att hantera dessa frågor även under nedmontering och rivning och föreslår att mark- och miljödomstolen överlåter till tillsynsmyndigheten att meddela ytterligare villkor i fråga om;

- uppställning av konventionellt avfall utanför industriområdet
- dagvattenhantering

### **Övriga frågor**

#### Säkerhetsrapport och statusrapport

En säkerhetsrapport enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor återfinns som Bilaga B.

Ringhals verksamhet omfattas inte av BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar och behöver därmed inte lämna statusrapport enligt industriutsläppsförordningen (2013:250). När Ringhals 1 och 2 tagits ur drift avvecklas även tillhörande förbränningsanläggningar. Den totala installerade effekten kommer då att underskrida 50 MW. Verksamheten kommer därmed inte längre att utgöra industriutsläppsverksamhet och statusrapport behöver därför inte bifogas ansökan.

#### **Kontroll av verksamheten**

Omgivningskontrollen omfattar idag dels biologisk recipientkontroll i havet, dels radiologisk omgivningskontroll. Tills vidare föreslås kontrollen fortgå på samma sätt. Det kan finnas skäl att förändra omgivningskontrollen under pågående avveckling varefter olika utsläppspunkter försvinner. Eventuella förändringar kommer att göras i dialog med aktuell tillsynsmyndighet (Strålsäkerhetsmyndigheten vad avser den radiologiska omgivningskontrollen, länsstyrelsen för övriga delar). Sökanden utför också egenkontroll för att verifiera att gällande villkor efterlevs samt för att uppfylla miljöbalkens kunskapskrav och förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll. Kontrollen

omfattar bland annat konventionella utsläpp till luft och vatten, kemikalieförbrukning, avfallsproduktion med mera.

### **Tidplan**

Enligt styrelsebeslut ska Ringhals 2 tas ur drift under 2019 och Ringhals 1 under 2020. Därefter inleds den så kallade avställningsdriften då bränslet avlägsnas från reaktorerna. Tiden då anläggningarna förväntas vara i avställningsdrift uppskattas till mellan 12 och 24 månader under optimala förhållanden. Avsikten är att kunna inleda vissa åtgärder som kopplar till nedmontering och rivning redan under pågående avställningsdrift, medan det storskaliga arbetet inleds när anläggningarna är helt fria från bränsle.

Även om sökanden ser stora fördelar med att inleda nedmontering och rivning skyndsamt, önskar sökanden ha en viss marginal om det skulle visa sig att nedmonteringsåtgärder inte är möjliga att inleda så tidigt som nu är planerat och det skulle uppstå förseningar när anläggningen töms på bränsle. Av detta skäl föreslås att tiden för när tillståndet ska ha tagits i anspråk sätts till sju år från lagakraftvunnet tillstånd.

Nedmontering och rivning förväntas vara avslutad inom sju-tio år efter att den inletts. Därefter ska anläggningarna friklassas i enlighet med Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter, vilket är en process som kan förväntas pågå under flera år. Det är först när Strålsäkerhetsmyndigheten har beslutat att byggnaderna kan friklassas som den tillståndspliktiga verksamheten upphör. Därefter kan konventionell rivning ske, vilket sökanden frivilligt har inkluderat i denna ansökan. Även om den verksamhet som omfattas av ändringstillståndet är av tillfällig karaktär så handlar det om en tämligen lång period som är svår att tidsuppskatta med exakthet. Hantering av avfall kan dessutom komma att pågå även sedan nedmonteringen har avslutats. Av dessa skäl hemställer sökanden att tillståndet inte begränsas i tiden.

## **INKOMNA YTTRANDE OCH SÖKANDENS BEMÖTANDE**

Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för säkerhet och beredskap (MSB) har avstått från att yttra sig. Nedan angivna myndigheter har, efter det att ansökan kompletterats i vissa hänseenden, yttrat sig i huvudsak enligt följande. Sökandens bemötande ( enligt aktbil 28) anges kursivt i anslutning till framförda synpunkter.

### **Strålsäkerhetsmyndigheten**

SSM bedömer att RAB i tillräcklig omfattning kompletterat ansökan och att resterande frågor kan behandlas i samband med granskningar inom ramarna för kommande tillsyn avseende nedmontering och rivning av R1 och R2.

SSM konstaterar att RAB valt att inte, i samband med tillståndsprocessen enligt miljöbalken, redovisa konsekvenserna av att nya beräkningsmetoder (PREDO-modellerna) gäller för beräkning av stråldos till allmänheten från och med år 2019. RAB anger att de avser att redovisa detta i samband med kommande ansökan om godkännande (jfr 4 kap. 3 § andra och tredje stycket Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter, SSMFS 2008:1, om säkerhet i kärntekniska anläggningar) av SAR för nedmontering och rivning (NoR-SAR). SSM anser att det kan vara rimligt då det inte finns något som tyder på att stråldoserna mer än marginellt kommer att avvika från det som redovisats i samband med ansökan enligt miljöbalken.

SSM anser att RAB på ett tillfredsställande sätt redovisar hur de strålskyddsmässiga konsekvenserna för miljön värderats. RAB har använt PREDO-modellen i tillämpliga delar, utgått från metoder enligt IAEA GSG-10 och ICRP 136. RAB har på ett tydligt sätt beskrivit hur de gått tillväga. Någon koppling till eller analys av anläggningsspecifika naturvårdsarter har inte gjorts, utan resonemanget har förts på ett mer generellt plan. SSM bedömer att det ändå är tillräckligt i detta sammanhang, men kommer att kräva en mer anläggningsspecifik analys avseende lokala naturvårdsarter i samband med ansökan om godkännande av NoR-SAR.

### Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har inget att invända mot att tillstånd ges till Ringhals AB för de ändringar som yrkas i ansökan. Länsstyrelsen anser dock att ytterligare villkor för verksamheten behövs.

#### *Förslag på villkor*

- Avfallet ska förvaras och hanteras på sådant sätt att föroreningar inte sprids till omgivningen. *Sökanden medger villkoret.*
- Allt avfall som uppkommer i verksamheten ska hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. *Sökanden medger villkoret avseende icke radioaktivt avfall samt friklassningsbart avfall. Radioaktivt avfall måste hanteras utifrån det särskilda regelverk som gäller för sådant avfall.*
- All hantering och användning av avfall för konstruktionsändamål ska dokumenteras med avseende på föroreningshalt, mottagare, mängder, platser och användningsområde. Dokumentationen ska sparas. *Sökanden medger villkoret.*
- Endast massor som underskrider Naturvårdsverkets angivna halter för mindre än ringa risk får användas inom verksamhetsområdet. Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från dessa halter om det kan ske utan olägenheter för miljön i dag och i framtiden. *Sökanden medger villkoret. Sökanden anser dock att texten "idag och i framtiden" är förvirrande och bör strykas. Samtliga villkor med denna typ av formulering får anses gälla både för direkta och framtida olägenheter.*
- Transporter med tung trafik genom Natura 2000-området Båtafjorden ska begränsas till högst tre transporter per dygn mellan perioden 15 mars till 15 juli. *Sökanden motsätter sig det föreslagna villkoret. Sökanden saknar möjlighet att kontrollera att villkoret upprätthålls eftersom vägen utgör allmän väg. Sökanden hänvisar till studien i bilaga 3 till ansökan som bedömer att transporter genom Natura 2000-området knappast kan påverka fågelförekomsten i området negativt.*

- Förslag till kontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndet har tagits i anspråk. I kontrollprogrammet ska minst anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

*Sökanden medger villkoret.*

En statusrapport bör upprättas senast ett år från det att tillståndet vunnit laga kraft. Om domstolen anser att en statusrapport inte bör upprättas så bör krav på markundersökning ställas. Utöver detta bör domstolen föreskriva villkor avseende hantering av betong och dagvatten.

*Sökanden motsätter sig ett krav på att statusrapport ska upprättas, se aktbilaga 12. Ringhals verksamhet är idag industriutsläppsverksamhet på grund av befintliga förbränningsanläggningar (dieslar). Vid tidpunkten då detta ändringstillstånd ska tas i anspråk (när avställningsdrift och servicedrift har avslutats och nedmontering och rivning ska inledas) är förbränningsanläggningarna tillhörande Ringhals 1 och 2 avvecklade. Den samlade installerade effekten av förbränningsanläggningarna kommer då att understiga 50 MW och verksamheten kommer därmed inte längre att utgöra industriutsläppsverksamhet.*

*Sökanden anser att det är oklart vad som avses med "villkor avseende hantering av betong". Sökanden bedömer att villkoret ovan rörande hantering och användning av avfall för konstruktionsändamål är tillräckligt för att reglera hantering och användande av betong.*

*Sökanden vidhåller att det bör delegeras till tillsynsmyndigheten att föreskriva om ytterligare villkor avseende dagvatten.*

#### *Buller*

Det finns risk för bullerstörningar från området då nedmontering och rivningsarbete genomförs, framför allt vid rivning och krossning. Verksamhetsutövaren bör därför planera rivningsarbetet så att bullerstörningar till omgivningen så långt möjligt förläggs till mindre störningskänslig tid. Länsstyrelsen anser att den mest bullrande verksamheten bör begränsas till dagtid under vardagar. Med hänvisning till närboendes behov av vila och rekreation samt till att de närboende under

sommarmånaderna vistas ute i sina trädgårdar i stor utsträckning. I bullerutredningen framgår att bolagets befintliga bullervillkor kommer att innehållas dagtid, medans det överskrids kvälls- och nattetid. Länsstyrelsen anser därmed att befintliga bullervillkor för verksamheten ska gälla.

*Sökanden vidhåller sitt yrkande om bullervillkor enligt aktbilaga 13. Förslaget innebär oförändrade villkor under kvälls- och nattetid, men högre villkor under dagtid. Villkoret föreslås vara tidsbegränsat till de perioder då de mest bullrande aktiviteterna pågår.*

#### Båtafjorden

Natura 2000-området Båtafjorden riskerar att påverkas om den tunga trafiken ökar betydande på vägen genom området. Det är främst under häckningstiden som fåglarna är känsliga. Mellan perioden 15 mars till 15 juli bör därför den ökade trafiken begränsas till maximalt tre transporter per dygn. Övrig tid under året är det bra om man strävar efter att minimera trafiken men risken för påverkan är betydligt lägre.

*Sökanden motsätter sig ett villkor som reglerar antalet transporter. Sökanden saknar möjlighet att kontrollera att villkoret upprätthålls eftersom vägen utgör allmän väg. Sökanden hänvisar till studien i bilaga 3 till ansökan som bedömer att transporter genom Natura 2000-området knappast kan påverka fågelförekomsten i området negativt.*

#### Verksamhetskoder

Bolaget har inte angett några verksamhetskoder i miljöprövningsförordningen som omfattas av hantering av avfall. Dessa bör anges i tillståndet. Länsstyrelsen anser att 90.131 eller 90.141 samt 90.408-i kan vara aktuella för verksamheten.

*Av ansökan (sid 1 under "saken") framgår att ansökan omfattar följande verksamhetskoder som kopplar till hantering och lagring av avfall: 90.470, 90.30, 90.50, 90.70 samt 90.131. Verksamhetskod 90.408-i bedöms inte vara aktuell för den ansökta verksamheten eftersom konventionellt avfall inte insamlas för behandling hos sökanden utan för att lämnas vidare till avfallsmottagare som innehar nödvändiga tillstånd.*

### *Avfall*

Enligt 22 kap. 25 a § miljöbalken ska en dom som omfattar tillstånd att åter-vinna eller bortskaffa eller att lagra avfall i samband med en sådan behandling dessutom alltid innehålla:

1. En förteckning över de kategorier av avfall och den totala mängd avfall som får lagras, återvinnas respektive bortskaffas,
2. Uppgift om den metod för att lagra, återvinna eller bortskaffa avfall som ska tillämpas, och
3. De villkor som behövs i fråga om åtgärder för att övervaka och kontrollera att de skyldigheter som gäller för verksamheten uppfylls.

Länsstyrelsen anser att det bör finnas en tydlig reglering kring förvaring och hantering av avfall så att föroreningar inte sprids till omgivande mark och vatten. Det bör finnas skyddsåtgärder vid väderpåverkan så att föroreningar, slam och partiklar inte förs vidare till grundvattnet. Betong som kan innehålla sexvärt krom bör särskilt beaktas. Partikelavskiljare eller andra avgränsande åtgärder bör genomföras där föroreningar riskerar att spridas till recipienten. Det bör även finnas en tydlig reglering kring hantering av slam, sediment, grumling och liknande i norra intagskanalen.

Bolaget anger i fotnot till tabell 2, aktbilaga 13 följande: Avfall som teoretiskt är friklassningsbart men som till exempel förekommer i mycket stora mängder eller är svårt att dekontaminera kan i undantagsfall bli aktuellt att lägga i markförvar eller i SFR. Länsstyrelsen anser att bolaget bör sortera avfallet och även friklassa avfallet så långt det är möjligt för att minska mängden avfall som behöver deponeras. Det framgår i handlingarna att allt avfall på kontrollerad sida hanteras som kontaminerat. Det gör att större mängder än vad som är nödvändigt hamnar på deponi. Länsstyrelsen anser att sortering av avfall bör ske i större utsträckning av kontaminerat och icke-kontaminerat avfall på kontrollerad sida.

*Sökanden överlåter åt Mark- och miljödomstolen att avgöra om 22 kap. 25 a § miljöbalken är tillämplig avseende nedmontering och rivning av kärnreaktorer som*



*har en egen provningspunkt enligt miljöprovningsförordningen. Likväl anser sökanden att ansökan innehåller de uppgifter som behövs för att föreskriva om dessa villkor för det fall att paragrafen anses tillämplig. Det bör dock noteras att uppgifterna om avfallsvolymer och typ av avfall utgör uppskattningar och att det kan komma att justeras varefter arbetet framskrider. Sökanden motsätter sig att det i tillståndet införs begränsningar vad avser avfallsvolymer som gör att den ansökta verksamheten inte går att slutföra. Vad gäller villkor för avfallshantering, vidhåller sökanden att detta bör hanteras av tillsynsmyndigheten genom delegation samt kontrolleras genom tillsyn. Avfall på kontrollerad sida måste hanteras som att det är kontaminerat. Däremot sorteras sådant material ut som bedöms vara friklassningsbart. Materialet kan sedan kontrollmätas och om kontaminationsnivån är under gränsvärdena för friklassning, kan materialet friklassas. Utsortering och friklassning kommer ske så långt det är rimligt och möjligt. Friklassat material kan skickas ut i kretsloppet för återvinning, vilket innebär att det finns en ekonomisk drivkraft för sökanden att friklassa så mycket som möjligt för att undvika kostnader för slutförvar.*

#### *Återanvändning av avfall i anläggningsändamål*

Av Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsändamål, framgår att det finns generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Riktvärden ger vägledning om när halterna av föroreningar är så höga att det av miljö- och hälsoskäl kan innebära en sådan risk att det är motiverat med utredning och åtgärder. De generella riktvärdena ger vägledning för att bedöma områden med existerande föroreningar och är inte lämplig för att bedöma tillförsel av föroreningar genom användning av avfall för anläggningsändamål. Istället bör utgångspunkten vara Naturvårdsverkets riktvärde för mindre än ringa risk, kap. 9.3 i handbok 2010:1 alternativt de lokala bakgrundshalterna inom respektive område.

Då det inte förekommit några markundersökningar i området och de lokala bakgrundshalterna är okända bör inte Naturvårdsverkets riktlinjer för MKM användas vid anläggningsändamål inom verksamhetsområdet. Hur platsen an-

vändas idag och hur den kommer att användas i framtiden bör vara avgörande för vilka föroreningsnivåer som kan accepteras. Länsstyrelsen anser att en markundersökning bör göras för att få en överblick över föroreningsförhållandena.

#### *Statusrapport*

Vid offentliggörande av BAT-slutsatser ska en statusrapport upprättas senast fyra år efter publicering, alternativt vid tillståndsprövning om det sker tidigare under fyraårsperioden Enligt Naturvårdsverket omfattas bolaget av de generella bestämmelserna i industriutsläppsförordningen (IUF), även om de är undantagna från specifika BAT-slutsatser. Länsstyrelsen delar således inte bolagets bedömning avseende upprättande av statusrapport. Verksamheten vid Ringhals 3 och 4 kommer fortsätta även efter en nedmontering och rivning vilket innebär att verksamheten alltjämt kommer att vara en industriutsläppsverksamhet. I förordningsmotivet, FM 2013:1, till IUF gäller kravet på statusrapport även vid en ansökan om ändringstillstånd. Den tillståndsprövning som utlöser kravet på upprättande av statusrapport behöver enligt förordningsmotiven inte nödvändigtvis ha någon koppling till slutsatser om bästa tillgängliga teknik. Det är alltså inte endast verksamheter som har fått slutsatser om bästa tillgängliga teknik som ska upprätta en statusrapport vid tillståndsprövning, utan varje industriutsläppsverksamhet som har en tillståndsprövning på gång och som inte redan har gett in sin statusrapport.

*Sökanden har bemött detta under förslag på villkor ovan.*

#### *Säkerhetsrapport/kemikalierisker*

Det finns stora brister i säkerhetsrapporten, bland annat saknas grundläggande uppgifter såsom handlingsprogram och riskanalys för sällanhändelser. Vid en prövning ska säkerhetsrapporten spegla de förhållande som råder under nedmontering och rivningsarbetet samt förhållanden efter avslutade åtgärder. Detta för att relevanta villkor ska kunna föreskrivas utifrån säkerhetsaspekter. Länsstyrelsen bör få möjlighet att ställa ytterligare krav på villkor gällande säkerhetsrapporten och risker kopplade till Sevesolagstiftningen.

*Sökanden konstaterar att Ringhals säkerhetsrapport uppdateras kontinuerligt och tillställs länsstyrelsen i enlighet med lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.*

### **Varbergs kommun**

#### *Transporter*

I underlaget har Ringhals uppskattat att i samband med avvecklingen ökar transporterna till anläggningen med cirka 10 lastbilstransporter per dag. Det är viktigt att Ringhals följer upp antalet transporter och om det varierar under olika tidpunkter under den flera år långa nedmonterings- och rivningsfasen. Det är inte enbart trafikbuller som påverkar omgivningen utan också trafiksäkerhet. För att nå Ringhals är väg 848 ett alternativ. För att komma till och från väg 848 och E6:an passeras Väröbacka samhälle som ligger utmed väg 845. Om det sker ett stort antal lastbilstransporter per dygn genom samhället behöver behov av trafiksäkerhets- höjande åtgärder studeras eller annan väg rekommenderas.

*Sökanden har i ansökan uppgett att antalet tunga transporter beräknas till tio stycken per dag till följd av den ansökta verksamheten. Detta är inte en ökning med tio transporter, utan det måste även vägas in att vissa transporter minskar i antal när anläggningen ska nedmonteras och rivas. Såsom anges ovan, har inte sökanden möjlighet att kontrollera transporterna på allmän väg. Det kan även konstateras att Varbergs kommun ser det som önskvärt att minska transporterna på väg 845, vilket skulle innebära ökade transporter på väg 847 genom Natura 2000-området, vilket är något som länsstyrelsen önskar undvika (se ovan). Det handlar om ett fåtal transporter per dag som inte avsevärt skiljer sig från dagens transportflöde och bör av detta skäl vara tillåtligt utan särskild villkorsreglering.*

#### *Ökat buller (villkor 12)*

I ansökan anger Ringhals att nedmontering och rivning förväntas vara avslutad inom 7-10 år efter att den inletts. Hantering av avfall kan dessutom komma att pågå även sedan nedmontering avslutats. Det är i huvudsak under den senare delen av nedmontering och rivning som bullret kan förväntas öka. Stora mängder betong

finns i anläggningen som ska rivas. Under perioden sker konventionell rivning av byggnaderna och krossning av betong genomförs. Denna period bedömer Ringhals pågå under 3-5 år och att det då är nödvändigt med ett mer generöst bullervillkor. Ringhals yrkar att högre bullernivåer (60 dBA riktvärde) ska tillåtas under rivningsfasen utomhus vid bostäder under dagtid på vardagar. Eftersom bullervillkoret ska gälla för en period under flera år ser kommunen ökade bullernivåer som en ökad negativ påverkan och störning för närliggande bostäder. Det framgår inte tillräckligt tydligt i ansökan och MKB att bullervillkoren behöver höjas till 60 dBA och vilka åtgärder som Ringhals kan vidta för att klara nuvarande bullervillkor. Tidsperioden för de ökade bullervillkoren som Ringhals yrkar på är också väldigt oklar. Det gäller för perioden för nedmontering och rivning av Ringhals 1 och 2 men hur länge den perioden är i tid, och när perioden startar kan Ringhals inte ange.

*Sökanden har i aktbilaga 13 föreslagit ett tidsbegränsat bullervillkor som ska få tillämpas under de perioder när konventionell rivning pågår. Som längst föreslås villkoret få gälla i fem år. Det är idag inte möjligt att ange ett exakt datum när dessa åtgärder ska genomföras och av detta skäl föreslås att sökanden ska vara skyldig att meddela tillsynsmyndigheten när villkoret ska börja gälla.*

#### *Dagvattenhantering*

I samband med nedmontering och rivning uppstår förändringar i dagvattenavrinningen. Flödena kommer inte att påverkas men det finns en risk för att utlakning av föroreningar ökar då transporter inom området ökar och avfall lagras på plats. Kommunen saknar en tydlig beskrivning hur reningen ska ske och i vilka skede den ändrade dagvattenhanteringen klarläggs.

*Sökanden hänvisar till aktbilaga 12 avseende varför dagvattenfrågan bör hänskjutas till tillsynsmyndigheten.*

#### **DOMSKÄL**

Mark- och miljödomstolen har den 4 mars 2020 hållit huvudförhandling med syn i målet.

Vid huvudförhandlingen har vissa justeringar skett av villkorsformuleringar enligt vad som framgår nedan. Detta gäller framför allt de villkor som berör avfallshanteringen; i dessa delar finns i allt väsentlighet enighet kring utformningen.

Sökanden har beträffande villkor 12 justerat sitt yrkande såvitt avser ekvivalent ljudnivå dagtid helgfria dagar. I första hand yrkas den bestäms till 60 dB(A) såsom begränsningsvärde, i andra hand till 55 dB(A), men bestämt såsom riktvärde.

Länsstyrelsen har vidare yrkat att tillståndet ska tidsbegränsas.

### **Prövningens omfattning och övriga förutsättningar**

Tidigare prövning av avställnings- och servicedrift har skett genom ändringstillstånd. Några invändningar mot att den nu sökta verksamheten (nedmonterings- och rivningsdrift) kan prövas genom ändringstillstånd har inte framkommit.

Villkorsändringen såvitt avser fiskeavgift i villkor 19 prövas i ett särskilt mål (M 5247-18)

Vid mark- och miljödomstolen handläggs även ett mål om utökning av markförvaret för lågaktivt avfall (M 1741-17) liksom ett mål om ändring av villkoret rörande kemikalier ( M 360-20) Dessa är dock ännu inte klara för avgörande.

### **Miljökonsekvensbeskrivningen**

Mark- och miljödomstolen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken och möjliggör ett slutförande av miljöbedömningen.

### **Tillåtlighet**

Inga remissinstanser har ifrågasatt tillåtligheten av den ansökta verksamheten. Ansökan innehåller i vissa delar alternativa sätt och tekniker att genomföra rivningen, och en hel del åtgärder bedöms behöva bero på ställningstaganden som ligger längre fram i tiden. Med hänsyn till verksamhetens art får detta anses godtagbart, förutsatt att det går att värdera verkningarna av de åtgärder som ska vidtas. Mark- och miljödomstolen bedömer att det går att föreskriva skyddsåtgärder och villkor för att verksamheten inte kan befaras medföra skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön. Hinder mot tillstånd föreligger inte på grund av de allmänna hänsynsreglerna, bedöms inte innebära att någon miljö kvalitetsnorm åsidosätts eller i övrigt strida mot miljöbalkens bestämmelser. Tillstånd ska därför meddelas.

När det gäller hur tillståndet ska utformas görs följande överväganden.

Sökanden har motsatt sig att det i tillståndet preciseras avfallsmängder, främst med hänvisning till viss osäkerhet kring mängder och till att en ny tillståndsprocess ter sig onödig med hänsyn till tvånget enligt kärntekniklagen att riva reaktorerna. Sökanden är emellertid under alla förhållanden genom det allmänna villkoret bunden av vad som angetts i ansökan om verksamheten och hur den avses att bedrivas m.m., och domstolens prövningsram bör vara tydlig.

Enligt 22 kap. 25 a § miljöbalken ska dessutom en dom som omfattar tillstånd att återvinna, bortskaffa eller lagra avfall alltid innehålla dels en förteckning över de kategorier av avfall och den totala mängd avfall som får lagras, återvinnas respektive bortskaffas, dels uppgift om den metod för att lagra, återvinna eller bortskaffa avfall som ska tillämpas. Av bestämmelsen följer att domen ska innehålla de villkor som behövs ifråga om åtgärder för att övervaka och kontrollera att de skyldigheter som gäller för verksamheten uppfylls.

I detta fall står det klart att det enbart är hantering av avfall som uppkommer på området i samband med nedmontering och rivning som är aktuell. Av utredningen i målet framgår att det framförallt är krossad betong som avses att återvinnas, men även sand och jordmassor kan komma att bli aktuella. Även i detta detta avseende krävs visst förtydligande i förhållande till ansökan men innebär ingen inskränkning i förhållande till vad sökanden yrkat tillstånd för.

Det finns ofta skäl att tidsbegränsa tillstånd. När det gäller verksamhet som bedrivs enligt kärntekniklagen skulle alltså ett sådant kunna kopplas till den tidpunkt då friklassning skett. På Ringhals kommer emellertid verksamheten att fortsätta, med de förändringar som möjliggörs genom denna dom. Även om tillståndet ska tas i anspråk inom angiven tid är det inte klart hur lång tid genomförandet kan ta och mark- och miljödomstolen bedömer att tillståndet inte bör tidsbegränsas såsom länsstyrelsen har begärt.

Tillståndet under A ska mot angiven bakgrund meddelas med den utformning som framgår av domslutet under A.

När det gäller ändring av tillståndet för vattenverksamhet ska sådant medges, se domslutet under B, eftersom ändringen är en följd av den ändrade verksamheten i övrigt.

När tillståndet tas i anspråk ska det anmälas till tillsynsmyndigheten.

### **Villkor**

Tidigare meddelade villkor, inklusive delegerade frågor, gäller alltjämt.

Det har inte framförts att det skulle behövas ytterligare villkor i de delar där SSM har ett ansvar, dvs. kring joniserande strålning eller radioaktivt avfall.

I målet har framkommit delade meningar om behovet av en statusrapport. Avsaknad av en sådan, om den krävs, innebär att underlaget inte är fullständigt och att tillståndsprövning därmed inte kan ske.

Mark- och miljödomstolen, som inte begärt någon statusrapport under beredningen av målet och godtar vad sökanden anfört, bedömer att det under alla förhållanden finns behov av att utföra en undersökning av föroreningsinnehåll i lösa jordlager inom de delar där verksamhet nu är aktuell. Förutom att undersökningen ger en överblick över föroreningssituationen är den en förutsättning för att tillsynsmyndigheten eventuellt ska kunna tillåta avsteg från villkor 23.

Markundersökningen ska redovisas till tillsynsmyndigheten på det sätt som framgår av villkoret i domslutet.

Länsstyrelsen har begärt att få möjlighet att ställa ytterligare krav vad gäller säkerhetsrapporten och risker kopplade till Sevesolagstiftningen. Sökanden menar att dessa krav kan ställas med stöd av denna lagstiftning. Domstolen gör ingen annan bedömning. Det är därför inte nödvändigt att meddela något villkor i detta hänseende.

Tillskottet av tung trafik från ansökt verksamhet bedöms som mest uppgå till 10 transporter per dag. Detta får bedömas som marginellt i förhållande till dagens situation. Inte heller bedöms uppstå någon nämnvärd ytterligare påverkan på Natura 2000-området Båtafjorden. Enligt nu gällande tillstånd ska dessutom (enligt villkor 10) Ringhals AB arbeta aktivt med att begränsa miljöpåverkan från transporter. Trafiksäkerhetshöjande åtgärder regleras inte – i vart fall inte primärt – genom miljöbalkens bestämmelser. Mark- och miljödomstolen bedömer att det inte finns tillräckliga skäl att begränsa transporterna på av kommunen begärt sätt.

Den av sökanden föreslagna ändringen av villkor 17 gällande användandet av hypoklorit följer av att reaktor 1 och 2 nu stängs ner, och några invändningar finns inte mot förslaget.



När det gäller övriga villkor har sådana aktualiserats i fråga om buller, avfall och dagvattenhantering.

#### *Buller*

Av den bullerkartläggning som bilagts ansökan framgår att de högsta bullernivåerna (54 respektive 57 dB(A) i mätpunkt 1 respektive 2) orsakas av markarbeten för uppförande av markförvar för lågaktivt avfall. Dessa bullernivåer överskrider med marginal gällande bullervillkor varför sökanden föreslagit ett tillfälligt bullervillkor för dag (07-18) om 60 dB(A) motsvarande Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller. Under ärendets gång har sökanden valt att låta frågan om uppförande av markförvar för lågaktivt avfall utgå ur aktuell ansökan för att istället hanteras i eget mål. I och med det så blir den dimensionerande aktiviteten vad gäller buller rivning av R1 och R2 där rivning och krossning beräknas kunna ge upphov till en bullernivå på 49 dB(A) i mätpunkt 2.

Domstolen har förståelse för att det är svårt att med säkerhet förutsäga vilket buller som en framtida verksamhet kommer att ge upphov till men mot bakgrund av ovanstående och baserat på den bullerkartläggning som genomförts bedöms att tillräcklig marginal erhålls genom att tillåta en bullernivå dagtid på 55 dB(A) motsvarande bolagets andrahandsyrkande. Mot bakgrund av den tid som verksamheten avses pågå och att marginalen mellan villkor och beräknad bullernivå är relativt stor ska dock villkoret bestämmas som ett begränsningsvärde.

Att begränsa verksamheten under sommarmånaderna, såsom föreslagits, bedömer domstolen inte som en rimlig åtgärd.

#### *Avfall*

Länsstyrelsen har föreslagit ett antal villkor rörande avfallshanteringen, vilka i allt väsentligt medgetts av bolaget. Mark- och miljödomstolen anser att villkoren i huvudsak bör fastställas såsom föreslagits, med undantag för villkoret av innebörd att avfall som uppkommer i verksamheten ska hanteras så att återanvändning eller

återvinning främjas. Ett sådant villkor har inte någon självständig betydelse utöver vad som följer av 15 kap. 10 § miljöbalken.

I någon mån kan denna invändning också riktas mot villkorsförslaget om att avfall ska förvaras och hanteras så att föroreningar inte sprids till mark och vatten. Med tillägget som avser damning, i kombination med delegation till länsstyrelsen, bedömer domstolen dock att det fyller en funktion (villkor 21). Vad gäller villkor 22 har detta inte mött invändningar; dock får tillägget om att dokumentationen ska sparas anses överflödigt eftersom dokumentation får anses innebära att uppgifter även sparas.

Även beträffande villkoret rörande vilka massor som får användas för återvinning råder enighet mellan sökanden och länsstyrelsen. Det ska därför beslutas ett sådant villkor, med en precisering av vilka massor som är aktuella.

#### *Dagvatten*

Den enda i tillståndet fastslagna regleringen av dagvatten återfinns i villkor 6 som anger att dagvatten från verksamhetsområdet inte får släppas ut i Båtafjorden. Sökanden föreslår att frågan om dagvattenhantering sätts på delegation till tillsynsmyndigheten. Det kan noteras att domen som rörde avställnings- och servicedrift innehöll en delegation beträffande dagvatten.

Det är endast frågor av mindre betydelse som kan delegeras. En omfattande rivning kommer att äga rum som bland annat genererar stora mängder betongavfall som lagras utan nederbördsskydd, med bl.a. urlakning som följd. Föroreningsinnehållet i dagvattnet förväntas därför öka varför frågan om dagvattenhantering inte kan anses vara av mindre betydelse.

Domstolen konstaterar att det idag inte finns ett tillräckligt underlag för att kunna avgöra vare sig lämplig reningsteknik eller villkorsreglera utsläpp av olika ämnen/parametrar via dagvatten till recipient varför bolaget bör åläggas att genomföra en dagvattenutredning enligt villkor 25 och som också anger pH-

intervall och målvärden för parametrarna suspenderat material och oljeindex. På detta sätt bedöms dagvattenfrågan vara tillräckligt väl avgränsad för att kunna överlåtas till tillsynsmyndigheten, som genom meddelad delegation och baserat på dagvattenutredningens resultat kan besluta om lämpliga villkor.

#### *Kontroll*

Förslag till kontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndet har tagits i anspråk. I kontrollprogrammet ska minst anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder samt förslag till och beskrivning av en utökad recipientkontroll och avfallshanteringsplan. Domstolen uppfattar att detta var ostridigt i målet.

#### *Övriga frågor*

Igångsättningstiden ska bestämmas till sju år, såsom yrkats.

Genomförandet av sökta verksamhet ligger långt fram i tiden och inga förberedande åtgärder av brådskande natur har aviserats, vilket talar mot att ett verkställighetsförordnande alls behövs. Det finns å andra sidan inga invändningar mot tillåtligheten av verksamheten från motstående intressen, inte heller mot yrkandet om omedelbar verkställighet, varför verkställighetsförordnande ska meddelas.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga (MMD-01)

Överklagande senast den 28 april 2020

Vibeke Sylten

Malin Årebäck

---

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Vibeke Sylten, ordförande, tekniska rådet Malin Årebäck samt de särskilda ledamöterna Göran Husebye och Torbjörn Brorson.



## 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](http://www.domstol.se).