



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
Rotel 060205

DOM
2015-01-14
Stockholm

Mål nr
M 1939-14

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Vänersborgs tingsrätts, mark- och miljödomstolen, dom 2014-02-05 i mål nr M 45-03 och M 2297-07, se bilaga A

KLAGANDE

Havs- och vattenmyndigheten
Box 11930
404 39 Göteborg

MOTPART

Ringhals AB, 556558-7036
432 85 Väröbacka

Ombud: Advokat J E

SAKEN

Fiskeavgift

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Mark- och miljööverdomstolen ändrar mark- och miljödomstolens dom på så sätt att villkor 19 ska ha följande lydelse.

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.

Fiskeavgiften (indexreglerad) ska användas till fiskevårdande åtgärder i kustzonen, med tillhörande kustmynnande vattendrag upp till första definitiva vandringshindret, i Skåne, Hallands och Västra Götalands län (längs västkusten).

Dok.Id 1179233

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 16	08-561 670 00 08-561 675 50	08-561 675 59	måndag – fredag 09:00-15:00
		E-post: svea.avd6@dom.se www.svea.se		

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska ändra villkor 19 i mark- och miljödomstolens domslut på så sätt att en årlig indexreglerad fiskeavgift om 189 000 kr per år fastställs enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

HaV har vidare yrkat att fiskeavgiften (indexreglerad) ska användas till fiskevårdande åtgärder i kustzonen, med tillhörande kustmynnande vattendrag upp till första definitiva vandringshindret, i Skåne, Hallands och Västra Götalands län (längs västkusten).

Ringhals AB (Ringhals) har motsatt sig ändring av mark- och miljödomstolens dom vad gäller fiskeavgiftens storlek men har inte haft något att invända mot yrkandet vad gäller fiskeavgiftens ändamålsbestämning.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Parterna har anfört detsamma som i mark- och miljödomstolen med följande tillägg, ändringar och förtydliganden.

HaV

Ett flertal fiskarter med ansträngd beståndssituation, framförallt ål, torsk och höstlekande sill, berörs av förluster i kylvattenintaget. Det är en faktisk uppkommen skada som ska kompenseras. Mellan 2-9 miljoner torsklarver och upp till 20 miljoner sillyngel slås ut årligen på grund av kylvattenintaget. Det finns anledning till kompensationen oavsett om skadan är försumbar eller inte i förhållande till bestånden som helhet. Sett till den dåliga status som råder för Kattegattorsken går det ej heller att hävda att dessa larver kan ses som ett överskott som helt saknar påverkan på besättningstätheten i uppväxtområden i området. Att en enda anläggning slår ut upp till

en procent av ett bestånd i ett område av Kattegatts storlek kan knappast ses som försumbart och lämnas utan skälig kompensation.

Torsk

De nya beräkningarna av torskdödlighet i den av Ringhals ingivna kompletterande utredningen är behäftade med osäkerhet. Den generella kunskapen är bristfällig om överlevnadsgrad från de i provtagningarna förekommande mindre storlekarna till de individstorlekar varifrån fastställd överlevnad finns styrkt. De nya beräkningarna för överlevnad hos torsklarver från 10 mm till 44 mm baseras på litteraturuppgifter som avser områden och torskbestånd långt ifrån de aktuella förhållandena i Kattegatt/Östersjön. Torsktätheten i Kattegatt är idag på historiskt låga nivåer.

Som ett fullt rimligt exempel på förlorad fångstbar torsk på grund av ökad kylvattenanvändning i Ringhals utgår HaV från halva den dagliga dödligheten om 3,9 procent dvs. 1,95 procent. Baserat på medianvärdet för förekomst av 10 mm torsklarver i Ringhals intag om 3,9 miljoner styck ger detta 1 084 323 styck torsklarver av 44 mm standardlängd. Detta skulle ge 3,8 ton fångstbar sexårig torsk. Utgår man från maxnivån för vid ett tänkbart värsta scenario uppgår mängden 44 mm långa larver till 2 613 495 styck, vilket skulle innebära förlust av 9,2 ton sexårig torsk vid ett vattenuttag på 166 m³/s. Ett ökat flöde om 25 m³/s innebär en förlust av fångstbar torsk mellan 0,57-1,4 ton årligen.

Med utgångspunkt i ovanstående fullt rimliga beräkning skulle en årlig kostnad för uppkommen fiskeskada i form av förlust av fångstbar torsk uppgå till mellan 25 650-63 000 kr (45 kr/kg förstahandsled), alternativt 74 100-182 000 kr (130 kr/kg detaljistled). HaV har inte infört några nya beräkningssätt utan täthetsberoende dynamiska modeller för skattning av statusen hos fiskbestånd har använts sedan länge som vetenskaplig grund inom fiskeribiologin eftersom sådana anses kunna spegla verkligheten i högre grad än enkla deterministiska samband.

Mot denna bakgrund bör fiskeskadan på torskbeståndet i Kattegatt fastställas till 74 000 kr per år (medianvärdet använt, justerad daglig överlevnad, detaljistpris).

Sill

HaV vidhåller den tidigare bedömningen och yrkandet såvitt gäller sill uppgår till 75 000 kr per år.

Ål

HaV godtar den av mark- och miljödomstolen utdömda fiskeavgiften om 40 000 kr per år för den del som avser uppkommen skada på ålbeståndet.

Ringhals

Den kompletterande utredningen bekräftar tidigare bedömningar att den utökade kylvattenavledningen bara ger mycket små förluster av fångstbar fisk. HaV accepterar inte de förfinade beräkningar som har gjorts och de dödlighetstal dessa bygger på utan introducerar nu ett nytt beräkningssätt som bygger på antagandet att den täthetsberoende naturliga dödligheten är jämförelsevis låg i Kattegattbeståndet. Att larvdödligheten skulle vara särskilt låg i Kattegatt på grund av låg larvtäthet saknar vetenskaplig grund. Mot ett sådant antagande talar dessutom det förhållandet att tätheterna av ung, ännu ej fångstbar, torsk av provfiskeresultatet att döma inte minskat sedan undersökningarna började i mitten av 1970-talet.

För sina nya beräkningar antar HaV att den naturliga dödligheten i det relevanta intervallet är hälften av den redan låga dagliga dödligheten som används i den kompletterande utredningen. Även detta antagande saknar vetenskaplig grund och leder till en grov överskattning av den faktiska förlusten. Utfallet av HaV:s beräkning är att förlusten av fångstbar torsk uppgår mellan 0,57 och 1,4 ton per år, dvs. betydligt mer än det som har beräknats med utgångspunkt i den kompletterande utredningen.

Även den av beräknade fiskeskadan enligt den kompletterande utredningen är en klar överskattning genom att den bygger på en storlek hos de observerade larverna som representerar en övre gräns för den aktuella spridningen tillsammans med den lägsta

nivån för naturlig dödlighet som hittats i vetenskaplig litteratur. Det finns i beräkningarna en säkerhetsmarginal som är fullt tillräcklig. De förluster som den utökade kylvattenavledningen kan förväntas ge upphov till torde snarare vara lägre än högre.

När det gäller beräkningsmodellen i övrigt vidhåller bolaget att priset i detaljistledet saknar intresse eftersom det handlar om ersättning för skada på det allmänna fisket. Bolaget vidhåller att den av mark- och miljödomstolen utdömda fiskeavgiften om 100 000 kr per år med marginal täcker den faktiska skadan på torsklarver (samt på ål och sillarver).

Länsstyrelsen i Hallands län har yttrat sig som remissinstans och anfört bl.a. följande. Fiskeförluster för andra fiskarter såsom torsk och sill bör kompenseras. En särskild sakkunnig bör förordnas för att bedöma vilken ersättning för fiskeförluster som är rimlig.

UTREDNINGEN I MARK - OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Utredningen i Mark- och miljööverdomstolen är i huvudsak densamma som i mark- och miljödomstolen, med följande tillägg.

Fiskeriverket presenterade år 2010 en rapport från provotidsutredning av skada på allmänt fiskeintresse orsakad av ökad vattenavledning vid planerad effekthöjning. I rapporten redovisas en beräkning av effekter på beståndsnivå av den utslagning av fiskägg, fiskyngel och vuxen fisk som orsakas av kraftverkets användning av havsvatten för kylning. På begäran av Ringhals har denna utredning under målets handläggning i Mark- och miljööverdomstolen kompletterats med en litteraturstudie med det primära syftet att hitta uppgifter om tillväxt och överlevnad hos tidiga livsstadier hos torsk eller likvärdiga arter från andra områden än Kattegatt. Utredningen, som är utförd av Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för Akvatiska resurser, är daterad den 13 maj 2014 och rubricerad ”Effekter av förluster av torsklarver i kylvattenintaget till Ringhals kärnkraftverk. Komplettering av tidigare

prövotidsutredning.” Ringhals har under målets handläggning i Mark- och miljööverdomstolen till domstolen ingett den kompletterande utredningen.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Frågan i målet gäller vilket belopp som ska fastställas som årlig fiskeavgift enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet till följd av ett ökat kylvattenintag om 25 m³/s.

Torsk

Enligt uppgifter i den kompletterande utredning som ingetts av Ringhals beräknas den maximala fiskeskadan, med utgångspunkt i den produktionsmodell som användes i tidigare rapport, till 2,5 ton torsk per år. Motsvarande beräkning baserad på medianvärdet för larvtätheten i Ringhals ger, enligt den kompletterande utredningen, en maximal fiskeskada på cirka ett ton torsk per år. Båda beräkningarna avser ett kylvattenflöde på 170 m³/s.

Både Ringhals och HaV har anfört att uppgifterna är osäkra. HaV har anfört att beräkningarna baseras på uppgifter som avser områden och torskbestånd långt ifrån de aktuella förhållandena i Kattegatt samt att torsktätheten i Kattegatt idag är på historiskt låga nivåer. Ringhals har uppgett att trots viss osäkerhet så ligger den faktiska förlusten närmare vad som framkommit i den kompletterande utredningen än den förlust som framräknats av HaV.

Även om det finns en viss osäkerhet i beräkningarna anser Mark- och miljööverdomstolen att fiskeskadan för torsk bör kompenseras särskilt. Mot bakgrund av den ansträngda situationen för Kattegattorsken och med hänsyn till svårigheten att räkna fram ett belopp för att kompensera för fiskeskadan anser Mark- och miljööverdomstolen att HaV:s beräkningar får godtas. Fiskeskadan på torskbeståndet bör därför fastställas till ett belopp om 74 000 kr per år.

Ål, sill, och andra fiskarter

Mark- och miljödomstolen har i sin dom kommit fram till att fiskeskadan vad gäller ål ska fastställas till 40 000 kr. Beloppet avser kostnaden för inköp av utsättningsbara ålyngel motsvarande all förväntad skada på ålen. Detta har godtagits av HaV och Mark- och miljööverdomstolen gör ingen annan bedömning än mark- och miljödomstolen i denna del.

Mark- och miljödomstolen har därutöver funnit att kompensation även ska utgå för andra kostnader för utsättning än själva inköpet av ålynglen samt för övrig fiskeskada som kan förväntas uppkomma men som är svår att beräkna. Sammantaget bestämde mark- och miljödomstolen detta belopp till 60 000 kr. HaV har yrkat ytterligare kompensation, utöver den för skada på torsk och ål, ska utgå med 75 000 kr och anfört att beloppet avser skada på sillbeståndet.

Fiskeskadan på sillbeståndet är svår att beräkna men bör enligt Mark- och miljööverdomstolen trots detta kompenseras med något belopp. Även om HaV i sitt överklagande anfört att yrkat belopp avser skada på sill, kan överklagandet inte uppfattas som att myndigheten invänt mot den kompensation för andra kostnader och övrig fiskeskada som mark- och miljödomstolen ansett ska utgå. Sammantaget får ett belopp om 75 000 kr anses som en skälig kompensation för andra kostnader för utsättning än inköp av ålyngel samt för den skada på sillbeståndet samt övriga fiskarter som uppkommer på grund av den ökade kylvattenanvändningen.

Sammanfattningsvis ska en årlig indexreglerad fiskeavgift om 189 000 kr fastställas, varav 40 000 kr avser fiskeskada på ål, 74 000 kr avser fiskeskada på torskbeståndet och 75 000 kr avser fiskeskada på övriga fiskarter. Mark- och miljödomstolens dom ska ändras i enlighet härmed.

Ändamålsbestämningen

HaV har i Mark- och miljööverdomstolen ändrat sitt yrkande angående ändamålsbestämningen av fiskeavgiften. Ringhals har inte haft något att invända mot

ändringen. Mark- och miljööverdomstolen anser att den yrkade ändamålsbestämningen är rimlig. Den beslutade fiskeavgiften ska därför användas på sätt som framgår av domslutet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B

Överklagande senast 2015-02-11

I avgörandet har deltagit hovrättsråden Lars Borg, Gösta Ihrfelt, referent, och Malin Wik samt tekniska rådet Yvonne Eklund.

Föredragande har varit Åsa Talvik.



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2014-02-05
meddelad i
Vänernsborg

Mål M 45-03
M 2297-07

SÖKANDE

Ringhals AB, 556558-7036
430 22 Väröbacka

Ombud: Advokat M E Alrutz'
Advokatbyrå AB
Box 7493
103 92 Stockholm

SAKEN

Ansökan om tillstånd till verksamheten vid Ringhals kärnkraftverk, Varbergs kommun

Avrinningsområde: 105/106

N: 6350070 E: 325750

DOMSLUT

I. Kärnsäkerhet och strålskydd

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförfarandet enligt punkterna A och B i miljödomstolens deldom den 22 mars 2006 i mål M 45-03 och enligt miljödomstolens deldom den 25 maj 2009 i mål M 2297-07 avseende kärnsäkerhet och strålskydd.

Mark- och miljödomstolen meddelar inga särskilda villkor avseende kärnsäkerhet och strålskydd.

II. Inverkan på allmänt fiske

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförfarandet enligt punkten G i miljödomstolens deldom den 22 mars 2006 i mål M 45-03 och enligt i miljödomstolens deldom den 25 maj 2009 i mål M 2297-07 avseende inverkan på det allmänna fiskeintresset.

Dok.Id 251361

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänernsborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 E-post: mmd.vanersborg@dom.se	0521-27 02 30	måndag – fredag 09:00-16:00

Mark- och miljödomstolen föreskriver följande ytterligare särskilda villkor för tillstånden till verksamheten vid Ringhals kärnkraftverk:

19. Ringhals AB ska fr.o.m. 2014 betala en årlig avgift enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet om 100 000 kronor.

Avgiften ska användas för fiskefrämjande åtgärder, främst i de vattenområden som berörs av vattenverksamheten.

Ringhals AB ska betala ersättning till Havs- och Vattenmyndigheten för dess rättegångskostnader med 48 475 kr, jämte ränta enligt lag.

BAKGRUND

Genom deldom den 22 mars 2006 i mål M 45-03 lämnade miljödomstolen Ringhals AB tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken till befintlig och utökad verksamhet vid Ringhals kärnkraftverk. I domen sköt domstolen upp det slutliga avgörandet av flera olika frågor för att utredas under prövotider. Bland annat meddelade domstolen ett prövotidsförordnande beträffande vilka villkor som skall gälla i fråga om kärnsäkerhet och strålskydd samt avgörandet av vilken betydelse den ökade vattenbortledningen av kylvatten och den ökade värmeförseln till havet kan få för det allmänna fiskeintresset.

I deldom den 25 maj 2009 i mål M 2297-07 lämnade miljödomstolen Ringhals AB tillstånd enligt miljöbalken att höja den termiska effekten i reaktor R4 och att vidta för effekthöjningen erforderliga åtgärder. I domen sköt domstolen bl.a. upp frågan om vilka villkor som skall gälla i fråga om kärnsäkerhet och strålskydd samt avgörandet av vilken betydelse den ökade vattenbortledningen av kylvatten och den ökade värmeförseln till havet kan få för det allmänna fiskeintresset.

Ringhals AB har gett in en prövotidsredovisning avseende ovan nämnda frågor, aktbilaga 271 med bilagor, samt en reviderad utredning avseende kärnsäkerhet och

strålskydd, aktbilaga 290 med bilagor. Aktbilagehänvisningar avser mål M 45-03 om inte annat anges.

I. KÄRNSÄKERHET OCH STRÅLSKYDD

Bolagets redovisning

Ringhals AB (RAB) har, såsom bolaget slutligen framfört sin talan, redovisat utförda utredningar och förslag till villkor i huvudsak enligt följande.

Som redogörelse för de utredningar som skett under prövotiden återopas:

Rapport 2111062/3.0, daterad 2112-05-10, i fråga om kärnsäkerhet, bilaga A till aktbilaga 290.

Rapport 2040725/3.0 med underbilagor, daterad 2012-05-10, i fråga om utsläpp av radioaktiva ämnen, bilaga B, B:1, B:2 och B:3 till aktbilaga 290 samt rapport 2130441/3.0, daterad 2011-03-08, bilaga B:4 till aktbilaga 271.

Rapporterna om kärnsäkerhet och utsläpp av radioaktiva ämnen stöder sig på ett omfattande grundmaterial, vilket enligt bolagets bedömning är för stort för att biläggas denna prövotidsredovisning. I stället finns hänvisningar till detta material såsom referenser.

Av domskälen i del domen 2006-03-22 (sid 131) framgår att Miljödomstolen innan den slutligt avgör den uppskjutna frågan om kärnsäkerhet vill ha tillgång till granskningsrapporter som SSM (tidigare SKI) skulle avge till regeringen inför dennas prövning enligt kärntekniklagen av de ansökta effekthöjningarna för reaktorerna R2 och R4 samt regeringens ställningstagande till ansökningarna. RAB vill nämna att bolaget inte kommer att genomföra effektutbyggnaden på R2 före år 2016, det vill säga inom igångsättningstiden. SSM:s yttrande 2009-01-19 till regeringen med tillhörande granskningsrapport 2009-01-16 för utbyggnaden av reaktor R4 har getts in till Miljödomstolen i målet med ansökan om tillstånd till effektökning i reaktor R4 i mål M2297-07.

Av de ovan nämnda rapporterna framgår bl.a. följande.

Kärnsäkerhet och säkerhetshöjande åtgärder

RAB arbetar fortlöpande med att förbättra kärnsäkerheten på reaktorerna och att stärka det fysiska skyddet för kärnkraftverket. Vägledande för detta arbete är främst följande föreskrifter från SSM.

- SSMFS 2008:1 (tidigare SKIFS) - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i kärntekniska anläggningar,
- SSMFS 2008:12 (tidigare SKIFS 2005:1) - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar samt
- SSMFS 2008:17 (tidigare SKIFS 2004:2) - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.

Föreskrifterna avspeglar vad som kan anses vara bästa möjliga teknik för svenska kärnkraftreaktorer.

För arbetet fram till den tidpunkt då åtgärderna enligt föreskrifterna ska vara genomförda följer bolaget de övergångsplaner som bolaget har upprättat och SSM har godkänt (28 § SSMFS 2008:17).

I slutet av varje år sammanfattas och redovisas för de enskilda blocken på Ringhals vilka anläggningsändringar som utförts under året i s.k. årsrapporter, de senaste för år 2010.

En sammanfattande redogörelse för i stort sett alla större säkerhetshöjande åtgärder, som med utgångspunkt från föreskrifterna ovan, gjorts de senaste åren lämnas i ovan nämnda rapport.

Ringhals säkerhetsutvecklingsplan beskriver Ringhals strategiska inriktning 2011 och riktlinjer för RAB säkerhetsarbete kommande år. Som ett komplement till detta dokument finns RAB säkerhetskulturprogram som anger de riktlinjer som gäller hela Ringhals AB samt varje avdelning vad gäller arbetet med utveckling av säkerhetskulturen. RAB säkerhetskulturprogram har anpassats till WANO:s (World Association of Nuclear Operators) vägledande dokument för god säkerhetskultur. För att uppnå och bibehålla en god säkerhetskultur krävs ett kontinuerligt, långsiktigt och systematiskt arbete i hela organisationen på alla nivåer. En god säkerhetskultur är en förutsättning för en säker och stabil drift.

Enligt SSMFS 2008:1 ska säkerheten i en anläggning efter det att den tagits i drift fortlöpande analyseras och bedömas på ett systematiskt sätt. Varje år tas därför fram s.k. säkerhetsprogram för respektive block. Säkerhetsprogrammen utgörs av de aktiviteter som krävs för att vidmakthålla och utveckla reaktorsäkerheten. Dessa program innefattar inte bara fysiska åtgärder, utan även ändringar i säkerhetsredovisningen samt ändringar i organisation och arbetssätt. Säkerhetsprogram finns för R1-R4 för 2011 och framåt.

Bästa möjliga teknik för kärnsäkerhet

En jämförelse har gjorts mellan de fyra reaktorerna i Ringhals och en modern tryckvattenreaktor av lättvattentyp av samma typ som reaktorerna R2-R4, se avsnitt 2 i bilaga A. Reaktorn är en s.k. EPR reaktor (European Pressurized Reactor) av modell AREVA, av vilken två reaktorer är under uppförande i Europa. Att reaktor R1 är en kokvattenreaktor har mindre betydelse i detta sammanhang

Jämförelsen mellan reaktorerna i Ringhals och EPR-reaktorn sker med utgångspunkt från de djupförsvärssystem som föreskrivs för kärnkraftreaktorer, vilka beskrivs i SSMFS 2008:1, och som också beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen i tillståndsansökan 2003 enligt miljöbalken. Från jämförelsen undantas nivå 5 eftersom denna inte direkt berör anläggningen.

Jämfört med en ny anläggning är det främst inom separation och hur svåra haverier hanteras som det finns skillnader. I båda fallen utgör de grundläggande skillnaderna främst byggnadernas rumsindelning och storlek. Detta är en problematik som är svår att fullt ut hantera i efterhand. Ombyggnader och kompletteringar har gjorts och är planerade så att R1-R4 kommer att uppfylla kraven i SSMFS 2008:17.

RAB:s slutsats är att kärnkraftverkets reaktorer i de flesta hänseenden har en utformning som ligger i nivå med nya reaktorer. Säkerheten har kontinuerligt förbättrats med tillämpning av erfarenheter både från den egna anläggningen och från reaktorer i omvärlden samt kommer när pågående och planerade åtgärder är utförda att uppfylla de föreskrifter som meddelats av SSM. Som tidigare nämnts får föreskrifterna i SSMFS anses avspegla bästa möjliga teknik. Bolaget anser sig därför tillämpa sådan teknik i Ringhals.

Granskningsrapport för effekthöjning på Reaktor R4

SSM:s granskningsrapport 2009-01-16 för effekthöjningen på reaktor R4 torde som tidigare nämnts ha givits in till Miljödomstolen i tillståndsmålet M 2297-07.

RAB vill nämna följande. SSM har 2009-07-07 meddelat ett beslut enligt 8, 17 och 18 §§ kärntekniklagen med föreläggande för RAB att dels genomföra vissa angivna åtgärder beträffande de fyra kärnkraftsreaktorerna, dels iakttäta ett antal särskilt uppsatta villkor för den fortsatta driften av reaktorerna (särskild tillsyn). RAB har med anledning av föreläggandet redovisat utredningar och åtgärdsprogram till SSM. Redovisningsskyldigheten och SSM:s tillsynsinsatser avses fortgå till dess att SSM anser sig ha tillräckligt underlag för att kunna ompröva sitt beslut om särskild tillsyn. I avvaktan på detta har Regeringen ännu ej tagit ställning till ansöknings om effekthöjningen på R4. Detta innebär i sin tur att miljödomstolens tillstånd till effekttökning vid R4 ännu inte kan tas i anspråk avseende ökning av den termiska effekten. Tillstånd enligt miljöbalken till ökad termisk effekt på reaktor R4 lämnades genom en deldom 2009-05-25 i mål M 2297-07.

Utsläpp av radioaktiva ämnen

Enligt prövotidsförordnandet ska RAB dels utvärdera erfarenheter och konsekvenser från strålskyddssynpunkt av åtgärder som genomförs under prövotiden, dels utreda de tekniska och ekonomiska möjligheterna att med tillämpning av bästa möjliga teknik uppnå de nivåer i fråga om radioaktiva utsläpp av olika slag till luft och vatten som gäller för ett nytt kärnkraftverk. Under prövotiden ska bolaget vidta olika åtgärder, vilka framgår av domsbilaga 1 i domen 2006-03-22 eller andra åtgärder som leder till samma minskning av utsläppen. Utsläppen av Kol-14 och tritium ska inte medräknas.

RAB har i bilaga B:1 - "Effekten av genomförda åtgärder för att begränsa utsläpp av radioaktiva ämnen till luft och vatten från Ringhals AB" redogjort för den första delen av uppdraget. I bilaga B:3 - "BAT - jämförelse av reningssystem och utsläpp av radioaktiva ämnen till vatten och luft mellan Ringhals och nyare kärnkraftverk" har bolaget redogjort för den andra delen av uppdraget. Rapporterna sammanfattas i den inledningsvis nämnda rapporten 2040725.

RAB redogör i bilaga B:2 - "Ringhals 1-4 utfall av referens- och mål värden för utsläpp till luft och vatten enligt SSMFS 2008:23" för hur uppsatta referens- och mål värden uppfyllts under 2010.

Av rapporten om effekten av vidtagna åtgärder framgår att bolaget vidtagit de åtgärder som bolaget åtog sig att genomföra och dessutom ytterligare några åtgärder. Genom åtgärderna har uppnåtts den utsläppsreduktion som avsågs.

Utredningen visar att Ringhals kärnkraftverk, med hänsyn taget till ålder, skillnader i systemuppbyggnad, byggnaders/tankars storlekar och reaktoreffekt, skiljer sig relativt lite mot ett nytt kärnkraftverk avseende aktivitetsutsläpp. Man kan också se att skillnaden, som av dessa skäl måste finnas, har minskat till följd av de källtermsbegränsande åtgärder som vidtagits samt de utsläppsreducerande åtgärder som har införts.

Ringhals har en långsiktig strategi att fortsätta arbetet i första hand med att reducera produktion och spridning av radioaktiva ämnen men också med utsläppsreducerande åtgärder. Försök med såväl membranrening, membranavgasning, indunstning och nedbrytning av organiska ämnen pågår med avsikt att minska utsläppen till vatten. Arbeta med att minska luftinläckaget på R1, vilket ger ökad uppehållstid och därmed lägre utsläpp pågår och på Ringhals 3-4 pågår arbete med att förlänga uppehållstiden från laddningspumparnas avgasning. Införande av nya eller förbättrade filtreringssystem för luft kommer att övervägas.

Av stor betydelse för att begränsa utsläppen har varit RAB:s målmedvetna arbete för att minska bränsleskador. Detta har varit en högt prioriterad uppgift.

Avslutning av provotider och villkorsfrågor

Kärnsäkerhet

Arbetet med säkerheten i ett kärnkraftverk består i en kombination av tekniska åtgärder, organisation och säkerhetskultur. I denna provotidsredovisning har redogjorts för tekniska åtgärder som vidtagits under provotiden och åtgärder som planeras samt hur RAB arbetar med de två övriga frågorna. Det är här fråga om befintliga anläggningar vilka under årens lopp har moderniserats, effekthöjts och gjorts allt säkrare. De åtgärder som därvid har vidtagits har följt gällande föreskrifter utfärdade av SKI, numera SSM, och efterlevnaden har också följts upp av samma myndigheter. Det innebär att de mer grundläggande kraven på säkerhet i kärnkraftverket torde vara tillgodosedda och att det framtida säkerhetsarbetet i huvudsak torde inriktas på att anpassa kraftverket till sådana erfarenheter som vinnas vid driften av detta kraftverk och andra kärnkraftverk liksom till de nya och ändrade föreskrifter som efter hand kan antas bli utfärdade av SSM. Dessa är tillståndshavarna skyldiga att följa i enlighet med den vid varje tidpunkt gällande kärntechniska lagstiftningen.

I Miljööverdomstolens dom 2006-12-20 i mål M3363-06 har domstolen efter överklagande av RAB bl.a. funnit att "...en lämplig balans

åstadkoms mellan specialmyndigheternas mer detaljinriktade reglering och den mer generella avvägning som domstolen slutligen har att göra".

Enligt RAB:s uppfattning har de mer generella avvägningar som Miljööverdomstolen torde avse redan gjorts i samband med uppförandet av Ringhalsverkets olika delar och de kompletterande krav som senare har ställts. RAB anser därför att det är svårt att peka ut delar av den befintliga verksamheten eller av planerade effekthöjningar som är lämpliga att reglera genom villkor av mer generellt slag och som alltså enligt Miljööverdomstolens dom ska meddelas av miljödomstol. En annan svårighet är att det säkerhetsmässigt råder ett starkt samband mellan olika delar av verksamheten, varför en åtgärd i anläggningen kan påverka andra delar på ett svåröverskådligt sätt.

RAB vill i detta sammanhang också peka på att vid tillståndsprövning av motsvarande verksamheter i Oskarshamn och Forsmark har domstolarna övervägt frågan om reglering av säkerheten men kommit fram till att den reglering som behövs lämpligen sker genom den specialmyndighet som finns för ändamålet, Strålsäkerhetsmyndigheten. Denna bedömning har även gjorts vid miljöbalksprövningen av effekthöjningen på reaktor O2 i Oskarshamn, vilken ägde rum efter Miljööverdomstolens dom. RAB anser därför att det vore olämpligt att nu bestämma villkor även med hänsyn till de krav på en konsekvent och rättvis domstolsprövning av likartade verksamheter som verksamhetsutövare har anledning att förvänta.

RAB föreslår därför att prövotiden avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs.

Utsläpp av radioaktiva ämnen

Även arbetet med att begränsa utsläppen av radioaktiva ämnen i ett kärnkraftverk består i en kombination av tekniska åtgärder och organisation. I denna prövotidsredovisning har redogjorts för tekniska åtgärder som vidtagits under prövotiden och åtgärder som planeras samt hur RAB system för utsläpps begränsning är upplagt. Det är här fråga om befintliga anläggningar vilka

under årens lopp har moderniserats, effekthöjts och gjorts allt säkrare. De åtgärder som därvid har vidtagits har följt gällande föreskrifter utfärdade av SSI, numera SSM, och efterlevnaden har också följts upp av samma myndigheter. Det innebär att de mer grundläggande kraven på strålskydd i kärnkraftverket torde vara tillgodosedda och att det framtida arbetet med att reducera utsläppen av radioaktiva ämnen i huvudsak torde inriktas på att anpassa kraftverket till sådana erfarenheter som vinnas vid driften av detta kraftverk och andra kärnkraftverk liksom till de nya och ändrade föreskrifter som efter hand kan antas bli utfärdade av SSM. Dessa är tillståndshavarna skyldiga att följa i enlighet med den vid varje tidpunkt gällande kärntekniska lagstiftningen och strålskyddslagstiftningen.

RAB föreslår att provotidsförfarandet avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs. Som torde vara känt för Mark- och miljödomstolen har Miljödomstolen i Växjö tingsrätt genom en dom 2012-02-16 i motsvarande fråga beträffande Oskarshamns kärnkraftverk kommit fram till att villkor med utsläppsvärden för sådana utsläpp inte ska meddelas. Tidigare har Miljödomstolen vid Nacka tingsrätt vid sin tillståndsprövning av Forsmarks kärnkraftverk dragit motsvarande slutsats. Krav på likformig behandling av i huvudsak identiska frågor, och därmed rättssäkerhetskrav, talar för att domstolen i förevarande mål kommer till samma resultat som domstolarna i Växjö och Nacka.

Yttranden och synpunkter

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har uppgett att den avstår från att yttra sig.

Energimyndigheten har uppgett den inte har några synpunkter att redovisa.

Strålsäkerhetsmyndigheten har anfört att myndigheten anser att RAB i allt väsentligt uppfyller kravet på användande av bästa möjliga teknik med avseende på kärnsäkerhet och strålskydd och att domstolen inte bör meddela några slutliga villkor avseende dessa frågor till gällande miljödomar. Strålsäkerhetsmyndigheten har vidare uppgett följande.

Kärnsäkerhet

SSM:s yttrande den 30 augusti 2012 konstaterade myndigheten att RAB gjort den önskade kompletteringen avseende frågan om kärnsäkerhet, Av kompletteringen framgick att brister i den först inlämnade redovisningen åtgärdats och att bedömningskriterierna tydliggjorts av den utökade beskrivningen av djupförsvarsnivåerna. SSM bedömde att redovisningen ger möjlighet att bedöma den säkerhetsmässiga betydelsen av anläggningarnas konstruktionslösningar. Vidare ansåg SSM att RAB utvecklat sitt resonemang avseende bästa möjliga teknik (BAT) så långt som det enligt den avvägningsregel som anges i 2 kap. 7 § miljöbalken är rimligt att kräva. Den ekonomiska analysen ansåg SSM fortfarande vara knapphändig men att detta inte bör föranleda krav på ytterligare kompletteringar eftersom åtgärder för kärnsäkerhet styrs av den så kallade övergångsplanen, vilken RAB har tagit fram för att uppfylla krav enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer i syfte att uppnå moderna krav på säkerhetsnivån vid dessa. Övergångsplanerna har godkänts av SSM. Myndigheten har vidare förelagt RAB om genomförande av de åtgärder som framgår av övergångsplanerna samt vid vilka tidpunkter dessa ska genomföras. SSM följer kontinuerligt övergångsplanens införande inom ramarna för den ordinarie tillsynsverksamheten med stöd av lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen).

Eftersom de villkor som behövs för kärnsäkerhet redan framgår av regler i SSM:s föreskriftssamling, är myndigheten av samma åsikt som RAB i att det inte behövs några ytterligare villkor kopplade till miljödomen. Relevanta föreskrifter är i första hand Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar (konsoliderad version med ändringar införda t.o.m. SSMFS 2011:3) samt i SSMFS 2008:17. När det gäller RAB:s genomförande av övergångsplanen kontrollerar SSM detta i sin ordinarie tillsyn.

Strålskydd

När det gäller frågan om strålskydd är RAB:s huvudförslag att provotiden avslutas utan att ytterligare villkor ska föreskrivas i miljödomen. SSM anser på samma grunder som för kärnsäkerhet att det redan finns en tillfredsställande reglering i SSM:s föreskriftsamling och delar därför RAB:s åsikt om att några villkor gällande utsläpp inte behövs. Utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar regleras särskilt i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:23) om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar Dessa anger, för skyddet av människor, utsläppsbegränsningar av radioaktiva ämnen som innebär att dosbidraget till närboende inte får överstiga fastlagda gränser, samt att utsläppen ska begränsas med användande av bästa möjliga teknik och optimering av strålskyddet.

Inte heller när det gäller skyddet av miljön anser SSM att det behövs några ytterligare villkor. Den gällande strålsäkerhetslagstiftningen, d.v.s. kärntekniklagen och strålskyddslagen (1988:220) med tillhörande förordningar och föreskrifter bedöms tillräcklig för att på ett tillfredsställande sätt skydda miljön från påverkan av utsläpp av radioaktiva ämnen. Exempel på teoretiska studier där effekter på djur och växter studerats och som stödjer SSM:s bedömning är t.ex. MARINA II studien där bland annat effekterna på biota från utsläppen från Ringhals kärnkraftverk analyseras.

Inom ramarna för Oslo- Paris konventionen (OSPAR) ställs genom den s.k. PARCOM-rekommendationen krav på att konventionsparterna ska redovisa implementering av bästa möjliga teknik för att begränsa utsläppen till Nordostatlanten genom utnyttjande av bästa möjliga teknik. Sverige presenterade vid 2013 års möte med Radioactive Substances Committee (RSC) Sveriges s.k. implementationsrapport. Av rapporten framgår att RAB använder bästa möjliga teknik för att reducera utsläppen av radioaktiva ämnen. RSC beslutade att Sverige uppfyllt rapporteringskraven och att allt tyder på att bästa möjliga teknik används för att begränsa utsläppen från RAB.

SSM anser inte att RAB:s andra förslag om möjliga begränsningsvärden bör införas som villkor i domen. SSM ser att det kan leda till stora svårigheter att avgöra när ett begränsningsvärde ska gälla eller inte, då bolagets förslag innebär att en bränsleskada eller andra oförutsedda händelser inte ska räknas med. Effekterna av en bränsleskada påverkar utsläppsbilden under lång tid (flera tiotals år) efter det att bränsleskadan inträffat. Utsläppen från reaktorerna kan under lång tid komma att överstiga begränsningsvärdena i miljödomen. SSM ställer sig därför frågande till nyttan av att införa sådana begränsningsvärden.

Havs- och vattenmyndigheten har vad gäller kärnsäkerhet och strålskydd uppgett att myndigheten anser att begränsningsvärden ska fastställas för utsläpp av radioaktiva ämnen/nuklider till vattenrecipienten. Som villkor bör även anges att utsläppen av radioaktiva ämnen/nuklider från verksamheten till vattenrecipienten (spridning och halter) ska följas upp inom ramen för verksamhetens kontrollprogram (ex vis genom provtagning och analys av årsskott från brunalger/tångplantor).

Länsstyrelsen har beträffande kärnsäkerhet och strålskydd framfört följande synpunkter: I prövotidsutredningen finns vissa förslag på i åtgärder för att minska radioaktiva utsläpp till luft och vatten. Föreslagna åtgärder bör genomföras där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. För att kunna bedöma detta bör bolaget utreda förslagen ytterligare innan åtgärder genomförs.

Falkenbergs Naturskyddsförening har lämnat bl.a. följande synpunkter.

Ringhals har under prövotiden visat att det går att reducera utsläpp men värjer sig av kostnadsskäl att gå vidare. Enligt principen att förorenaren betalar ska Ringhals föreläggas villkor att ta fullt ansvar för konsekvenserna av bedriven verksamhet.

Enligt MB kan Mark- och miljödomstolen överlåta åt en tillsynsmyndighet att besluta om villkor av mindre betydelse. Att överlåta åt tillsynsmyndigheten att föreskriva villkor för verksamhet, som inledningsvis bedömts vara av mindre

betydelse, men som av erfarenhet från andra länder vid oförutsedda händelser orsakat oerhörda skador på människors hälsa och miljön, är oacceptabelt.

Det är helt oacceptabelt att utsläpp till följd av bränsleskada inte ska omfattas av villkor. Ringhals ska föreläggas villkor att driva anläggningen så att bränsleskador inte uppstår eller föreläggas att ta hand om konsekvenserna av en bränsleskada på enligt MB acceptabelt sätt.

Ringhals som verksamhetsutövare måste föreskrivas även tydliga ekonomiska villkor särskilt med beaktande av vad som uppdagats av Sveriges Radios vetenskapsprogram. Uppenbarligen väntar betydande framtida kostnader, som inte är finansierade, för att hantera det avfall som verksamheten vid Ringhals medför.

Det är naturligtvis viktigt att Ringhals arbetar med vägledande dokument för säkerhetskultur men vi oroas av en bortglömd dammsugares konsekvenser. Begreppet mindre snack och mer verkstad är relevant i sammanhanget.

Ringhals anser att grundläggande krav på kärnsäkerhet torde vara tillgodosedda. Det är inte tillfredsställande. Det ska villkoras att kärnsäkerheten är tillgodosedd och att säkerheten vidmakthålls.

Ringhals värjer sig för svårigheter på grund av att det råder starka säkerhetsmässiga samband mellan olika delar av verksamheten. Svårigheter ska övervinnas och är inget skäl att slippa villkor för verksamheten.

Ringhals anser att grundläggande krav på strålskydd torde vara tillgodosedda. Det är inte tillfredsställande. Det ska villkoras att strålskyddet är tillgodosett och att skyddet vidmakthålls.

Ringhals förstahandsyrkande, att provotiden ska avslutas utan att ytterligare villkor förskrivs, ska avvisas. Utsläpp av radioaktiva ämnen till vatten och luft ska villkoras. Tiden har gett erfarenheter att även utsläpp av diffusa ämnen från

reningsverk har miljöpåverkan. Rester från mediciner och p-piller, som reningsverken inte förmår ta hand om, har påverkan på fisk och andra vattenlevande organismer. Att blanda radioaktiva ämnen i cocktailen av medicinrester och hormonstörande ämnen är inte tillfredsställande. Luften vi andas innehåller också en cocktail av utsläppsrester av allehanda slag. Att blanda in radioaktiva ämnen i den cocktailen är inte tillfredsställande. Ringhals antyder att reningsmetoder med kolfilterbäddar är effektiva men värjer sig för kostnaden. Det är inget skäl. Möjlig reningsteknik ska användas. Det följer av principen om bästa tillgängliga teknik.

Att i den säkerhetskultur Ringhals vill ansluta sig till, föreslå villkorslösa utsläpp vid bränsleskada eller andra oförutsedda händelser, är häpnadsväckande. En verksamhetsutövare måste ha sådan kontroll på sin verksamhet, att människor och miljön inte skadas. Vi har tillräckliga erfarenheter från oförutsedda händelser. Det vi vet om nästa oförutsedda händelse är att den inte har någon likhet med tidigare oförutsedda händelser. Säkerheten måste gå före eventuell elbrist i Sverige. Ringhals ska föreskrivas villkor att ta fullt ansvar för konsekvenser som följer av bränsleskador eller andra oförutsedda händelser.

Bemötande av yttranden och synpunkter

Ringhals AB har till bemötande av inkomna synpunkter m.m. anfört bl.a. följande.

Strålsäkerhetsmyndigheten anser att provotidsredogörelsen innehåller tillräckligt med uppgifter för att den uppskjutna frågan om kärnsäkerhet ska kunna avgöras slutligt. SSM anser vidare att de krav som från säkerhetssynpunkt bör ställas på anläggningen framgår av de föreskrifter som har utfärdats av myndigheten med stöd av gällande bestämmelser. Tillsynen av att åtgärderna utförs utövas av SSM. Några särskilda villkor behöver därför inte föreskrivas för tillståndet.

RAB delar SSM:s synpunkter och konstaterar att de åtgärder som behöver vidtas finns upptagna i den övergångsplan som enligt SSMFS 2008:17 har upprättats av bolaget och som godkänts av SSM. RAB har förelagts att vidta åtgärderna och tidpunkter har bestämts när de ska vara vidtagna. RAB anser i likhet med SSM att

denna reglering är tillräcklig och att några villkor utöver de som följer av gällande föreskrifter inte behöver föreskrivas för tillståndet. När det gäller jämförelser med andra modernare kärnkraftverk hänvisas till bolagets rapport i prøvotidsredogörelsen.

RAB vill även hänvisa till hur motsvarande fråga har behandlats i tillstånden till Oskarshamns och Forsmarks kärnkraftverk. Något förhållande som ger anledning till att behandla säkerhetsfrågorna för Ringhals kärnkraftverk på ett annat sätt föreligger inte.

Som anförs i SSM:s yttrande och RAB:s prøvotidsredogörelse bör för tillståndet inte meddelas villkor avseende utsläpp av radioaktiva ämnen. Det redan meddelade villkoret B 1 i deldom 2006-03-22 om att verksamheten i huvudsak ska bedrivas på det sätt som bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet bedöms täcka de behov av villkor som kan krävas avseende utsläpp av radioaktiva ämnen.

Vid huvudförhandlingen 2005 åtog sig RAB att begränsa utsläppen av radioaktiva ämnen (se vidare aktbilaga 141). Begränsningen avsåg att uppfylla SSI:s bedömning av vad som bör anses vara bästa möjliga teknik. Av prøvotidsredogörelsen i vad den avser utsläpp av radioaktiva ämnen (Effekten av genomförda åtgärder för att begränsa utsläpp av radioaktiva ämnen till luft och vatten från Ringhals AB under åren 2005-2011) framgår att åtgärder har vidtagits av RAB, vilka ger den utsläppsminskning som RAB åtog sig att uppnå.

RAB har i prøvotidsredogörelsen för utsläpp av radioaktiva ämnen lämnat ett alternativt förslag till villkor i form av begränsningsvärden i den händelse att Mark- och miljödomstolen finner att detaljerade villkor bör bestämmas för tillståndet. SSM ställer sig frågande till nyttan av villkoret. RAB var medvetet om att det i den av SSM nämnda situationen med en bränsleskada eller andra oförutsedda händelser kan vara svårt att tillämpa villkoret. Med tanke på den tveksamhet som SSM som tillsynsmyndighet framfört, frånfaller bolaget sitt tidigare villkorsförslag.

RAB vill även i fråga om utsläpp av radioaktiva ämnen hänvisa till hur frågan behandlats för övriga kärnkraftverk. När det gäller Oskarshamnverket åtog sig dess ägare att vidta ett par åtgärder för att minska utsläppen, vilka bolaget också ålades att utföra. Motsvarande utsläppsbegränsande åtgärder har redan vidtagits i Ringhals.

När det gäller Havs- och vattenmyndighetens synpunkter angående säkerhet hänvisas till vad som anförts ovan. SSM pekar i sitt yttrande ovan på att det redan finns en tillfredsställande reglering i gällande lagstiftning och att det därmed inte behövs några ytterligare villkor för utsläppen av radioaktiva ämnen. RAB delar myndighetens bedömning.

När det gäller kontroll av utsläppen av radioaktiva ämnen anges gällande krav i SSMFS 2008:23. Miljödomstolen har i tillståndsdomen angett att villkoren avseende utsläpp av radioaktiva ämnen bör regleras via SSI:s (numera SSM) föreskrifter. Val av lämpliga referenser (flora och fauna) styrs via det omgivningskontrollprogram som SSM ålagt RAB att följa. För närvarande ingår ett 10-tal arter av biota på ca 10 olika stationer. Med tanke på behovet av att följa långsiktiga trender respektive att göra justeringar i omgivningskontrollprogrammet vid förändringar i flora/fauna, bör detaljerade villkor för detta inte meddelas som villkor utan frågan bör även i fortsättningen regleras av SSM i samråd med andra berörda myndigheter. Resultat från omgivningskontrollen redovisas halvårsvis till SSM och till Länsstyrelsen i Hallands län.

Beträffande Falkenbergs naturskyddsförening synpunkter avseende utsläpp av radioaktiva ämnen som en följd av en bränsleskada så är sådana utsläpp reglerade dels i SSM:s föreskriftsamling och dels i RAB:s interna styrdokument som redovisats för SSM.

Utsläppen vid en bränsleskada får enligt dessa dokument inte medföra mer än 1/10 av den dos som allmänheten får från normal bakgrundsstrålning. Vid en eventuell bränsleskada kommer RAB därför att pröva behovet av att stoppa driften för utbyte av det skadade bränslet innan bränsleskadan medfört en signifikant ökning av

utsläppen till luft, det vill säga långt tidigare än att ökningen medfört mer än 1/10 av normal årsdos från bakgrundsstrålningen. Utsläppen till vatten påverkas i dylika fall i ytterst begränsad omfattning. De krav som gäller för verksamheten utgör bästa möjliga teknik och är tillräckliga för att hålla utsläppen av radioaktiva ämnen på en tillräckligt låg nivå.

När det gäller säkerheten vid kärnkraftverk hänvisar bolaget till vad som sagts i kommentaren till SSM:s bemötande. Bolaget anser att dessa åtgärder motsvarar bästa möjliga teknik.

II. INVERKAN PÅ ALLMÄNT FISKE

Bolagets redovisning

Ringhals AB (RAB) har, såsom bolaget slutligen framfört sin talan, redovisat utförda utredningar och förslag till villkor i huvudsak enligt följande.

Som redogörelse för de utredningar som skett under prövotiden återoplas Fiskeriverkets rapport 2011-02-09 "Fiskeförluster i kylvattenintagen vid Ringhalsverket", bilaga C till aktbilaga 271.

Av de ovannämnda rapporta framgår bl.a. följande.

Allmänt fiske

De effektökningar som har genomförts efter det att tillståndsdomen meddelades har inte ökat kylvattenbehovet utöver tidigare tillåten mängd om 175 m³/s.

Värmetillförseln till havet har som mest ökat med cirka 2-3 % under samma period. Återstående tillståndsprövade effekthöjningar beräknas öka värmetillförseln till havet med ytterligare cirka 4 %. Denna ökning inbegriper även tillståndet till effektökningen på R1 inklusive vilandeförklarad ansökan om ytterligare en mindre effektökning på R1. Om åtgärder vidtas vid R1 för effektökningar så förväntas samtidigt en ökning av kylvattenflödet med cirka 15 m³/s för att därmed medge en

förbättrad ångcykel innebärande förbättrad miljöprestanda (elektrisk effekt ökar proportionellt något mer än den termiska effekten ökar).

Fiskeriverket har genomfört kompletterande undersökningar av fiskförlusterna i samband med kylvattenanvändningen i Ringhals, vilka finns redovisade i den inledningsvis nämnda bilaga C. RAB gör följande bedömning.

Fiskeriverkets utredningar har gjorts på en kylvattenmängd som ännu inte överskridit de 175 m³/s och som RAB sedan tidigare har tillstånd att ta ut som kylvatten. Däremot har värmeförlusten till havet med kylvattnet ökat något. Någon bedömning av vilken påverkan denna större värmemängd kan få har inte gjorts av Fiskeriverket.

Undersökningarna har omfattat dödlighet hos ålyngel och hos vuxen ål och äkta tunga. Vidare har beräkningar gjorts av effekt på berörda bestånd till följd av dödlighet hos unga livsstadier av torsk och höstlekande sill. Resultaten av undersökningarna sammanfattas under följande punkter:

- I storleksordningen cirka 10 % av de glasålar som följer med kylvattnet genom kärnkraftverket vid Ringhals beräknas dö till följd av passagen.
- Dödligheten hos glasålarna har sedan 2003 som mest kunnat orsaka ett bortfall av 12 ton gulål årligen med en medelvikt motsvarande den i yrkesfiskets landningar.
- Hanteringen av rensmassor i silstation innebar att 15 % av de uppsamlade ålarna dog. Den totala dödligheten vid försöken beräknades till ca 8,5 kg per månad under studerad tid.
- Dödligheten hos gulålar från renshuset inträffade nästan uteslutande direkt i samband med hanteringen av rensmassorna i silar och pumpar.
- Ål och äkta tunga som levde vid insamlingen var till övervägande del levande även efter en månads sumpning.
- Kommersiellt värdefulla arter förekom mycket sparsamt i rensmassorna under de studerade perioderna i maj och juni 2006, 2007 och 2010.

- Beräkning av effekter av dödlighet hos sill- och torskyngel ger osäkra resultat till följd av bristfälligt vetenskapligt underlag.
- Även mycket konservativa beräkningar visar dock att förlusterna för fisket efter sill och torsk är mycket små i relation till beståndens storlek i berörda havsområden

Av Fiskeriverkets utredning framgår att utslagningen av kommersiellt värdefulla fiskarter vid ett uttag av 166 m³/år är liten.

Utslagningen av ål och äkta tunga beräknas vid nuvarande kylvattenflöde till 8,5 kg per månad. När det gäller utslagningen av torsk- och sillarver är utredningen mycket osäker. Det kan antas att utslagningen vid ett eventuellt framtida uttag av 200 m³/s blir något större än vid det uttag vid vilken undersökningarna gjorts. En försiktig bedömning är dock att utslagningen kommer att öka i ungefär samma förhållande som det ökade kylvattenuttaget. Fortfarande måste då utslagningen anses som liten.

Miljödomstolen har i villkor 13 föreskrivit att rensmassor i så stor utsträckning som möjligt ska återföras till havet. Av Fiskeriverkets utredning framgår att denna återföring har en god effekt på överlevnaden av fisk. RAB kommer därför även i fortsättningen att sköta denna del av kylvattenhanteringen på ett så bra sätt som möjligt. RAB bedömer emellertid att möjligheterna att genom ytterligare skyddsåtgärder minska utslagningen av fisk är mycket begränsade.

Med tanke på osäkerheten om när kylvattenuttaget kommer att överskrida 175 m³/s och att det är tveksamt om eventuella ytterligare utredningar efter denna tidpunkt skulle tillföra målet något utöver den nu gjorda utredningen, anser RAB att det inte är motiverat att förlänga prövotiden. Den bör därför avslutas. Eventuella ytterligare skador bör kunna hanteras enligt reglerna för oförutsedda skador. Det är också en lösning som Miljödomstolen varit inne på i sina domskäl i domen 2006-03-22 (sid 137).

Det biologiska kontrollprogrammet har uppdaterats med kontroll av invasiva arter i enlighet med del domen 2009-05-25 i Mål nr M 2297-07. Programmet tillställdes tillsynsmyndigheten under 2010. Detta kontrollprogram liksom det övergripande miljökontrollprogrammet ska hållas aktuella och uppdaterade. Kontrollprogram ska tillställas tillsynsmyndigheten.

Avslutning av provotider och villkorsfrågor

Bolaget föreslår följande slutliga villkor.

- Ringhals AB ska som kompensation för skador på ål till följd av bortledningen av kylvatten, i havet för varje år sätta ut 300 karantänerade gulålar, räknat från den dag då uttaget första gången överstiger $175 \text{ m}^3/\text{s}$. Utsättningen ska ske på platser och i intervaller som bestäms i samråd med Havs- och Vattenmyndigheten.

Yttranden och synpunkter

Havs- och vattenmyndigheten har framfört bl.a. följande synpunkter.

Yttrande

Havs och vattenmyndigheten anser att Ringhals AB ska komplettera handlingarna med ett underlag som visar/ beskriver utbredningen/ effekten av kylvattenplymen som gradient under ett antal olika relevanta förutsättningar (årstider, förhärskande vindar/ vattenströmmar bl a), vid idag tillståndsgivet vattenuttag om $175 \text{ m}^3/\text{s}$ samt vid $200 \text{ m}^3/\text{s}$. I materialet ska markeras var olika recipientkontrollstationer ligger placerade och de resultat som direkt och tydligt kan dras av dessa enskilt och sammantaget. Även ska redovisas en bristanalys kring vad stationerna/ mätpunkterna inte fångar upp.

Havs och vattenmyndigheten anser även att Ringhals AB ska redovisa hur verksamheten förhåller sig till/bidrar till att uppnå och bibehålla gällande miljökvalitetsnormer enligt förordningen om förvaltningen av kvaliteten på

vattenmiljön (SFS 2004:660, ändringar SFS 2011:634) och havsmiljöförordningen (SFS 2010:1341).

Havs- och vattenmyndigheten yrkar på att en årlig indexreglerad fiskeavgift om 841 400 kr fastställs för Ringhals kärnkraftverks skada på fisk och fiske till följd av det ökade kylvattenuttaget om 25 m³/s.

Havs- och vattenmyndigheten anser att hänsyn ska tas till oreglerad skada fram till dags datum.

1. I första hand ska en retroaktiv skadeavgift för perioden utgå från 1983 till aktuellt datum för fastställande av fiskeavgift (ca 169 Mkr/158 Mkr baserat på 175 m³/s - 1983 anges att samtliga fyra reaktorerna ska ha tagits i bruk.
2. I andra hand ska en retroaktiv skadeavgift för perioden utgå från 1993 till aktuellt datum för fastställande av fiskeavgift (ca 111 Mkr/ 104 Mkr baserat på 175 m³/s) - 1993 ska enligt beslut någon form av kompensation för skada på fisk och fiske ha utgått.
3. I tredje hand ska en retroaktiv skadeavgift för perioden utgå från 2006 till aktuellt datum för fastställande av fiskeavgift (ca 35 Mkr) - 2006 meddelade Vänersborgs tingsrätt, miljödomstolen Ringhals AB tillstånd till befintlig och utökad verksamhet vid Ringhals kärnkraftverk.

Fiskeavgiften ska användas till fiskevårdande åtgärder i kustzonen, med tillhörande kustmynnande vattendrag upp till första definitiva vandringshindret, i Skåne, Hallands och Västra Götalands län (längs västkusten).

Havs- och vattenmyndigheten får påpeka att framräknad fiskeavgift räknar med alla skadefaktorer som kan uppkomma. Flera parametrar är svåra att beräkna eller saknar referenser/statistik. Följande har inte beaktats vad gäller fiskeavgiften, men utgör antagligen ett värde:

- För sillen har endast fångstbortfall beräknats eftersom det inte finns någon odling att hämta priser för yngel från. Odlad fisk uppvisar en större dödlighet vid överförande till naturliga förhållanden än vad den vildfödda gör. Vid skadekompensationer i vattendrag ersätts normalt ett viltlevande smolt med två odlade. Pågående undersökningar av smoltkompensation indikerar att förhållandet för odlad fisk gentemot viltlevande antagligen är betydligt större.
- För sillen har förstahandspriset för konsumtionssill använts (det pris fiskaren erhåller hos förstahandsmottagare), Den samhällsekonomiska kostnaden genom bortfall av fångst för vidareförädling mm har inte beaktats. Flera fiskarter betingar ett avsevärt högre pris hos andrahandsmottagare.
- Kylvattnet som passerar genom kraftverket för med sig olika livsstadier av fiskar och kräftdjur. De ägg, larver och juvenila fiskar som följer med in i kraftverket anses ha en hundraprocentig dödlighet, med undantag av glasål (Andersson m fl 2011, sidan 4).
- Ett stort antal fiskarter (34 stycken enligt Kustlaboratoriets insamlingar i rensmassorna) berörs/ påverkas av vattenintaget. Cirka 80 % av dessa individer var enligt samma undersökning döda vid insamlingen (Andersson m fl 2011, sidan 7).
- Den deponering av rensmassor på land som tidvis tillämpas innebär också en viss underskattning av fiskeskadan (Andersson m fl 2011, sidan 11).

Motivering

Havs- och vattenmyndigheten anser att skadan på fisk (och fiske) inte kan anses som försumbar, jämfört med andra vattenverksamheter som skadekompensation utgår för. Som framgår av utredningen av fiskförluster i kylvattenintagen (Andersson m fl 2011) berörs bland annat ett flertal fiskarter med "ansträngd" situation.

Ålbeståndet är i dåligt skick. Ålen omfattas av en nationell förvaltningsplan till följd av en starkt vikande rekrytering av yngel till alla uppväxtområden på den europeiska kontinenten (Dekker 2012). På Västkusten har ålfisket reducerats väsentligt och sedan våren 2012 har det stoppats helt som ett led i åtgärdsarbetet för att bygga upp beståndet (FIFS 2004:36, HVMFS 2012:2 3 kap. 1§).

Vad gäller torsk har ICES (Internationella Havsforskningsrådet) sedan år 2000 bedömt beståndet som "utanför säkra biologiska gränser", och forskarna har därför årligen sedan 2002 rekommenderat ett totalt fiskestopp. I den politiska processen har dock hänsyn tagits till andra samhällsintressen, och ett visst fiske efter torsk har därför tillåtits fortsätta. Förutom att beståndet är mycket litet historiskt sett finns det även tydliga indikationer på att förmågan till rekrytering nu är starkt försämrad. Det är inte bara Kattegattbeståndet av torsk som är i riskzonen. Torsken som art är rödlistad och klassificerad som starkt hotad och det är därför extra viktigt att värna om alla lokala bestånd (ArtDatabanken 2010).

Det senaste decenniets forskning med DNA-teknik indikerar att torsken är uppdelad i ett större antal lokala bestånd (ex. Hutchinson m.fl. 2001). Man vet att ett antal lokala kusttorskbestånd är starkt reducerade och befarar att några helt kan ha försvunnit. Enligt gjorda undersökningar utgör torsken i Kattegatt ett eget unikt bestånd.

På grund av den allvarliga beståndssituationen för torsk i Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön (Västerhavet), har EU antagit en förvaltningsplan för Västerhavet genom rådets förordning (EG) nr 1342/2008 om upprättande av en långsiktig plan för torskbestånden och det fiske som utnyttjar de bestånden.

År 2009 införde Sverige och Danmark ett områdesskydd uppdelat i tre olika zoner för att skydda torsken (och för att förbättra förutsättningarna för lekbiomassan - mängden lekmogen fisk) i Kattegatt. I ett regeringsuppdrag (2012) till Havs- och vattenmyndigheten, HaV, har områdesskyddet utvärderats, främst av en grupp forskare på Havsfiskelaboratoriet, institutionen för akvatiska resurser vid Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, och danska forskare på Danmarks tekniska universitet, DTU Aqua. Utvärderingen föreslår nu att skyddet för torsk i området bibehålls och förstärks genom att trålfiske förbjuds under leken i fyra månader i stället för tre i början på året, vilket gäller i dag.

Även bestånden av höstlekande sill i Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt har legat under det tröskelvärde som anges för en långsiktigt säker beståndssituation (Fiskeriverket 2010 genom Andersson m fl 2011).

I samband med fiskeavgiftsberäkningen som färdigställdes 2012-11-05 saknades tyvärr uppgiften om Vattendomstolens beslut från 1993-03-09 och den överenskommelse som dessförinnan tecknats mellan Kammarkollegiet och Vattenfall AB samt tillstyrkts av Fiskeriverket. Överenskommelsen förefaller klart bristfällig i det att man har kompenserat en skada som bedömdes ha skett under en tioårsperiod (1975-1985) med 1,5 miljoner ålyngel, men sedan inte ansett att det fortsatt skulle ske skada efter 1985, trots en fortsatt likvärdig drift bortsett från införd rensåterföring. Rensåterföringen har inte inneburit en nollmortalitet. Vidare framstår det som att man vägt in påverkan på fisk i förhållande till hela Kattegatt-/Skagerack-/Nordsjöbestånden av arterna. Att göra den jämförelsen är knappast praxis då det handlar om att bedöma fiskeskada på kustfisk. Hade fiskeskada bedömts i relation till hela bestånden skulle i princip ingen enskild exploatering i kustområden anses utgöra annat än en försumbar skada. Det är den faktiska skadan på potentiellt fångstbar fisk som ska kompenseras.

Om mellan 2-9 miljoner torsklarver och upp till 20 miljoner sillyngel slås ut årligen pga. kylvattenintaget så är det en faktisk skada som ska kompenseras, oavsett om den är försumbar eller inte i förhållande till bestånden som helhet, där också påverkan på enskilda subpopulationer är okänd. Sett till den dåliga status som råder för Kattegattorsken går det ej heller att hävda att dessa larver kan ses som ett överskott som helt saknar påverkan på besättningstätheten i uppväxtområden i området, även om påverkan på hela beståndets status grovt bedöms till utslagning av någon enstaka procent. Att en enda anläggning slår ut upp till en procent av ett bestånd i ett område av Kattegatts storlek kan dock knappast ses som försumbart och lämnas helt utan kompensation.

Att 1,5 miljoner ålyngel skulle kompensera för alla såväl uppkomna som framtida skador bör sannolikt kunna kopplas till dåvarande uppfattning om anläggningens

livslängd. För den skada som uppstod mellan 1975-1985 var 1,5 miljoner ålyngel en god kompensation, så god att man ansåg den räcka för anläggningens framtid. Under de 39 år som driften pågått har upp till drygt 2 miljoner glasålar hittills dött, om mån utgår från inflödena under senaste prøvotidsutredningen och sannolikt sammanlagt klart mer om man relaterar till tidigare tätheter av glasål. Redan idag kan fler glasålar ha slagits ut än vad kompensationen skulle täcka för alla framtida skador. Detta ligger dock sannolikt inom intervallen för mellanårsvariationerna varför glasålen till dags datum, men inte fortsatt, kan ses som kompenserad. Den sedan tidigare "rättskraftigt avgjorda" kompensationsnivån för fiskeskada som härleddes till tillståndet genom deldom 1972-11-17 att avleda och släppa ut kylvatten om $175 \text{ m}^3/\text{s}$ får bedömas som klart undermålig och bör bli föremål för en omprövning med dagens befintliga data som underlag.

Sökandens förslag att kompensera den $25 \text{ m}^3/\text{s}$ utökade kylvattenkapaciteten genom utsättning av ålyngel uppräknat med dödligheten till aktuell gulålsstorlek får ses som ett korrekt förfarande i linje med HaV:s tidigare beräkning, för just gulålskompensationen. Sett till att $166 \text{ m}^3/\text{s}$ har lett till förlust av upp till ca 60 000 glasålar per år innebär det drygt 360 st glasålar per $\text{m}^3/\text{s} \cdot \text{år}$ kylvatten, vilket innebär en ökad glasålsförlust med ca 12 300 st/år vid ökning från 166 till $200 \text{ m}^3/\text{s}$. Utgår man från den tillståndsgivna kapaciteten på $175 \text{ m}^3/\text{s}$ innebär ökningen till $200 \text{ m}^3/\text{s}$ en ökad förlust med drygt 9 000 st glasålar per år. Sökanden kan alltså tänka sig att kompensera för endast motsvarande ca 6% av den sannolika ålskadan som tillkommer vid $25 \text{ m}^3/\text{s}$ kapacitetsökning och inte något alls av övrig fiskeskada trots att det finns tillgång till data, om än med stor variation, som visar på omfattningen.

Fiskeavgift

Fiskförlusterna vid Ringhalsverket har i huvudsak skattats genom överlevnadsstudier på ägg, larver och yngel för arterna ål, torsk och sill. Dessa skattningar återfinns i Andersson m fl (2011) och sammanställningen av Bryhn (2012).

Ålyngel och gulål

Dödligheten hos den glasål som sugas in och passerar kylvattensystemet har visat sig ligga på ca 10% (Andersson m fl 2011). För gulål låg dödligheten på 15% och beräkningen var att ca 8,5 kg gulål med en snittvikt på 29 g dog per månad pga hanteringen av rensmassor, dvs i snitt 293 individer/månad, vilket motsvarar ca 340 ålyngel (grovt 15% dödlighet från 1 till 29 g storlek). Sammanlagt motsvarar död gulål ca 4 000 ålyngel/år. Under 2000-talet har det årliga inflödet av glasål i kylvattensystemet varit upp till 600 000 st per år (Bergström et al 2009), detta innebär att upp till ca 60 000 glasålar dör per år pga Ringhalsverkets kylsystem vid ett kylvattenflöde på ca 165 m³/s och vid en ökning av detta flöde till tillståndgiven nivå på 200 m³/s bör mängden som sugas in öka tämligen flödesproportionellt till ca 730 000 individer per år och upp till 73 000 döda glasålar per år. Denna dödlighet inkluderat dödligheten för gulål kan tämligen lätt omvandlas till en kostnad förenad med bortfallet genom att utsättning av ålyngel görs i större volymer i landet varför styckpriset för dylika är välkänt. Normalpriset för ett karantänerat ålyngel som kan användas för kompensation av död glasål ligger idag på ca 4 kr/st (Scandinavian Silver Eel AB), vilket innebär att det årliga bortfallet vid Ringhals motsvarar 256 000 - 308 000 kr beroende på kylvattenflöde. Karantänerat ålyngel har en överlevnad som antas ligga hyfsat väl i paritet med den hos naturligt invandrade ålyngel varför ett 1:1 förhållande i kompensationshänseende i ålens fall bedöms som rimligt. Detta beror sannolikt till stor del på att glasålen innan de fångas it ex Biscayabukten eller Severns estuarie har utsatts för naturlig selektion från kläckning och ca ett års drift i Golfströmmen och därefter endast tillbringar 10-15 veckor i karantänsodling innan den sätts ut.

Torsk

För torsk anges i Bergström et al (2009) att det rör sig om ca 2,3 - 9,4 miljoner torsklarver per år som slås ut. För att relatera detta till möjlig yngelkompensation handlar det om att ca 1 miljon av dessa yngel genererar ca 2100 ensamriga torskjuveniler (50 g), vilka det bl a finns cirkapris på från odlingar. Ensamrig torsk (50-70 g) kostar ca 13 kr/st (Norsk Marin Fisk AS). Bortfallet av ensamriga torskar blir då vid ett kylvattenflöde på ca 165 m³/s mellan 4 800 - 19 800 st/år och vid ett

flöde på 200 m³/s blir motsvarande 5 800 - 24 000 st/år. Det innebär att det kostnadsintervall som matchar det utslagsintervall som beräknats ligger mellan 62 400 - 257 400 kr/år vid 165 m³/s och 75 400 - 312 000 kr/år vid 200 m³/s. Vidare är det så att studier på flertalet fiskarter som undersökts visar på förhöjd mortalitet efter utsättning från den skyddade odlingsmiljö de befunnit sig i från kläckning och framåt. Det innebär att beräkning av kompensation normalt ska ta hänsyn till minst förhållandet 1:2 eller mer när vilda juveniler av samma ålder och storlek ska ersättas. Det innebär att yngelkompensationen av torsk åtminstone hamnar på en årlig kostnad av 124 800 - 514 800 kr vid 165 m³/s och 150 800 - 624 000 kr vid 200 m³/s. För torsken har man vidare i Andersson m fl (2011) beräknat att en miljon av i kraftverket förlorade individer motsvarar ca 3,5 ton av torsk i fångstbar ålder av 6 år, vilket innebär att intervallet för förlorad fångstbar torsk ligger mellan 8 - 33 ton. I förstahandsled har denna torsk ett värde på ca 45 kr/kg (Göteborgs Fiskauktion), vilket innebär att det sammanlagda potentiella bortfallet för fiskbar fisk för yrkesfisket har ett värde av 360 000 - 1 485 000 kr/år. Dock är det samhällsekonomiska bortfallet av denna fisk åtminstone tre gånger högre sett till detaljistpris på omkring 130 kr/kg (kontroll genom besök på detaljisthemsidor), vilket motsvarar ett samlat värde av fångstbortfallet på 1 040 000 - 4 290 000 kr/år.

Sill

Enligt beräkning i Andersson m.fl. (2011) ger bortfallet av larver i den storlek som slås ut vid Ringhals en förlust av fångstbar vuxen sill någonstans mellan 1,6 och 390 ton per år. Det råder stor osäkerhet kring dessa siffror då de är extremt beroende av vilken exakt storlek det är på larverna som suges in i kylvattenintaget. Det är därför rimligt att lägga sig kring mitten av detta intervall för att få fram en beräkning av sannolik fiskeskada. Sillens förstahandsvärde ligger normalt kring 1 kr/kg för mjöl- respektive 2-3 kr/kg för konsumfisk, medan färskfiskpriset i detaljistled kan ligga på 50-60 kr för beredd filé (kontroll mot detaljisthemsidor). Den stora bulken av sillfångsterna inom Skagerak och Kattegatt ligger på konsumtionsfiskflottan (ICES HAWG Report 2012) som levererar till beredningsindustrin. Med utgångspunkt att förlusten ligger mitt i intervallet ovan

och att merparten i området går som konsumtionsfisk innebär det bortfall av ca 200 ton fångstbar sill med ett kilopris i förstahandsled kring 3 kr, dvs 600 000 kr/år.

Rekommenderad samlad årlig fiskeavgift för Ringhals kärnkraftverk

Vid den osäkerhet på siffror, som beror på svårighet att matcha exakta stadier av de larver och yngel av torsk och sill, så rekommenderas att försiktighetsprincipen tillämpas vilket här innebär att man antar att worst case scenario råder vad gäller skadans omfattning.

Egentlig kompensationsnivå vid 200 m³/s kylvattenflöde blir.

Art	Antal/mängd	á kr	Kostnad (kr)
Glasål	72 000 st	4	288 000
Gulål (glasål)	4 800 st	4	19 200
Torsklarver Yngelkompensation	48 000 st	13	624 000
Torskalarver fångstbortfall	40 ton	130 000	5 200 000
Sillarver fångstbortfall	200 ton	3 000	600 000
Summa			6 731 000 kr/år

Summering fiskeavgift vid + 25 m³/s kylvattenflöde blir.

Art	Antal/mängd	á kr	Kostnad (kr)
Glasål	9 000 st	4	36 000
Gulål (glasål)	600 st	4	2 400
Torsklarver Yngelkompensation	6 000 st	13	78 000
Torskalarver fångstbortfall	5 ton	130 000	650 000
Sillarver fångstbortfall	25 ton	3 000	75 000
Summa			841 400 kr/år

En årlig indexreglerad fiskeavgift för Ringhalsverkets skada på fisk och fiske bör därför uppgå till 841 400 kr.

Länsstyrelsen har beträffande fiskefrågan framfört följande synpunkter.

I dagsläget används vid full drift 166 m³ kylvatten per sekund. I gällande tillstånd för effektökning tillåts en ökning av flödet till högst 200 m³/s. De effektökningar som hittills genomförts har inte ökat kylvattenflödet men däremot värmeförseln till havet med 2-3 %. Enligt provotidsredovisningen kommer värmeförseln att öka ytterligare 4 % i och med kvarstående effektökningar. Hur denna värmeökning kommer att påverka recipienten är svårt att förutsäga, men dödligheten för vattenlevande organismer ökar troligtvis. De utredningar som Fiskeriverket genomfört är på en lägre kylvattenmängd och därmed även en lägre värmeförsel. Länsstyrelsen anser att konsekvenserna av värmeförseln inte går att bedöma fullt ut och att frågan bör utredas ytterligare under provotid på fem år efter det att full utökad drift har uppnåtts. Under den perioden bör förändringar i fiskfauna undersökas genom provfiske. Även förändringar på övriga vattenlevande organismer bör undersökas.

I annat fall bör det finnas någon form av reglering så att temperaturen inte överstiger letalnivån för vattenlevande organismer, framför allt under sommarhalvåret när det normalt sett är varmare i vattnet. Vid stor påverkan på fisk och andra vattenlevande organismer bör det införas krav på kompensationsåtgärder för de skador som kylvattenhanteringen orsakar.

Kylvattenutsläpp är även ett möjligt område för etablering av främmande arter. Länsstyrelsen anser att det bör finnas ett åtgärdsprogram så att bolaget har beredskap för den händelse att invasiva arter konstateras.

Myndigheten har yrkat ersättning för rättegångskostnader med 48 475 kr.

Miljö- och räddningsnämnden i Varbergs kommun har uppgett att nämnden inte har några synpunkter på Ringhals AB förslag till slutligt villkor gällande avgörandet av vilken betydelse den ökade vattenbortledningen av

kylvatten och den ökade värmeförseln till havet kan få för det allmänna fiskeintresset.

Falkenbergs Naturskyddsförening har bl.a. lämnat följande synpunkter.

Det framgår av ansökan 2011-03-18 att utsläpp av värme till havet har ökat utan att konsekvenserna har utretts. Bedömning av skador på ål och äkta tunga framgår men mycket stor osäkerhet redovisas vad gäller torsk- och sillarvers överlevnad. Med hänsyn till både ålens och torskens allvarliga situation, kan den frågan inte lämnas obesvarad, utan bästa möjliga skyddsåtgärd ska villkoras.

Vad gäller fisket ska Ringhals åläggas att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för Kattegatts vatten nås inom förskrivna tid.

Bemötande av yttranden och synpunkter

Ringhals AB har till bemötande av inkomna synpunkter m.m. anfört bl.a. följande.

Redogörelse för fiskefrågornas behandling i tidigare mål

Dåvarande Västerbygdens vattendomstol lämnade genom en del dom A 10/1969 Staten genom Statens vattenfallsverk tillstånd enligt 1918 års vattenlag att för Ringhalsverket dels utföra en kylvattenanläggning med två intagskanaler, dels för användning som kylvatten avleda havsvatten till en kvantitet av högst 150 m³/s och dels i Kattegatt släppa ut avloppsvatten från två aggregat med en sammanlagd nettoeffekt av 1 560 MW. Vattendomstolen uppsköt till en senare prövning frågan om tillstånd till utsläpp av avloppsvatten från kraftstationens aggregat 3 och 4.

Genom en deldom 1972-11-17 lämnades Vattenfallsverket tillstånd enligt vattenlagen (1918:523) att utföra intagskanalen till kraftstationens aggregat 3 och 4, dels - utöver den kvantitet om 150 m³/s som medgivits i 1969 års deldom - avleda ytterligare havsvatten intill en kvantitet om 25 m³/s och dels släppa ut avloppsvatten från aggregaten 3 och 4 i Kattegatt.

Vattendomstolen uppsköt i båda deldomarna under en prövotid den slutliga prövningen av avloppsutsläppens inverkan på fisket. Vattendomstolen förpliktade likaså Vattenfallsverket i 1967 års dom att enligt 8 kap. 34 § vattenlagen erlægga en årlig fiskeavgift. Avgiften skulle erläggas tills vidare från det att tillståndet till utsläppet tagits i anspråk för respektive aggregat och fram till dess domstolen förordnade annat i samband med prövning av uppskjutna frågor i målet.

Innehållet i de båda deldomarna kvarstod - såvitt nu är av betydelse - oförändrat sedan domarna överklagats till Vattenöverdomstolen och därefter till Högsta domstolen.

De i målet uppskjutna frågorna om bl.a. verksamhetens inverkan på fiske avgjordes av Vattendomstolen genom ett slutligt beslut 1993-03-09.

Inför den prövningen ingav Vattenfall AB, som då bedrev verksamheten vid kraftstationen, en med Kammarkollegiet träffad och av Fiskeriverket tillstyrkt överenskommelse. I överenskommelsen angavs bl.a. att Vattenfall AB som full kompensation för under åren 1975-1985 inträffad skada på ål, under en femårsperiod skulle utsätta 1,5 miljoner karantänerad ålyngel á 1 g på av Fiskeriverket bestämda platser längs Hallandskusten.

Vattendomstolen konstaterade i sitt slutliga beslut dels att det uppkommit ålskada under åren 1975-1985 samt att Vattenfall AB och Fiskeriverket var ense om skadans storlek och om hur den bör kompenseras, dels att parterna var ense om att inte annat än försumbar skada har uppstått efter 1985 och inte heller kommer att uppstå i framtiden. Vattendomstolen fann inte anledning att frångå de av de sakkunniga myndigheterna gjorda bedömningarna.

Vad gäller skada på övrigt fiske fann Vattendomstolen det uppenbart att företaget även här har haft viss negativ inverkan. Domstolen fann dock, såsom framgick av de inhämtade utredningarna, att skadorna och olägenheterna, såvitt då kunde bedömas, var nära nog försumbara i ett större sammanhang.

Med hänsyn till vad som redovisats i målet avskrev Vattendomstolen målet i återstående delar från vidare behandling. Härigenom avskrevs även frågorna om inverkan på fiske utan att några avgifter bestämdes. Skadorna på ål komparerades genom ovannämnda utsättningar.

Ringhals inställning till avgivna yttranden

Ringhals har lämnat i uppdrag åt Vattenfall Research & Development AB, BA Nuclear och SKUTAB AB att kommentera de yttranden som avgetts, bilagorna 1 och 2, till aktbilaga 312. Ringhals åberopar dessa och vill därutöver framföra följande.

HaV yrkar en årlig indexreglerad fiskeavgift för skador på fisk och fiske. HaV anser dessutom att "hänsyn ska tas till oreglerad skada fram till dags datum" och anger avgifter för tre alternativa perioder från respektive 1983, 1993 och 2006 fram till dess fiskeavgift bestäms i förevarande mål.

När det gäller de sistnämnda avgifterna har HaV inte redovisat någon grund för att en avgift ska utgå. Om grunden är att HaV anser att den överenskommelse som slöts mellan Vattenfall och Kammarkollegiet, och som tillstyrktes av Fiskeriverket, inte på ett tillräckligt sätt komparerade för fiskeskador vid den då tillåtna kylvattenmängden om 175 m³/s, är denna fråga rättskraftigt avgjord genom Vattendomstolens ovannämnda slutliga beslut 1993. Det gäller såväl uppkomna som framtida skador. Några ytterligare krav på kompensation för dessa skador kan således inte bestämmas.

Vad som ska prövas i detta mål är således enbart om det med 25 m³/s ökade kylvattenuttaget, och däremot svarande utsläpp av uppvärmt kylvatten, kan bedömas leda till skador på allmänt fiske vilka bör kompenseras genom en fiskeavgift. Här vill Ringhals hänvisa till SKUTAB:s utlåtande i bilaga 2 till aktbilaga 312. Av utlåtandet framgår beträffande torsk och sill att skadorna är försumbara för det allmänna fisket. Med stöd av utlåtandet, men även med stöd av de bedömningar som gjordes vid motsvarande prövning i 1993 års slutliga beslut,

anser Ringhals att skadorna på fisket av torsk och sill inte motiverar att en fiskeavgift bestäms.

När det gäller ål vill bolaget skilja på glasål och gulål. Beträffande glasålen anser bolaget att den vid prövningen av uttaget 175 m³/s gjorda bedömningen, att skadan är försumbar, fortfarande är riktig. Det har också bekräftats genom de undersökningar som har gjorts. Var skadan försumbar vid 175 m³/s kan den på goda grunder antas vara det även vid ett ca 14 % större uttag av kylvatten.

Den tidigare uppfattningen att gulålar, som är så stora att de avskiljs i silstationen och pumpas tillbaka till havet, överlever hanteringen måste dock korrigeras något. Dessa förluster medger Ringhals att kompensera. Av bilaga 1:1 till den rapport som Ringhals ovan hänfört sig till framgår att förlusten av gulål vid en bortledning av 200 m³/s uppgår till ca 300 ålar per år. Normalt kommer dock uttaget att vara mindre än så samt ligga mellan 175 och 200 m³/s. Den verkliga förlusten av gulål blir därför mindre än 300 men Ringhals medger ändå att kompensera för ett så stort bortfall. Bortfallet bör därvid kompenseras genom utsättning av samma mängd ål. Med tanke på den ringa mängden bör utsättningen ske vart femte år räknat från den dag då uttaget första gången överskrider 175 m³/s eller med annat intervall som Ringhals och HaV kommer överens om.

Länsstyrelsen anser att konsekvenserna av värmeförlusten inte går att bedöma fullt ut och att denna fråga bör utredas vidare under en prövotid på fem år efter det att full utökad drift har uppnåtts. Under prövotiden bör förändringarna på fiskfaunan och andra vattenlevande organismer undersökas. Vid stor påverkan på fisk och andra vattenlevande organismer bör enligt Länsstyrelsen uppställas krav på kompensationsåtgärder.

Som framgår ovan av Ringhals rapport kommer kylvattenflödet för det mesta att underskrida 200 m³/s och flödet kommer att variera mellan detta och nuvarande flöde. Ringhals anser att de hydrologiska undersökningar som gjorts är tillräckliga. De undersökningar av påverkan på fisk som gjorts under prövotiden påvisar ingen

tydlig påverkan som kan vara av betydelse för det allmänna fisket. Ringhals anser att en förlängd provotid inte skulle tillföra något mervärde utan föreslår i stället att bolagets kontroll av verksamhetens inverkan i det här aktuella avseende får följas inom kontrollprogrammets ram. Eventuella skador får därefter tas upp som oförutsedda. Bolaget vill med anledning av hur Länsstyrelsen formulerat sitt utredningskrav erinra om att provotidsförordnandet avser enbart skada på allmänt fiske.

Frågan om eventuella åtgärder mot invasiva arter har avgjorts i Miljödomstolens deldom 2009-05-25 i mål M 2297-07.

Bolaget medger HaV:s ersättningsyrkande.

MARK- OCH MILJÖDOMSTOLENS DOMSKÄL

I. Kärnsäkerhet och strålskydd

Ringhals AB har föreslagit att provotiden avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs.

Strålsäkerhetsmyndigheten har anfört att bolaget i allt väsentligt uppfyller kravet på användande av bästa möjliga teknik med avseende på kärnsäkerhet och strålskydd och att domstolen inte bör meddela några ytterligare villkor.

Havs- och Vattenmyndigheten har yrkat att begränsningsvärden för utsläpp av radioaktiva ämnen/nuklider till vattenrecipienten ska fastställas och att utsläppen ska följas upp i kontrollprogrammet.

Länsstyrelsen har anfört att bolagets föreslagna åtgärder för att minska radioaktiva utsläpp bör genomföras där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt, samt att bolaget bör utreda förslagen ytterligare innan åtgärder genomförs.

Falkenbergs Naturskyddsförening har begärt att verksamheten villkorsregleras i vissa angivna avseenden.

Vi kan dela Strålsäkerhetsmyndighetens bedömning av villkorsfrågorna. Verksamhetens reglering enligt kärntekniklagen, genom myndighetens föreskriftsrätt och tillsyn, framstår som tillräcklig utan en parallell villkorsreglering enligt miljöbalken. Särskilt bör anmärkas att myndigheten har större möjlighet att anpassa regleringen med hänsyn till teknikutveckling och till ny kunskap i övrigt. Särskilda villkor enligt miljöbalken riskerar att leda till kompetenskonflikter, med oklarheter om vad som gäller för verksamheten. Vi anser alltså att provotiden avseende kärnsäkerhet och strålskydd bör avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs.

II. Inverkan på allmänt fiske

Prövningens omfattning

De frågor som vi kan behandla är endast de som sköts upp i 2006 och 2009 års deldomar, alltså effekterna på fiskeintresset av den ökade kylvattenbortledningen och den ökade värmeförseln. Villkors- och skaderegleringen avseende den redan tidigare tillåtna bortledningen är, som Ringhals AB har framhållit, gjord i det tidigare vattenmålet.

En konsekvens av det anförda är att de förordningsbestämmelser som Havs- och Vattenmyndigheten har åberopat endast i begränsad omfattning påverkar vår bedömning; i denna dom prövar vi inga tillåtlighetsfrågor. Myndigheten har heller inte gjort gällande att verksamheten skulle strida mot någon bestämmelse i förordningarna.

Den ökade kylvattenbortledningen

Ringhals AB har föreslagit viss ålutsättning som kompensation för förluster av gulål i rensmassorna. I övrigt har bolaget med hänvisning till Fiskeriverkets utredning anfört att utslagningen av kommersiellt värdefulla fiskarter är liten.

Havs- och Vattenmyndigheten har, för det fallet att prövningen ska gälla de tillkommande 25 m³/s, yrkat en årlig fiskeavgift om 841 400 kr, avseende skada på ål, torsk och sill.

Länsstyrelsen har inte yttrat sig just över bortledningsfrågan och Miljönämnden i Varbergs kommun har förklarat att den inte har några synpunkter på Ringhals AB:s villkorsförslag.

Falkenbergs Naturskyddsförening har anfört bl.a. att tillståndet ska villkoras av bästa möjliga skyddsåtgärd.

Vi gör följande bedömning.

Det står till en början klart att verksamheten medför ett bortfall av ål. Bolaget har, som nämnts i det närmast föregående, erbjudit kompensationsutsättning enbart för förlust av gulål i rensmassorna. Utredningen visar dock att det även sker en utslagning av glasål i kylvattensystemet. Enligt Fiskeriverkets rapport (Bilaga C till aktbil. 271) dör upp till 60 000 glasålar per år vid ett kylvattenflöde om 166 m³/s. Om utslagningen antas vara proportionell mot flödet skulle då en ökning från 175 m³/s till 200 m³/s leda till ett ytterligare bortfall av ca 9 100 glasålar.

Som Havs- och Vattenmyndigheten anförde under huvudförhandlingen är den skada som kan förväntas inte obetydlig, sedd i relation till andra fiskeskador som brukar föranleda skadeförebyggande åtgärder. Vi vill anmärka att de bedömningar i tidigare vattenmål som Ringhals AB har åberopat synes ha skett med hänsyn till en annan bild av ålens bevarandestatus än den numera förhärskande.

Vi anser alltså att skadan på ål bör kompenseras. Den åtgärd som då ligger närmast till hand är naturligtvis utsättning av motsvarande mängd ål. Den osäkerhet som redan nu föreligger om framtida tillgång på utsättningsmaterial m.m. talar dock för att, som Havs- och Vattenmyndigheten också har föreslagit, i stället bestämma en avgift att användas på det sätt som vid varje tidpunkt bedöms lämpligast.

Vad sedan gäller bedömningen av inverkan på övriga arter (Havs- och Vattenmyndigheten har framhållit torsk och sill) är de underliggande beräkningarna mycket osäkra. Som Ringhals AB har framhållit är bl.a. dödligheten hos torsk under

tillväxt från larver med ca 1 cm längd och yngel med en längd om 4,7 cm inte kunnat beaktas i de beräkningar som gjorts av Fiskeriverket (s. 9 m i den nämnda rapporten). Även för sillens del är beräkningarna mycket osäkra. Enligt vår mening kan skadan på andra arter än ål inte kvantifieras på något meningsfullt sätt. Utredningen ger inte underlag för annan bedömning än Fiskeriverkets, nämligen att skadan är liten, men enligt vår mening inte så obetydlig att det går att bortse från den.

När avgiftsbeloppet sedan ska beräknas är en naturlig utgångspunkt att beloppet ger de förvaltande myndigheterna ekonomiska resurser till en adekvat kompensationsutsättning, om den åtgärden befinns vara den lämpligaste. Kostnaden för inköp av utsättningsbara ålyngel motsvarande all förväntad skada på ålen skulle, med utgångspunkt i Havs- och Vattenmyndighetens obestridda prisuppgifter, bli något under 40 000 kr årligen. Till detta bör läggas andra kostnader för utsättningen än själva inköpet av ynglen, och vidare något belopp för kompensation av den övriga fiskeskada som vi har bedömt inte kan beräknas men likväl måste förväntas uppkomma. Med hänsyn till det anförda framstår en årlig avgift om 100 000 som skälig.

Avgiften bör i första hand användas för främjande av fisket i de områden där skadan till följd av verksamheten främst gör sig gällande. Den osäkerhet som finns angående lämpliga kompensationsåtgärder, beståndsutvecklingen m.m. gör dock att myndigheterna bör ha en betydande frihet att finna de lämpligaste åtgärderna.

Ringhals AB har anfört att kompensationsåtgärder bör inledas då kylvattenbortledningen överstiger $175 \text{ m}^3/\text{s}$. Detta synsätt kan ha visst fog för sig med hänsyn till den aktuella villkorsfrågans avgränsning. Enligt vår mening bör dock i princip tillåtlighetsprövning och villkorsbestämning ske utifrån de högsta volymer som en ansökan avser. Tidpunkten för när bestämda avgifter ska börja utgå bör bestämmas med tanke på att avgiftsskyldigheten beror av att tillståndet tas i anspråk (jfr Strömberg: *Vattenlagen*, s. 175). Det får anses klart att verksamheten nu

drivs med stöd av 2006 års tillståndsdom. Från systematisk synpunkt framstår det därför som mest riktigt att avgiften ska utgå genast.

Den ökade värmeförseln till havet

Prövningen av denna fråga följer delvis andra regler än kylvattenbortledningen, eftersom återledningen av kylvattnet inte utgör vattenverksamhet utan endast miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. 1 § 1 p. och 2 § 2 p. miljöbalken. Detta innebär att de speciella bestämmelserna i 11 kap. 8 § miljöbalken och 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med vissa bestämmelser om vattenverksamhet inte kan tillämpas vid vår prövning.

Havs- och Vattenmyndigheten och länsstyrelsen har båda anfört att utredningen bör kompletteras för att effekten av det ökade utsläppet ska kunna bedömas.

Handlingarna visar att myndigheternas ståndpunkt är riktig i den meningen att något tillförlitligt underlag för att bedöma den uppskjutna frågan (alltjämt) inte föreligger. Ett sådant underlag förutsätter alltså en fortsatt prövotid. Som framgår av 2006 års deldom (s. 137) är det dock inte givet att detta är lämpligaste hanteringen. Prövotider ska endast användas när ett verkligt behov föreligger (NJA 2004:421, *Hylte*).

Föreliggande utredning (miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B till aktbilaga 1 s. 77ff, och bilaga 1 till aktbilaga 312) visar att effekterna av kylvattenutsläppet hittills har blivit de förväntade, nämligen att inom påverkansområdet varmvattengynnade arter ökar och kallvattengynnade minskar, utan att någon storskalig påverkan på miljön i allmänhet har kunnat påvisas. Den marginella förändring av påverkansplymen som kan förväntas medför sannolikt inte några märkbara ändringar av påverkan. Det bör framhållas att orsaksambanden mellan den utökade verksamheten och verkligt visade förändringar i omgivningen kan vara svåra att belägga, även med omfattande utredningar. En annan invändning mot fortsatt prövotid är att denna ska syfta till att bedöma behovet av ytterligare

skyddsåtgärder, begränsningar eller försiktighetsmått för verksamheten. Det tekniska utrymmet för sådana åtgärder synes vara mycket begränsat.

En annan sak är att det finns anledning att fortsatt kontrollera vilka förändringar i omgivningen som kan ha samband med kylvattenutsläppet. Genom 2006 års deldom har tillsynsmyndigheten de befogenheter som behövs för att föreskriva lämpliga kontrollåtgärder.

Den fortsatta handläggningen

Sedan de frågor som behandlats i det föregående har avgjorts är mål M 45-03 slutbehandlat vid mark- och miljödomstolen. I mål M 2297-07 återstår frågan om effektökning på reaktorn R1.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (DV425)

Överklagande senast den 26 februari 2014.

På mark- och miljödomstolens vägnar

Stefan Nilsson

I domstolens avgörande har deltagit lagmannen Stefan Nilsson, ordförande, tekniska rådet Nils-Göran Nilsson samt de särskilda ledamöterna Göran Husebye och Jan Strömblad.



ANVISNING FÖR HUR MAN ÖVERKLAGAR - DOM I MÅL DÄR MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN ÄR FÖRSTA INSTANS

Den som vill överklaga mark- och miljödomstolens dom ska göra detta skriftligen. **Skrivelsen ska skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen.** Överklagandet prövas av Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt.

Överklagandet ska ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom tre veckor** från domens datum. Sista dagen för överklagande finns angiven på sista sidan i domen.

Har ena parten överklagat domen i rätt tid, får också motparten överklaga domen (s.k. **anslutningsöverklagande**) även om den vanliga tiden för överklagande har gått ut. Överklagandet ska också i detta fall skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen **inom en vecka** från den i domen angivna sista dagen för överklagande. Om det första överklagandet återkallas eller förfaller kan inte heller anslutningsöverklagandet prövas.

För att ett överklagande ska kunna tas upp krävs att Mark- och miljööverdomstolen lämnar **prövningstillstånd**. Det görs om:

1. det finns anledning att betvivla riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
2. det inte utan att sådant tillstånd meddelas går att bedöma riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
3. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt, eller
4. det annars finns synnerliga skäl att pröva överklagandet.

Om prövningstillstånd inte meddelas står mark- och miljödomstolens avgörande fast. Det är därför viktigt att det klart och tydligt framgår av överklagandet till Mark- och miljööverdomstolen varför klaganden anser att prövningstillstånd bör meddelas.

Skrivelsen med överklagande ska innehålla uppgifter om:

1. den dom som överklagas med angivande av mark- och miljödomstolens namn samt datum för domen och målnummer,
2. den ändring av mark- och miljödomstolens dom som klaganden vill få till stånd,
3. grunderna (skälen) för överklagandet och i vilket avseende mark- och miljödomstolens domskäl enligt klagandens mening är oriktiga,
4. de omständigheter som åberopas till stöd för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
5. de bevis som åberopas och vad som ska styrkas med varje bevis.

Har en omständighet eller ett bevis som åberopas i Mark- och miljööverdomstolen inte lagts fram tidigare, ska klaganden förklara anledningen till omständigheten eller beviset inte åberopats i mark- och miljödomstolen. **Skriftliga bevis** som inte lagts fram tidigare ska ges in samtidigt med överklagandet. Vill klaganden att det ska hållas ett förnyat förhör eller en förnyad syn på stället, ska han eller hon ange det och skälen till detta. Klaganden ska också ange om han eller hon vill att motparten ska infinna sig personligen vid huvudförhandling i Mark- och miljööverdomstolen.

Skrivelsen ska vara undertecknad av klaganden eller hans/hennes ombud. Till överklagandet ska bifogas lika många kopior av skrivelsen som det finns motparter i målet. Har inte klaganden bifogat tillräckligt antal kopior, framställs de kopior som behövs på klagandens bekostnad.

Om ni tidigare informerats om att **förenklad delgivning** kan komma att användas med er i målet/ärendet, kan sådant delgivningssätt också komma att användas med er i högre instanser om någon överklagar avgörandet dit.

Ytterligare upplysningar lämnas av mark- och miljödomstolen. Adress och telefonnummer finns på första sidan av domen.



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2014-02-05
meddelad i
Vänersborg

Mål nr M 45-03
M 2297-07

SÖKANDE

Ringhals AB, 556558-7036
430 22 Väröbacka

Ombud: Advokat M E

SAKEN

Ansökan om tillstånd till verksamheten vid Ringhals kärnkraftverk, Varbergs kommun

Avrinningsområde: 105/106

N: 6350070 E: 325750

DOMSLUT

I. Kärnsäkerhet och strålskydd

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförfarandet enligt punkterna A och B i miljödomstolens deldom den 22 mars 2006 i mål M 45-03 och enligt miljödomstolens deldom den 25 maj 2009 i mål M 2297-07 avseende kärnsäkerhet och strålskydd.

Mark- och miljödomstolen meddelar inga särskilda villkor avseende kärnsäkerhet och strålskydd.

II. Inverkan på allmänt fiske

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförfarandet enligt punkten G i miljödomstolens deldom den 22 mars 2006 i mål M 45-03 och enligt i miljödomstolens deldom den 25 maj 2009 i mål M 2297-07 avseende inverkan på det allmänna fiskeintresset.

Dok.Id 256686

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänersborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 E-post: mmd.vanersborg@dom.se	0521-27 02 30	måndag – fredag 09:00-16:00

Mark- och miljödomstolen föreskriver följande ytterligare särskilda villkor för tillstånden till verksamheten vid Ringhals kärnkraftverk:

19. Ringhals AB ska fr.o.m. 2014 betala en årlig avgift enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet om 100 000 kronor.

Avgiften ska användas för fiskefrämjande åtgärder, främst i de vattenområden som berörs av vattenverksamheten.

Ringhals AB ska betala ersättning till Havs- och Vattenmyndigheten för dess rättegångskostnader med 48 475 kr, jämte ränta enligt lag.

BAKGRUND

Genom deldom den 22 mars 2006 i mål M 45-03 lämnade miljödomstolen Ringhals AB tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken till befintlig och utökad verksamhet vid Ringhals kärnkraftverk. I domen sköt domstolen upp det slutliga avgörandet av flera olika frågor för att utredas under prövotider. Bland annat meddelade domstolen ett prövotidsförordnande beträffande vilka villkor som skall gälla i fråga om kärnsäkerhet och strålskydd samt avgörandet av vilken betydelse den ökade vattenbortledningen av kylvatten och den ökade värmeförseln till havet kan få för det allmänna fiskeintresset.

I deldom den 25 maj 2009 i mål M 2297-07 lämnade miljödomstolen Ringhals AB tillstånd enligt miljöbalken att höja den termiska effekten i reaktor R4 och att vidta för effekthöjningen erforderliga åtgärder. I domen sköt domstolen bl.a. upp frågan om vilka villkor som skall gälla i fråga om kärnsäkerhet och strålskydd samt avgörandet av vilken betydelse den ökade vattenbortledningen av kylvatten och den ökade värmeförseln till havet kan få för det allmänna fiskeintresset.

Ringhals AB har gett in en prövotidsredovisning avseende ovan nämnda frågor, aktbilaga 271 med bilagor, samt en reviderad utredning avseende kärnsäkerhet och

strålskydd, aktbilaga 290 med bilagor. Aktbilagehänvisningar avser mål M 45-03 om inte annat anges.

I. KÄRNSÄKERHET OCH STRÅLSKYDD

Bolagets redovisning

Ringhals AB (RAB) har, såsom bolaget slutligen framfört sin talan, redovisat utförda utredningar och förslag till villkor i huvudsak enligt följande.

Som redogörelse för de utredningar som skett under prövotiden återopas:

Rapport 2111062/3.0, daterad 2112-05-10, i fråga om kärnsäkerhet, bilaga A till aktbilaga 290.

Rapport 2040725/3.0 med underbilagor, daterad 2012-05-10, i fråga om utsläpp av radioaktiva ämnen, bilaga B, B:1, B:2 och B:3 till aktbilaga 290 samt rapport 2130441/3.0, daterad 2011-03-08, bilaga B:4 till aktbilaga 271.

Rapporterna om kärnsäkerhet och utsläpp av radioaktiva ämnen stöder sig på ett omfattande grundmaterial, vilket enligt bolagets bedömning är för stort för att biläggas denna prövotidsredovisning. I stället finns hänvisningar till detta material såsom referenser.

Av domskälen i del domen 2006-03-22 (sid 131) framgår att Miljödomstolen innan den slutligt avgör den uppskjutna frågan om kärnsäkerhet vill ha tillgång till granskningsrapporter som SSM (tidigare SKI) skulle avge till regeringen inför dennas prövning enligt kärntekniklagen av de ansökta effekthöjningarna för reaktorerna R2 och R4 samt regeringens ställningstagande till ansökningarna. RAB vill nämna att bolaget inte kommer att genomföra effektutbyggnaden på R2 före år 2016, det vill säga inom igångsättningstiden. SSM:s yttrande 2009-01-19 till regeringen med tillhörande granskningsrapport 2009-01-16 för utbyggnaden av reaktor R4 har getts in till Miljödomstolen i målet med ansökan om tillstånd till effektökning i reaktor R4 i mål M2297-07.

Av de ovan nämnda rapporterna framgår bl.a. följande.

Kärnsäkerhet och säkerhetshöjande åtgärder

RAB arbetar fortlöpande med att förbättra kärnsäkerheten på reaktorerna och att stärka det fysiska skyddet för kärnkraftverket. Vägledande för detta arbete är främst följande föreskrifter från SSM.

- SSMFS 2008:1 (tidigare SKIFS) - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i kärntekniska anläggningar,
- SSMFS 2008:12 (tidigare SKIFS 2005:1) - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar samt
- SSMFS 2008:17 (tidigare SKIFS 2004:2) - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.

Föreskrifterna avspeglar vad som kan anses vara bästa möjliga teknik för svenska kärnkraftreaktorer.

För arbetet fram till den tidpunkt då åtgärderna enligt föreskrifterna ska vara genomförda följer bolaget de övergångsplaner som bolaget har upprättat och SSM har godkänt (28 § SSMFS 2008:17).

I slutet av varje år sammanfattas och redovisas för de enskilda blocken på Ringhals vilka anläggningsändringar som utförts under året i s.k. årsrapporter, de senaste för år 2010.

En sammanfattande redogörelse för i stort sett alla större säkerhetshöjande åtgärder, som med utgångspunkt från föreskrifterna ovan, gjorts de senaste åren lämnas i ovan nämnda rapport.

Ringhals säkerhetsutvecklingsplan beskriver Ringhals strategiska inriktning 2011 och riktlinjer för RAB säkerhetsarbete kommande år. Som ett komplement till detta dokument finns RAB säkerhetskulturprogram som anger de riktlinjer som gäller hela Ringhals AB samt varje avdelning vad gäller arbetet med utveckling av säkerhetskulturen. RAB säkerhetskulturprogram har anpassats till WANO:s (World Association of Nuclear Operators) vägledande dokument för god säkerhetskultur. För att uppnå och bibehålla en god säkerhetskultur krävs ett kontinuerligt, långsiktigt och systematiskt arbete i hela organisationen på alla nivåer. En god säkerhetskultur är en förutsättning för en säker och stabil drift.

Enligt SSMFS 2008:1 ska säkerheten i en anläggning efter det att den tagits i drift fortlöpande analyseras och bedömas på ett systematiskt sätt. Varje år tas därför fram s.k. säkerhetsprogram för respektive block. Säkerhetsprogrammen utgörs av de aktiviteter som krävs för att vidmakthålla och utveckla reaktorsäkerheten. Dessa program innefattar inte bara fysiska åtgärder, utan även ändringar i säkerhetsredovisningen samt ändringar i organisation och arbetssätt. Säkerhetsprogram finns för R1-R4 för 2011 och framåt.

Bästa möjliga teknik för kärnsäkerhet

En jämförelse har gjorts mellan de fyra reaktorerna i Ringhals och en modern tryckvattenreaktor av lättvattentyp av samma typ som reaktorerna R2-R4, se avsnitt 2 i bilaga A. Reaktorn är en s.k. EPR reaktor (European Pressurized Reactor) av modell AREVA, av vilken två reaktorer är under uppförande i Europa. Att reaktor R1 är en kokvattenreaktor har mindre betydelse i detta sammanhang

Jämförelsen mellan reaktorerna i Ringhals och EPR-reaktorn sker med utgångspunkt från de djupförsvärssystem som föreskrivs för kärnkraftreaktorer, vilka beskrivs i SSMFS 2008:1, och som också beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen i tillståndsansökan 2003 enligt miljöbalken. Från jämförelsen undantas nivå 5 eftersom denna inte direkt berör anläggningen.

Jämfört med en ny anläggning är det främst inom separation och hur svåra haverier hanteras som det finns skillnader. I båda fallen utgör de grundläggande skillnaderna främst byggnadernas rumsindelning och storlek. Detta är en problematik som är svår att fullt ut hantera i efterhand. Ombyggnader och kompletteringar har gjorts och är planerade så att R1-R4 kommer att uppfylla kraven i SSMFS 2008:17.

RAB:s slutsats är att kärnkraftverkets reaktorer i de flesta hänseenden har en utformning som ligger i nivå med nya reaktorer. Säkerheten har kontinuerligt förbättrats med tillämpning av erfarenheter både från den egna anläggningen och från reaktorer i omvärlden samt kommer när pågående och planerade åtgärder är utförda att uppfylla de föreskrifter som meddelats av SSM. Som tidigare nämnts får föreskrifterna i SSMFS anses avspegla bästa möjliga teknik. Bolaget anser sig därför tillämpa sådan teknik i Ringhals.

Granskningsrapport för effekthöjning på Reaktor R4

SSM:s granskningsrapport 2009-01-16 för effekthöjningen på reaktor R4 torde som tidigare nämnts ha givits in till Miljödomstolen i tillståndsmålet M 2297-07.

RAB vill nämna följande. SSM har 2009-07-07 meddelat ett beslut enligt 8, 17 och 18 §§ kärntekniklagen med föreläggande för RAB att dels genomföra vissa angivna åtgärder beträffande de fyra kärnkraftsreaktorerna, dels iakttäta ett antal särskilt uppsatta villkor för den fortsatta driften av reaktorerna (särskild tillsyn). RAB har med anledning av föreläggandet redovisat utredningar och åtgärdsprogram till SSM. Redovisningsskyldigheten och SSM:s tillsynsinsatser avses fortgå till dess att SSM anser sig ha tillräckligt underlag för att kunna ompröva sitt beslut om särskild tillsyn. I avvaktan på detta har Regeringen ännu ej tagit ställning till ansöknings om effekthöjningen på R4. Detta innebär i sin tur att miljödomstolens tillstånd till effekttökning vid R4 ännu inte kan tas i anspråk avseende ökning av den termiska effekten. Tillstånd enligt miljöbalken till ökad termisk effekt på reaktor R4 lämnades genom en deldom 2009-05-25 i mål M 2297-07.

Utsläpp av radioaktiva ämnen

Enligt prövotidsförordnandet ska RAB dels utvärdera erfarenheter och konsekvenser från strålskyddssynpunkt av åtgärder som genomförs under prövotiden, dels utreda de tekniska och ekonomiska möjligheterna att med tillämpning av bästa möjliga teknik uppnå de nivåer i fråga om radioaktiva utsläpp av olika slag till luft och vatten som gäller för ett nytt kärnkraftverk. Under prövotiden ska bolaget vidta olika åtgärder, vilka framgår av domsbilaga 1 i domen 2006-03-22 eller andra åtgärder som leder till samma minskning av utsläppen. Utsläppen av Kol-14 och tritium ska inte medräknas.

RAB har i bilaga B:1 - "Effekten av genomförda åtgärder för att begränsa utsläpp av radioaktiva ämnen till luft och vatten från Ringhals AB" redogjort för den första delen av uppdraget. I bilaga B:3 - "BAT - jämförelse av reningssystem och utsläpp av radioaktiva ämnen till vatten och luft mellan Ringhals och nyare kärnkraftverk" har bolaget redogjort för den andra delen av uppdraget. Rapporterna sammanfattas i den inledningsvis nämnda rapporten 2040725.

RAB redogör i bilaga B:2 - "Ringhals 1-4 utfall av referens- och mål värden för utsläpp till luft och vatten enligt SSMFS 2008:23" för hur uppsatta referens- och mål värden uppfyllts under 2010.

Av rapporten om effekten av vidtagna åtgärder framgår att bolaget vidtagit de åtgärder som bolaget åtog sig att genomföra och dessutom ytterligare några åtgärder. Genom åtgärderna har uppnåtts den utsläppsreduktion som avsågs.

Utredningen visar att Ringhals kärnkraftverk, med hänsyn taget till ålder, skillnader i systemuppbyggnad, byggnaders/tankars storlekar och reaktoreffekt, skiljer sig relativt lite mot ett nytt kärnkraftverk avseende aktivitetsutsläpp. Man kan också se att skillnaden, som av dessa skäl måste finnas, har minskat till följd av de källtermsbegränsande åtgärder som vidtagits samt de utsläppsreducerande åtgärder som har införts.

Ringhals har en långsiktig strategi att fortsätta arbetet i första hand med att reducera produktion och spridning av radioaktiva ämnen men också med utsläppsreducerande åtgärder. Försök med såväl membranrening, membranavgasning, indunstning och nedbrytning av organiska ämnen pågår med avsikt att minska utsläppen till vatten. Arbeta med att minska luftinläckaget på R1, vilket ger ökad uppehållstid och därmed lägre utsläpp pågår och på Ringhals 3-4 pågår arbete med att förlänga uppehållstiden från laddningspumparnas avgasning. Införande av nya eller förbättrade filtreringssystem för luft kommer att övervägas.

Av stor betydelse för att begränsa utsläppen har varit RAB:s målmedvetna arbete för att minska bränsleskador. Detta har varit en högt prioriterad uppgift.

Avslutning av provotider och villkorsfrågor

Kärnsäkerhet

Arbetet med säkerheten i ett kärnkraftverk består i en kombination av tekniska åtgärder, organisation och säkerhetskultur. I denna provotidsredovisning har redogjorts för tekniska åtgärder som vidtagits under provotiden och åtgärder som planeras samt hur RAB arbetar med de två övriga frågorna. Det är här fråga om befintliga anläggningar vilka under årens lopp har moderniserats, effekthöjts och gjorts allt säkrare. De åtgärder som därvid har vidtagits har följt gällande föreskrifter utfärdade av SKI, numera SSM, och efterlevnaden har också följts upp av samma myndigheter. Det innebär att de mer grundläggande kraven på säkerhet i kärnkraftverket torde vara tillgodosedda och att det framtida säkerhetsarbetet i huvudsak torde inriktas på att anpassa kraftverket till sådana erfarenheter som vinnas vid driften av detta kraftverk och andra kärnkraftverk liksom till de nya och ändrade föreskrifter som efter hand kan antas bli utfärdade av SSM. Dessa är tillståndshavarna skyldiga att följa i enlighet med den vid varje tidpunkt gällande kärntekniska lagstiftningen.

I Miljööverdomstolens dom 2006-12-20 i mål M3363-06 har domstolen efter överklagande av RAB bl.a. funnit att "...en lämplig balans

åstadkoms mellan specialmyndigheternas mer detaljinriktade reglering och den mer generella avvägning som domstolen slutligen har att göra".

Enligt RAB:s uppfattning har de mer generella avvägningar som Miljööverdomstolen torde avse redan gjorts i samband med uppförandet av Ringhalsverkets olika delar och de kompletterande krav som senare har ställts. RAB anser därför att det är svårt att peka ut delar av den befintliga verksamheten eller av planerade effekthöjningar som är lämpliga att reglera genom villkor av mer generellt slag och som alltså enligt Miljööverdomstolens dom ska meddelas av miljödomstol. En annan svårighet är att det säkerhetsmässigt råder ett starkt samband mellan olika delar av verksamheten, varför en åtgärd i anläggningen kan påverka andra delar på ett svåröverskådligt sätt.

RAB vill i detta sammanhang också peka på att vid tillståndsprövning av motsvarande verksamheter i Oskarshamn och Forsmark har domstolarna övervägt frågan om reglering av säkerheten men kommit fram till att den reglering som behövs lämpligen sker genom den specialmyndighet som finns för ändamålet, Strålsäkerhetsmyndigheten. Denna bedömning har även gjorts vid miljöbalksprövningen av effekthöjningen på reaktor O2 i Oskarshamn, vilken ägde rum efter Miljööverdomstolens dom. RAB anser därför att det vore olämpligt att nu bestämma villkor även med hänsyn till de krav på en konsekvent och rättvis domstolsprövning av likartade verksamheter som verksamhetsutövare har anledning att förvänta.

RAB föreslår därför att prövotiden avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs.

Utsläpp av radioaktiva ämnen

Även arbetet med att begränsa utsläppen av radioaktiva ämnen i ett kärnkraftverk består i en kombination av tekniska åtgärder och organisation. I denna prövotidsredovisning har redogjorts för tekniska åtgärder som vidtagits under prövotiden och åtgärder som planeras samt hur RAB system för utsläpps begränsning är upplagt. Det är här fråga om befintliga anläggningar vilka

under årens lopp har moderniserats, effekthöjts och gjorts allt säkrare. De åtgärder som därvid har vidtagits har följt gällande föreskrifter utfärdade av SSI, numera SSM, och efterlevnaden har också följts upp av samma myndigheter. Det innebär att de mer grundläggande kraven på strålskydd i kärnkraftverket torde vara tillgodosedda och att det framtida arbetet med att reducera utsläppen av radioaktiva ämnen i huvudsak torde inriktas på att anpassa kraftverket till sådana erfarenheter som vinnas vid driften av detta kraftverk och andra kärnkraftverk liksom till de nya och ändrade föreskrifter som efter hand kan antas bli utfärdade av SSM. Dessa är tillståndshavarna skyldiga att följa i enlighet med den vid varje tidpunkt gällande kärntekniska lagstiftningen och strålskyddslagstiftningen.

RAB föreslår att provotidsförfarandet avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs. Som torde vara känt för Mark- och miljödomstolen har Miljödomstolen i Växjö tingsrätt genom en dom 2012-02-16 i motsvarande fråga beträffande Oskarshamns kärnkraftverk kommit fram till att villkor med utsläppsvärden för sådana utsläpp inte ska meddelas. Tidigare har Miljödomstolen vid Nacka tingsrätt vid sin tillståndsprövning av Forsmarks kärnkraftverk dragit motsvarande slutsats. Krav på likformig behandling av i huvudsak identiska frågor, och därmed rättssäkerhetskrav, talar för att domstolen i förevarande mål kommer till samma resultat som domstolarna i Växjö och Nacka.

Yttranden och synpunkter

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har uppgett att den avstår från att yttra sig.

Energimyndigheten har uppgett den inte har några synpunkter att redovisa.

Strålsäkerhetsmyndigheten har anfört att myndigheten anser att RAB i allt väsentligt uppfyller kravet på användande av bästa möjliga teknik med avseende på kärnsäkerhet och strålskydd och att domstolen inte bör meddela några slutliga villkor avseende dessa frågor till gällande miljödomar. Strålsäkerhetsmyndigheten har vidare uppgett följande.

Kärnsäkerhet

SSM:s yttrande den 30 augusti 2012 konstaterade myndigheten att RAB gjort den önskade kompletteringen avseende frågan om kärnsäkerhet, Av kompletteringen framgick att brister i den först inlämnade redovisningen åtgärdats och att bedömningskriterierna tydliggjorts av den utökade beskrivningen av djupförsvarsnivåerna. SSM bedömde att redovisningen ger möjlighet att bedöma den säkerhetsmässiga betydelsen av anläggningarnas konstruktionslösningar. Vidare ansåg SSM att RAB utvecklat sitt resonemang avseende bästa möjliga teknik (BAT) så långt som det enligt den avvägningsregel som anges i 2 kap. 7 § miljöbalken är rimligt att kräva. Den ekonomiska analysen ansåg SSM fortfarande vara knapphändig men att detta inte bör föranleda krav på ytterligare kompletteringar eftersom åtgärder för kärnsäkerhet styrs av den så kallade övergångsplanen, vilken RAB har tagit fram för att uppfylla krav enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer i syfte att uppnå moderna krav på säkerhetsnivån vid dessa. Övergångsplanerna har godkänts av SSM. Myndigheten har vidare förelagt RAB om genomförande av de åtgärder som framgår av övergångsplanerna samt vid vilka tidpunkter dessa ska genomföras. SSM följer kontinuerligt övergångsplanens införande inom ramarna för den ordinarie tillsynsverksamheten med stöd av lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen).

Eftersom de villkor som behövs för kärnsäkerhet redan framgår av regler i SSM:s föreskriftssamling, är myndigheten av samma åsikt som RAB i att det inte behövs några ytterligare villkor kopplade till miljödomen. Relevanta föreskrifter är i första hand Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar (konsoliderad version med ändringar införda t.o.m. SSMFS 2011:3) samt i SSMFS 2008:17. När det gäller RAB:s genomförande av övergångsplanen kontrollerar SSM detta i sin ordinarie tillsyn.

Strålskydd

När det gäller frågan om strålskydd är RAB:s huvudförslag att provotiden avslutas utan att ytterligare villkor ska föreskrivas i miljödomen. SSM anser på samma grunder som för kärnsäkerhet att det redan finns en tillfredsställande reglering i SSM:s föreskriftsamling och delar därför RAB:s åsikt om att några villkor gällande utsläpp inte behövs. Utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar regleras särskilt i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:23) om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar Dessa anger, för skyddet av människor, utsläppsbegränsningar av radioaktiva ämnen som innebär att dosbidraget till närboende inte får överstiga fastlagda gränser, samt att utsläppen ska begränsas med användande av bästa möjliga teknik och optimering av strålskyddet.

Inte heller när det gäller skyddet av miljön anser SSM att det behövs några ytterligare villkor. Den gällande strålsäkerhetslagstiftningen, d.v.s. kärntekniklagen och strålskyddslagen (1988:220) med tillhörande förordningar och föreskrifter bedöms tillräcklig för att på ett tillfredsställande sätt skydda miljön från påverkan av utsläpp av radioaktiva ämnen. Exempel på teoretiska studier där effekter på djur och växter studerats och som stödjer SSM:s bedömning är t.ex. MARINA II studien där bland annat effekterna på biota från utsläppen från Ringhals kärnkraftverk analyseras.

Inom ramarna för Oslo- Paris konventionen (OSPAR) ställs genom den s.k. PARCOM-rekommendationen krav på att konventionsparterna ska redovisa implementering av bästa möjliga teknik för att begränsa utsläppen till Nordostatlanten genom utnyttjande av bästa möjliga teknik. Sverige presenterade vid 2013 års möte med Radioactive Substances Committee (RSC) Sveriges s.k. implementationsrapport. Av rapporten framgår att RAB använder bästa möjliga teknik för att reducera utsläppen av radioaktiva ämnen. RSC beslutade att Sverige uppfyllt rapporteringskraven och att allt tyder på att bästa möjliga teknik används för att begränsa utsläppen från RAB.

SSM anser inte att RAB:s andra förslag om möjliga begränsningsvärden bör införas som villkor i domen. SSM ser att det kan leda till stora svårigheter att avgöra när ett begränsningsvärde ska gälla eller inte, då bolagets förslag innebär att en bränsleskada eller andra oförutsedda händelser inte ska räknas med. Effekterna av en bränsleskada påverkar utsläppsbilden under lång tid (flera tiotals år) efter det att bränsleskadan inträffat. Utsläppen från reaktorerna kan under lång tid komma att överstiga begränsningsvärdena i miljödomen. SSM ställer sig därför frågande till nyttan av att införa sådana begränsningsvärden.

Havs- och vattenmyndigheten har vad gäller kärnsäkerhet och strålskydd uppgett att myndigheten anser att begränsningsvärden ska fastställas för utsläpp av radioaktiva ämnen/nuklider till vattenrecipienten. Som villkor bör även anges att utsläppen av radioaktiva ämnen/nuklider från verksamheten till vattenrecipienten (spridning och halter) ska följas upp inom ramen för verksamhetens kontrollprogram (ex vis genom provtagning och analys av årsskott från brunalger/tångplantor).

Länsstyrelsen har beträffande kärnsäkerhet och strålskydd framfört följande synpunkter: I prövotidsutredningen finns vissa förslag på i åtgärder för att minska radioaktiva utsläpp till luft och vatten. Föreslagna åtgärder bör genomföras där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. För att kunna bedöma detta bör bolaget utreda förslagen ytterligare innan åtgärder genomförs.

Falkenbergs Naturskyddsförening har lämnat bl.a. följande synpunkter.

Ringhals har under prövotiden visat att det går att reducera utsläpp men värjer sig av kostnadsskäl att gå vidare. Enligt principen att förorenaren betalar ska Ringhals föreläggas villkor att ta fullt ansvar för konsekvenserna av bedriven verksamhet.

Enligt MB kan Mark- och miljödomstolen överlåta åt en tillsynsmyndighet att besluta om villkor av mindre betydelse. Att överlåta åt tillsynsmyndigheten att föreskriva villkor för verksamhet, som inledningsvis bedömts vara av mindre

betydelse, men som av erfarenhet från andra länder vid oförutsedda händelser orsakat oerhörda skador på människors hälsa och miljön, är oacceptabelt.

Det är helt oacceptabelt att utsläpp till följd av bränsleskada inte ska omfattas av villkor. Ringhals ska föreläggas villkor att driva anläggningen så att bränsleskador inte uppstår eller föreläggas att ta hand om konsekvenserna av en bränsleskada på enligt MB acceptabelt sätt.

Ringhals som verksamhetsutövare måste föreskrivas även tydliga ekonomiska villkor särskilt med beaktande av vad som uppdagats av Sveriges Radios vetenskapsprogram. Uppenbarligen väntar betydande framtida kostnader, som inte är finansierade, för att hantera det avfall som verksamheten vid Ringhals medför.

Det är naturligtvis viktigt att Ringhals arbetar med vägledande dokument för säkerhetskultur men vi oroas av en bortglömd dammsugares konsekvenser. Begreppet mindre snack och mer verkstad är relevant i sammanhanget.

Ringhals anser att grundläggande krav på kärnsäkerhet torde vara tillgodosedda. Det är inte tillfredsställande. Det ska villkoras att kärnsäkerheten är tillgodosedd och att säkerheten vidmakthålls.

Ringhals värjer sig för svårigheter på grund av att det råder starka säkerhetsmässiga samband mellan olika delar av verksamheten. Svårigheter ska övervinnas och är inget skäl att slippa villkor för verksamheten.

Ringhals anser att grundläggande krav på strålskydd torde vara tillgodosedda. Det är inte tillfredsställande. Det ska villkoras att strålskyddet är tillgodosett och att skyddet vidmakthålls.

Ringhals förstahandsyrkande, att provotiden ska avslutas utan att ytterligare villkor förskrivs, ska avvisas. Utsläpp av radioaktiva ämnen till vatten och luft ska villkoras. Tiden har gett erfarenheter att även utsläpp av diffusa ämnen från

reningsverk har miljöpåverkan. Rester från mediciner och p-piller, som reningsverken inte förmår ta hand om, har påverkan på fisk och andra vattenlevande organismer. Att blanda radioaktiva ämnen i cocktailen av medicinrester och hormonstörande ämnen är inte tillfredsställande. Luften vi andas innehåller också en cocktail av utsläppsrester av allehanda slag. Att blanda in radioaktiva ämnen i den cocktailen är inte tillfredsställande. Ringhals antyder att reningsmetoder med kolfilterbäddar är effektiva men värjer sig för kostnaden. Det är inget skäl. Möjlig reningsteknik ska användas. Det följer av principen om bästa tillgängliga teknik.

Att i den säkerhetskultur Ringhals vill ansluta sig till, föreslå villkorslösa utsläpp vid bränsleskada eller andra oförutsedda händelser, är häpnadsväckande. En verksamhetsutövare måste ha sådan kontroll på sin verksamhet, att människor och miljön inte skadas. Vi har tillräckliga erfarenheter från oförutsedda händelser. Det vi vet om nästa oförutsedda händelse är att den inte har någon likhet med tidigare oförutsedda händelser. Säkerheten måste gå före eventuell elbrist i Sverige. Ringhals ska föreskrivas villkor att ta fullt ansvar för konsekvenser som följer av bränsleskador eller andra oförutsedda händelser.

Bemötande av yttranden och synpunkter

Ringhals AB har till bemötande av inkomna synpunkter m.m. anfört bl.a. följande.

Strålsäkerhetsmyndigheten anser att provotidsredogörelsen innehåller tillräckligt med uppgifter för att den uppskjutna frågan om kärnsäkerhet ska kunna avgöras slutligt. SSM anser vidare att de krav som från säkerhetssynpunkt bör ställas på anläggningen framgår av de föreskrifter som har utfärdats av myndigheten med stöd av gällande bestämmelser. Tillsynen av att åtgärderna utförs utövas av SSM. Några särskilda villkor behöver därför inte föreskrivas för tillståndet.

RAB delar SSM:s synpunkter och konstaterar att de åtgärder som behöver vidtas finns upptagna i den övergångsplan som enligt SSMFS 2008:17 har upprättats av bolaget och som godkänts av SSM. RAB har förelagts att vidta åtgärderna och tidpunkter har bestämts när de ska vara vidtagna. RAB anser i likhet med SSM att

denna reglering är tillräcklig och att några villkor utöver de som följer av gällande föreskrifter inte behöver föreskrivas för tillståndet. När det gäller jämförelser med andra modernare kärnkraftverk hänvisas till bolagets rapport i prøvotidsredogörelsen.

RAB vill även hänvisa till hur motsvarande fråga har behandlats i tillstånden till Oskarshamns och Forsmarks kärnkraftverk. Något förhållande som ger anledning till att behandla säkerhetsfrågorna för Ringhals kärnkraftverk på ett annat sätt föreligger inte.

Som anförs i SSM:s yttrande och RAB:s prøvotidsredogörelse bör för tillståndet inte meddelas villkor avseende utsläpp av radioaktiva ämnen. Det redan meddelade villkoret B 1 i deldom 2006-03-22 om att verksamheten i huvudsak ska bedrivas på det sätt som bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet bedöms täcka de behov av villkor som kan krävas avseende utsläpp av radioaktiva ämnen.

Vid huvudförhandlingen 2005 åtog sig RAB att begränsa utsläppen av radioaktiva ämnen (se vidare aktbilaga 141). Begränsningen avsåg att uppfylla SSI:s bedömning av vad som bör anses vara bästa möjliga teknik. Av prøvotidsredogörelsen i vad den avser utsläpp av radioaktiva ämnen (Effekten av genomförda åtgärder för att begränsa utsläpp av radioaktiva ämnen till luft och vatten från Ringhals AB under åren 2005-2011) framgår att åtgärder har vidtagits av RAB, vilka ger den utsläppsminskning som RAB åtog sig att uppnå.

RAB har i prøvotidsredogörelsen för utsläpp av radioaktiva ämnen lämnat ett alternativt förslag till villkor i form av begränsningsvärden i den händelse att Mark- och miljödomstolen finner att detaljerade villkor bör bestämmas för tillståndet. SSM ställer sig frågande till nyttan av villkoret. RAB var medvetet om att det i den av SSM nämnda situationen med en bränsleskada eller andra oförutsedda händelser kan vara svårt att tillämpa villkoret. Med tanke på den tveksamhet som SSM som tillsynsmyndighet framfört, frånfaller bolaget sitt tidigare villkorsförslag.

RAB vill även i fråga om utsläpp av radioaktiva ämnen hänvisa till hur frågan behandlats för övriga kärnkraftverk. När det gäller Oskarshamnverket åtog sig dess ägare att vidta ett par åtgärder för att minska utsläppen, vilka bolaget också ålades att utföra. Motsvarande utsläppsbegränsande åtgärder har redan vidtagits i Ringhals.

När det gäller Havs- och vattenmyndighetens synpunkter angående säkerhet hänvisas till vad som anförts ovan. SSM pekar i sitt yttrande ovan på att det redan finns en tillfredsställande reglering i gällande lagstiftning och att det därmed inte behövs några ytterligare villkor för utsläppen av radioaktiva ämnen. RAB delar myndighetens bedömning.

När det gäller kontroll av utsläppen av radioaktiva ämnen anges gällande krav i SSMFS 2008:23. Miljödomstolen har i tillståndsdomen angett att villkoren avseende utsläpp av radioaktiva ämnen bör regleras via SSI:s (numera SSM) föreskrifter. Val av lämpliga referenser (flora och fauna) styrs via det omgivningskontrollprogram som SSM ålagt RAB att följa. För närvarande ingår ett 10-tal arter av biota på ca 10 olika stationer. Med tanke på behovet av att följa långsiktiga trender respektive att göra justeringar i omgivningskontrollprogrammet vid förändringar i flora/fauna, bör detaljerade villkor för detta inte meddelas som villkor utan frågan bör även i fortsättningen regleras av SSM i samråd med andra berörda myndigheter. Resultat från omgivningskontrollen redovisas halvårsvis till SSM och till Länsstyrelsen i Hallands län.

Beträffande Falkenbergs naturskyddsförening synpunkter avseende utsläpp av radioaktiva ämnen som en följd av en bränsleskada så är sådana utsläpp reglerade dels i SSM:s föreskriftsamling och dels i RAB:s interna styrdokument som redovisats för SSM.

Utsläppen vid en bränsleskada får enligt dessa dokument inte medföra mer än 1/10 av den dos som allmänheten får från normal bakgrundsstrålning. Vid en eventuell bränsleskada kommer RAB därför att pröva behovet av att stoppa driften för utbyte av det skadade bränslet innan bränsleskadan medfört en signifikant ökning av

utsläppen till luft, det vill säga långt tidigare än att ökningen medfört mer än 1/10 av normal årsdos från bakgrundsstrålningen. Utsläppen till vatten påverkas i dylika fall i ytterst begränsad omfattning. De krav som gäller för verksamheten utgör bästa möjliga teknik och är tillräckliga för att hålla utsläppen av radioaktiva ämnen på en tillräckligt låg nivå.

När det gäller säkerheten vid kärnkraftverk hänvisar bolaget till vad som sagts i kommentaren till SSM:s bemötande. Bolaget anser att dessa åtgärder motsvarar bästa möjliga teknik.

II. INVERKAN PÅ ALLMÄNT FISKE

Bolagets redovisning

Ringhals AB (RAB) har, såsom bolaget slutligen framfört sin talan, redovisat utförda utredningar och förslag till villkor i huvudsak enligt följande.

Som redogörelse för de utredningar som skett under prövotiden återoplas Fiskeriverkets rapport 2011-02-09 "Fiskeförluster i kylvattenintagen vid Ringhalsverket", bilaga C till aktbilaga 271.

Av de ovannämnda rapporta framgår bl.a. följande.

Allmänt fiske

De effektökningar som har genomförts efter det att tillståndsdomen meddelades har inte ökat kylvattenbehovet utöver tidigare tillåten mängd om 175 m³/s.

Värmetillförseln till havet har som mest ökat med cirka 2-3 % under samma period. Återstående tillståndsprövade effekthöjningar beräknas öka värmetillförseln till havet med ytterligare cirka 4 %. Denna ökning inbegriper även tillståndet till effektökningen på R1 inklusive vilandeförklarad ansökan om ytterligare en mindre effektökning på R1. Om åtgärder vidtas vid R1 för effektökningar så förväntas samtidigt en ökning av kylvattenflödet med cirka 15 m³/s för att därmed medge en

förbättrad ångcykel innebärande förbättrad miljöprestanda (elektrisk effekt ökar proportionellt något mer än den termiska effekten ökar).

Fiskeriverket har genomfört kompletterande undersökningar av fiskförlusterna i samband med kylvattenanvändningen i Ringhals, vilka finns redovisade i den inledningsvis nämnda bilaga C. RAB gör följande bedömning.

Fiskeriverkets utredningar har gjorts på en kylvattenmängd som ännu inte överskridit de 175 m³/s och som RAB sedan tidigare har tillstånd att ta ut som kylvatten. Däremot har värmeförlusten till havet med kylvattnet ökat något. Någon bedömning av vilken påverkan denna större värmemängd kan få har inte gjorts av Fiskeriverket.

Undersökningarna har omfattat dödlighet hos ålyngel och hos vuxen ål och äkta tunga. Vidare har beräkningar gjorts av effekt på berörda bestånd till följd av dödlighet hos unga livsstadier av torsk och höstlekande sill. Resultaten av undersökningarna sammanfattas under följande punkter:

- I storleksordningen cirka 10 % av de glasålar som följer med kylvattnet genom kärnkraftverket vid Ringhals beräknas dö till följd av passagen.
- Dödligheten hos glasålarna har sedan 2003 som mest kunnat orsaka ett bortfall av 12 ton gulål årligen med en medelvikt motsvarande den i yrkesfiskets landningar.
- Hanteringen av rensmassor i silstation innebar att 15 % av de uppsamlade ålarna dog. Den totala dödligheten vid försöken beräknades till ca 8,5 kg per månad under studerad tid.
- Dödligheten hos gulålar från renshuset inträffade nästan uteslutande direkt i samband med hanteringen av rensmassorna i silar och pumpar.
- Ål och äkta tunga som levde vid insamlingen var till övervägande del levande även efter en månads sumpning.
- Kommersiellt värdefulla arter förekom mycket sparsamt i rensmassorna under de studerade perioderna i maj och juni 2006, 2007 och 2010.

- Beräkning av effekter av dödlighet hos sill- och torskyngel ger osäkra resultat till följd av bristfälligt vetenskapligt underlag.
- Även mycket konservativa beräkningar visar dock att förlusterna för fisket efter sill och torsk är mycket små i relation till beståndens storlek i berörda havsområden

Av Fiskeriverkets utredning framgår att utslagningen av kommersiellt värdefulla fiskarter vid ett uttag av 166 m³/år är liten.

Utslagningen av ål och äkta tunga beräknas vid nuvarande kylvattenflöde till 8,5 kg per månad. När det gäller utslagningen av torsk- och sillarver är utredningen mycket osäker. Det kan antas att utslagningen vid ett eventuellt framtida uttag av 200 m³/s blir något större än vid det uttag vid vilken undersökningarna gjorts. En försiktig bedömning är dock att utslagningen kommer att öka i ungefär samma förhållande som det ökade kylvattenuttaget. Fortfarande måste då utslagningen anses som liten.

Miljödomstolen har i villkor 13 föreskrivit att rensmassor i så stor utsträckning som möjligt ska återföras till havet. Av Fiskeriverkets utredning framgår att denna återföring har en god effekt på överlevnaden av fisk. RAB kommer därför även i fortsättningen att sköta denna del av kylvattenhanteringen på ett så bra sätt som möjligt. RAB bedömer emellertid att möjligheterna att genom ytterligare skyddsåtgärder minska utslagningen av fisk är mycket begränsade.

Med tanke på osäkerheten om när kylvattenuttaget kommer att överskrida 175 m³/s och att det är tveksamt om eventuella ytterligare utredningar efter denna tidpunkt skulle tillföra målet något utöver den nu gjorda utredningen, anser RAB att det inte är motiverat att förlänga prövotiden. Den bör därför avslutas. Eventuella ytterligare skador bör kunna hanteras enligt reglerna för oförutsedda skador. Det är också en lösning som Miljödomstolen varit inne på i sina domskäl i domen 2006-03-22 (sid 137).

Det biologiska kontrollprogrammet har uppdaterats med kontroll av invasiva arter i enlighet med del domen 2009-05-25 i Mål nr M 2297-07. Programmet tillställdes tillsynsmyndigheten under 2010. Detta kontrollprogram liksom det övergripande miljökontrollprogrammet ska hållas aktuella och uppdaterade. Kontrollprogram ska tillställas tillsynsmyndigheten.

Avslutning av provotider och villkorsfrågor

Bolaget föreslår följande slutliga villkor.

- Ringhals AB ska som kompensation för skador på ål till följd av bortledningen av kylvatten, i havet för varje år sätta ut 300 karantänerade gulålar, räknat från den dag då uttaget första gången överstiger $175 \text{ m}^3/\text{s}$. Utsättningen ska ske på platser och i intervaller som bestäms i samråd med Havs- och Vattenmyndigheten.

Yttranden och synpunkter

Havs- och vattenmyndigheten har framfört bl.a. följande synpunkter.

Yttrande

Havs och vattenmyndigheten anser att Ringhals AB ska komplettera handlingarna med ett underlag som visar/ beskriver utbredningen/ effekten av kylvattenplymen som gradient under ett antal olika relevanta förutsättningar (årstider, förhärskande vindar/ vattenströmmar bl a), vid idag tillståndsgivet vattenuttag om $175 \text{ m}^3/\text{s}$ samt vid $200 \text{ m}^3/\text{s}$. I materialet ska markeras var olika recipientkontrollstationer ligger placerade och de resultat som direkt och tydligt kan dras av dessa enskilt och sammantaget. Även ska redovisas en bristanalys kring vad stationerna/ mätpunkterna inte fångar upp.

Havs och vattenmyndigheten anser även att Ringhals AB ska redovisa hur verksamheten förhåller sig till/bidrar till att uppnå och bibehålla gällande miljökvalitetsnormer enligt förordningen om förvaltningen av kvaliteten på

vattenmiljön (SFS 2004:660, ändringar SFS 2011:634) och havsmiljöförordningen (SFS 2010:1341).

Havs- och vattenmyndigheten yrkar på att en årlig indexreglerad fiskeavgift om 841 400 kr fastställs för Ringhals kärnkraftverks skada på fisk och fiske till följd av det ökade kylvattenuttaget om 25 m³/s.

Havs- och vattenmyndigheten anser att hänsyn ska tas till oreglerad skada fram till dags datum.

1. I första hand ska en retroaktiv skadeavgift för perioden utgå från 1983 till aktuellt datum för fastställande av fiskeavgift (ca 169 Mkr/158 Mkr baserat på 175 m³/s - 1983 anges att samtliga fyra reaktorerna ska ha tagits i bruk.
2. I andra hand ska en retroaktiv skadeavgift för perioden utgå från 1993 till aktuellt datum för fastställande av fiskeavgift (ca 111 Mkr/ 104 Mkr baserat på 175 m³/s) - 1993 ska enligt beslut någon form av kompensation för skada på fisk och fiske ha utgått.
3. I tredje hand ska en retroaktiv skadeavgift för perioden utgå från 2006 till aktuellt datum för fastställande av fiskeavgift (ca 35 Mkr) - 2006 meddelade Vänersborgs tingsrätt, miljödomstolen Ringhals AB tillstånd till befintlig och utökad verksamhet vid Ringhals kärnkraftverk.

Fiskeavgiften ska användas till fiskevårdande åtgärder i kustzonen, med tillhörande kustmynnande vattendrag upp till första definitiva vandringshindret, i Skåne, Hallands och Västra Götalands län (längs västkusten).

Havs- och vattenmyndigheten får påpeka att framräknad fiskeavgift räknar med alla skadefaktorer som kan uppkomma. Flera parametrar är svåra att beräkna eller saknar referenser/statistik. Följande har inte beaktats vad gäller fiskeavgiften, men utgör antagligen ett värde:

- För sillen har endast fångstbortfall beräknats eftersom det inte finns någon odling att hämta priser för yngel från. Odlad fisk uppvisar en större dödlighet vid överförande till naturliga förhållanden än vad den vildfödda gör. Vid skadekompensationer i vattendrag ersätts normalt ett viltlevande smolt med två odlade. Pågående undersökningar av smoltkompensation indikerar att förhållandet för odlad fisk gentemot viltlevande antagligen är betydligt större.
- För sillen har förstahandspriset för konsumtionssill använts (det pris fiskaren erhåller hos förstahandsmottagare), Den samhällsekonomiska kostnaden genom bortfall av fångst för vidareförädling mm har inte beaktats. Flera fiskarter betingar ett avsevärt högre pris hos andrahandsmottagare.
- Kylvattnet som passerar genom kraftverket för med sig olika livsstadier av fiskar och kräftdjur. De ägg, larver och juvenila fiskar som följer med in i kraftverket anses ha en hundraprocentig dödlighet, med undantag av glasål (Andersson m fl 2011, sidan 4).
- Ett stort antal fiskarter (34 stycken enligt Kustlaboratoriets insamlingar i rensmassorna) berörs/ påverkas av vattenintaget. Cirka 80 % av dessa individer var enligt samma undersökning döda vid insamlingen (Andersson m fl 2011, sidan 7).
- Den deponering av rensmassor på land som tidvis tillämpas innebär också en viss underskattning av fiskeskadan (Andersson m fl 2011, sidan 11).

Motivering

Havs- och vattenmyndigheten anser att skadan på fisk (och fiske) inte kan anses som försumbar, jämfört med andra vattenverksamheter som skadekompensation utgår för. Som framgår av utredningen av fiskförluster i kylvattenintagen (Andersson m fl 2011) berörs bland annat ett flertal fiskarter med "ansträngd" situation.

Ålbeståndet är i dåligt skick. Ålen omfattas av en nationell förvaltningsplan till följd av en starkt vikande rekrytering av yngel till alla uppväxtområden på den europeiska kontinenten (Dekker 2012). På Västkusten har ålfisket reducerats väsentligt och sedan våren 2012 har det stoppats helt som ett led i åtgärdsarbetet för att bygga upp beståndet (FIFS 2004:36, HVMFS 2012:2 3 kap. 1§).

Vad gäller torsk har ICES (Internationella Havsforskningsrådet) sedan år 2000 bedömt beståndet som "utanför säkra biologiska gränser", och forskarna har därför årligen sedan 2002 rekommenderat ett totalt fiskestopp. I den politiska processen har dock hänsyn tagits till andra samhällsintressen, och ett visst fiske efter torsk har därför tillåtits fortsätta. Förutom att beståndet är mycket litet historiskt sett finns det även tydliga indikationer på att förmågan till rekrytering nu är starkt försämrad. Det är inte bara Kattegattbeståndet av torsk som är i riskzonen. Torsken som art är rödlistad och klassificerad som starkt hotad och det är därför extra viktigt att värna om alla lokala bestånd (ArtDatabanken 2010).

Det senaste decenniets forskning med DNA-teknik indikerar att torsken är uppdelad i ett större antal lokala bestånd (ex. Hutchinson m.fl. 2001). Man vet att ett antal lokala kusttorskbestånd är starkt reducerade och befarar att några helt kan ha försvunnit. Enligt gjorda undersökningar utgör torsken i Kattegatt ett eget unikt bestånd.

På grund av den allvarliga beståndssituationen för torsk i Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön (Västerhavet), har EU antagit en förvaltningsplan för Västerhavet genom rådets förordning (EG) nr 1342/2008 om upprättande av en långsiktig plan för torskbestånden och det fiske som utnyttjar de bestånden.

År 2009 införde Sverige och Danmark ett områdesskydd uppdelat i tre olika zoner för att skydda torsken (och för att förbättra förutsättningarna för lekbiomassan - mängden lekmogen fisk) i Kattegatt. I ett regeringsuppdrag (2012) till Havs- och vattenmyndigheten, HaV, har områdesskyddet utvärderats, främst av en grupp forskare på Havsfiskelaboratoriet, institutionen för akvatiska resurser vid Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, och danska forskare på Danmarks tekniska universitet, DTU Aqua. Utvärderingen föreslår nu att skyddet för torsk i området bibehålls och förstärks genom att trålfiske förbjuds under leken i fyra månader i stället för tre i början på året, vilket gäller i dag.

Även bestånden av höstlekande sill i Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt har legat under det tröskelvärde som anges för en långsiktigt säker beståndssituation (Fiskeriverket 2010 genom Andersson m fl 2011).

I samband med fiskeavgiftsberäkningen som färdigställdes 2012-11-05 saknades tyvärr uppgiften om Vattendomstolens beslut från 1993-03-09 och den överenskommelse som dessförinnan tecknats mellan Kammarkollegiet och Vattenfall AB samt tillstyrkts av Fiskeriverket. Överenskommelsen förefaller klart bristfällig i det att man har kompenserat en skada som bedömdes ha skett under en tioårsperiod (1975-1985) med 1,5 miljoner ålyngel, men sedan inte ansett att det fortsatt skulle ske skada efter 1985, trots en fortsatt likvärdig drift bortsett från införd rensåterföring. Rensåterföringen har inte inneburit en nollmortalitet. Vidare framstår det som att man vägt in påverkan på fisk i förhållande till hela Kattegatt-/Skagerack-/Nordsjöbestånden av arterna. Att göra den jämförelsen är knappast praxis då det handlar om att bedöma fiskeskada på kustfisk. Hade fiskeskada bedömts i relation till hela bestånden skulle i princip ingen enskild exploatering i kustområden anses utgöra annat än en försumbar skada. Det är den faktiska skadan på potentiellt fångstbar fisk som ska kompenseras.

Om mellan 2-9 miljoner torsklarver och upp till 20 miljoner sillyngel slås ut årligen pga. kylvattenintaget så är det en faktisk skada som ska kompenseras, oavsett om den är försumbar eller inte i förhållande till bestånden som helhet, där också påverkan på enskilda subpopulationer är okänd. Sett till den dåliga status som råder för Kattegattorsken går det ej heller att hävda att dessa larver kan ses som ett överskott som helt saknar påverkan på besättningstätheten i uppväxtområden i området, även om påverkan på hela beståndets status grovt bedöms till utslagning av någon enstaka procent. Att en enda anläggning slår ut upp till en procent av ett bestånd i ett område av Kattegatts storlek kan dock knappast ses som försumbart och lämnas helt utan kompensation.

Att 1,5 miljoner ålyngel skulle kompensera för alla såväl uppkomna som framtida skador bör sannolikt kunna kopplas till dåvarande uppfattning om anläggningens

livslängd. För den skada som uppstod mellan 1975-1985 var 1,5 miljoner ålyngel en god kompensation, så god att man ansåg den räcka för anläggningens framtid. Under de 39 år som driften pågått har upp till drygt 2 miljoner glasålar hittills dött, om mån utgår från inflödena under senaste prøvotidsutredningen och sannolikt sammanlagt klart mer om man relaterar till tidigare tätheter av glasål. Redan idag kan fler glasålar ha slagits ut än vad kompensationen skulle täcka för alla framtida skador. Detta ligger dock sannolikt inom intervallen för mellanårsvariationerna varför glasålen till dags datum, men inte fortsatt, kan ses som kompenserad. Den sedan tidigare "rättskraftigt avgjorda" kompensationsnivån för fiskeskada som härleds till tillståndet genom deldom 1972-11-17 att avleda och släppa ut kylvatten om $175 \text{ m}^3/\text{s}$ får bedömas som klart undermålig och bör bli föremål för en omprövning med dagens befintliga data som underlag.

Sökandens förslag att kompensera den $25 \text{ m}^3/\text{s}$ utökade kylvattenkapaciteten genom utsättning av ålyngel uppräknat med dödligheten till aktuell gulålsstorlek får ses som ett korrekt förfarande i linje med HaV:s tidigare beräkning, för just gulålskompensationen. Sett till att $166 \text{ m}^3/\text{s}$ har lett till förlust av upp till ca 60 000 glasålar per år innebär det drygt 360 st glasålar per $\text{m}^3/\text{s} \cdot \text{år}$ kylvatten, vilket innebär en ökad glasålsförlust med ca 12 300 st/år vid ökning från 166 till $200 \text{ m}^3/\text{s}$. Utgår man från den tillståndsgivna kapaciteten på $175 \text{ m}^3/\text{s}$ innebär ökningen till $200 \text{ m}^3/\text{s}$ en ökad förlust med drygt 9 000 st glasålar per år. Sökanden kan alltså tänka sig att kompensera för endast motsvarande ca 6% av den sannolika ålskadan som tillkommer vid $25 \text{ m}^3/\text{s}$ kapacitetsökning och inte något alls av övrig fiskeskada trots att det finns tillgång till data, om än med stor variation, som visar på omfattningen.

Fiskeavgift

Fiskförlusterna vid Ringhalsverket har i huvudsak skattats genom överlevnadsstudier på ägg, larver och yngel för arterna ål, torsk och sill. Dessa skattningar återfinns i A m fl (2011) och sammanställningen av B (2012).

Ålyngel och gulål

Dödligheten hos den glasål som sugs in och passerar kylvattensystemet har visat sig ligga på ca 10% (Andersson m fl 2011). För gulål låg dödligheten på 15% och beräkningen var att ca 8,5 kg gulål med en snittvikt på 29 g dog per månad pga hanteringen av rensmassor, dvs i snitt 293 individer/månad, vilket motsvarar ca 340 ålyngel (grovt 15% dödlighet från 1 till 29 g storlek). Sammanlagt motsvarar dödad gulål ca 4 000 ålyngel/år. Under 2000-talet har det årliga inflödet av glasål i kylvattensystemet varit upp till 600 000 st per år (B et al 2009), detta innebär att upp till ca 60 000 glasålar dör per år pga Ringhalsverkets kylsystem vid ett kylvattenflöde på ca 165 m³/s och vid en ökning av detta flöde till tillståndgiven nivå på 200 m³/s bör mängden som sugs in öka tämligen flödesproportionellt till ca 730 000 individer per år och upp till 73 000 döda glasålar per år. Denna dödlighet inkluderat dödligheten för gulål kan tämligen lätt omvandlas till en kostnad förenad med bortfallet genom att utsättning av ålyngel görs i större volymer i landet varför styckpriset för dylika är välkänt. Normalpriset för ett karantänerat ålyngel som kan användas för kompensation av död glasål ligger idag på ca 4 kr/st (Scandinavian Silver Eel AB), vilket innebär att det årliga bortfallet vid Ringhals motsvarar 256 000 - 308 000 kr beroende på kylvattenflöde. Karantänerat ålyngel har en överlevnad som antas ligga hyfsat väl i paritet med den hos naturligt invandrade ålyngel varför ett 1:1 förhållande i kompensationshänseende i ålens fall bedöms som rimligt. Detta beror sannolikt till stor del på att glasålen innan de fångas it ex Biscayabukten eller Severns estuarie har utsatts för naturlig selektion från kläckning och ca ett års drift i Golfströmmen och därefter endast tillbringar 10-15 veckor i karantänsodling innan den sätts ut.

Torsk

För torsk anges i B et al (2009) att det rör sig om ca 2,3 - 9,4 miljoner torsklarver per år som slås ut. För att relatera detta till möjlig yngelkompensation handlar det om att ca 1 miljon av dessa yngel genererar ca 2100 ensamriga torskjuveniler (50 g), vilka det bl a finns cirkapris på från odlingar. Ensamrig torsk (50-70 g) kostar ca 13 kr/st (Norsk Marin Fisk AS). Bortfallet av ensamriga torsk blir då vid ett kylvattenflöde på ca 165 m³/s mellan 4 800 - 19 800 st/år och vid ett

flöde på 200 m³/s blir motsvarande 5 800 - 24 000 st/år. Det innebär att det kostnadsintervall som matchar det utslagsintervall som beräknats ligger mellan 62 400 - 257 400 kr/år vid 165 m³/s och 75 400 - 312 000 kr/år vid 200 m³/s. Vidare är det så att studier på flertalet fiskarter som undersökts visar på förhöjd mortalitet efter utsättning från den skyddade odlingsmiljö de befunnit sig i från kläckning och framåt. Det innebär att beräkning av kompensation normalt ska ta hänsyn till minst förhållandet 1:2 eller mer när vilda juveniler av samma ålder och storlek ska ersättas. Det innebär att yngelkompensationen av torsk åtminstone hamnar på en årlig kostnad av 124 800 - 514 800 kr vid 165 m³/s och 150 800 - 624 000 kr vid 200 m³/s. För torsken har man vidare i A m fl (2011) beräknat att en miljon av i kraftverket förlorade individer motsvarar ca 3,5 ton av torsk i fångstbar ålder av 6 år, vilket innebär att intervallet för förlorad fångstbar torsk ligger mellan 8 - 33 ton. I förstahandsled har denna torsk ett värde på ca 45 kr/kg (Göteborgs Fiskauktion), vilket innebär att det sammanlagda potentiella bortfallet för fiskbar fisk för yrkesfisket har ett värde av 360 000 - 1 485 000 kr/år. Dock är det samhällsekonomiska bortfallet av denna fisk åtminstone tre gånger högre sett till detaljistpris på omkring 130 kr/kg (kontroll genom besök på detaljisthemsidor), vilket motsvarar ett samlat värde av fångstbortfallet på 1 040 000 - 4 290 000 kr/år.

Sill

Enligt beräkning i A m.fl. (2011) ger bortfallet av larver i den storlek som slås ut vid Ringhals en förlust av fångstbar vuxen sill någonstans mellan 1,6 och 390 ton per år. Det råder stor osäkerhet kring dessa siffror då de är extremt beroende av vilken exakt storlek det är på larverna som suges in i kylvattenintaget. Det är därför rimligt att lägga sig kring mitten av detta intervall för att få fram en beräkning av sannolik fiskeskada. Sillens förstahandsvärde ligger normalt kring 1 kr/kg för mjöl- respektive 2-3 kr/kg för konsumfisk, medan färskfiskpriset i detaljistled kan ligga på 50-60 kr för beredd filé (kontroll mot detaljisthemsidor). Den stora bulken av sillfångsterna inom Skagerak och Kattegatt ligger på konsumtionsfiskflottan (ICES HAWG Report 2012) som levererar till beredningsindustrin. Med utgångspunkt att förlusten ligger mitt i intervallet ovan

och att merparten i området går som konsumtionsfisk innebär det bortfall av ca 200 ton fångstbar sill med ett kilopris i förstahandsled kring 3 kr, dvs 600 000 kr/år.

Rekommenderad samlad årlig fiskeavgift för Ringhals kärnkraftverk

Vid den osäkerhet på siffror, som beror på svårighet att matcha exakta stadier av de larver och yngel av torsk och sill, så rekommenderas att försiktighetsprincipen tillämpas vilket här innebär att man antar att worst case scenario råder vad gäller skadans omfattning.

Egentlig kompensationsnivå vid 200 m³/s kylvattenflöde blir.

Art	Antal/mängd	á kr	Kostnad (kr)
Glasål	72 000 st	4	288 000
Gulål (glasål)	4 800 st	4	19 200
Torsklarver Yngelkompensation	48 000 st	13	624 000
Torskalarver fångstbortfall	40 ton	130 000	5 200 000
Sillarver fångstbortfall	200 ton	3 000	600 000
Summa			6 731 000 kr/år

Summering fiskeavgift vid + 25 m³/s kylvattenflöde blir.

Art	Antal/mängd	á kr	Kostnad (kr)
Glasål	9 000 st	4	36 000
Gulål (glasål)	600 st	4	2 400
Torsklarver Yngelkompensation	6 000 st	13	78 000
Torskalarver fångstbortfall	5 ton	130 000	650 000
Sillarver fångstbortfall	25 ton	3 000	75 000
Summa			841 400 kr/år

En årlig indexreglerad fiskeavgift för Ringhalsverkets skada på fisk och fiske bör därför uppgå till 841 400 kr.

Länsstyrelsen har beträffande fiskefrågan framfört följande synpunkter.

I dagsläget används vid full drift 166 m³ kylvatten per sekund. I gällande tillstånd för effektökning tillåts en ökning av flödet till högst 200 m³/s. De effektökningar som hittills genomförts har inte ökat kylvattenflödet men däremot värmeförseln till havet med 2-3 %. Enligt provotidsredovisningen kommer värmeförseln att öka ytterligare 4 % i och med kvarstående effektökningar. Hur denna värmeökning kommer att påverka recipienten är svårt att förutsäga, men dödligheten för vattenlevande organismer ökar troligtvis. De utredningar som Fiskeriverket genomfört är på en lägre kylvattenmängd och därmed även en lägre värmeförsel. Länsstyrelsen anser att konsekvenserna av värmeförseln inte går att bedöma fullt ut och att frågan bör utredas ytterligare under provotid på fem år efter det att full utökad drift har uppnåtts. Under den perioden bör förändringar i fiskfauna undersökas genom provfiske. Även förändringar på övriga vattenlevande organismer bör undersökas.

I annat fall bör det finnas någon form av reglering så att temperaturen inte överstiger letalnivån för vattenlevande organismer, framför allt under sommarhalvåret när det normalt sett är varmare i vattnet. Vid stor påverkan på fisk och andra vattenlevande organismer bör det införas krav på kompensationsåtgärder för de skador som kylvattenhanteringen orsakar.

Kylvattenutsläpp är även ett möjligt område för etablering av främmande arter. Länsstyrelsen anser att det bör finnas ett åtgärdsprogram så att bolaget har beredskap för den händelse att invasiva arter konstateras.

Myndigheten har yrkat ersättning för rättegångskostnader med 48 475 kr.

Miljö- och räddningsnämnden i Varbergs kommun har uppgett att nämnden inte har några synpunkter på Ringhals AB förslag till slutligt villkor gällande avgörandet av vilken betydelse den ökade vattenbortledningen av

kylvatten och den ökade värmeförseln till havet kan få för det allmänna fiskeintresset.

Falkenbergs Naturskyddsförening har bl.a. lämnat följande synpunkter.

Det framgår av ansökan 2011-03-18 att utsläpp av värme till havet har ökat utan att konsekvenserna har utretts. Bedömning av skador på ål och äkta tunga framgår men mycket stor osäkerhet redovisas vad gäller torsk- och sillarvers överlevnad. Med hänsyn till både ålens och torskens allvarliga situation, kan den frågan inte lämnas obesvarad, utan bästa möjliga skyddsåtgärd ska villkoras.

Vad gäller fisket ska Ringhals åläggas att bidra till att miljö kvalitetsnormerna för Kattegatts vatten nås inom förskrivna tid.

Bemötande av yttranden och synpunkter

Ringhals AB har till bemötande av inkomna synpunkter m.m. anfört bl.a. följande.

Redogörelse för fiskefrågornas behandling i tidigare mål

Dåvarande Västerbygdens vattendomstol lämnade genom en del dom A 10/1969 Staten genom Statens vattenfallsverk tillstånd enligt 1918 års vattenlag att för Ringhalsverket dels utföra en kylvattenanläggning med två intagskanaler, dels för användning som kylvatten avleda havsvatten till en kvantitet av högst 150 m³/s och dels i Kattegatt släppa ut avloppsvatten från två aggregat med en sammanlagd nettoeffekt av 1 560 MW. Vattendomstolen uppsköt till en senare prövning frågan om tillstånd till utsläpp av avloppsvatten från kraftstationens aggregat 3 och 4.

Genom en deldom 1972-11-17 lämnades Vattenfallsverket tillstånd enligt vattenlagen (1918:523) att utföra intagskanalen till kraftstationens aggregat 3 och 4, dels - utöver den kvantitet om 150 m³/s som medgivits i 1969 års deldom - avleda ytterligare havsvatten intill en kvantitet om 25 m³/s och dels släppa ut avloppsvatten från aggregaten 3 och 4 i Kattegatt.

Vattendomstolen uppsköt i båda deldomarna under en prövotid den slutliga prövningen av avloppsutsläppens inverkan på fisket. Vattendomstolen förpliktade likaså Vattenfallsverket i 1967 års dom att enligt 8 kap. 34 § vattenlagen erlægga en årlig fiskeavgift. Avgiften skulle erläggas tills vidare från det att tillståndet till utsläppet tagits i anspråk för respektive aggregat och fram till dess domstolen förordnade annat i samband med prövning av uppskjutna frågor i målet.

Innehållet i de båda deldomarna kvarstod - såvitt nu är av betydelse - oförändrat sedan domarna överklagats till Vattenöverdomstolen och därefter till Högsta domstolen.

De i målet uppskjutna frågorna om bl.a. verksamhetens inverkan på fiske avgjordes av Vattendomstolen genom ett slutligt beslut 1993-03-09.

Inför den prövningen ingav Vattenfall AB, som då bedrev verksamheten vid kraftstationen, en med Kammarkollegiet träffad och av Fiskeriverket tillstyrkt överenskommelse. I överenskommelsen angavs bl.a. att Vattenfall AB som full kompensation för under åren 1975-1985 inträffad skada på ål, under en femårsperiod skulle utsätta 1,5 miljoner karantänerad ålyngel á 1 g på av Fiskeriverket bestämda platser längs Hallandskusten.

Vattendomstolen konstaterade i sitt slutliga beslut dels att det uppkommit ålskada under åren 1975-1985 samt att Vattenfall AB och Fiskeriverket var ense om skadans storlek och om hur den bör kompenseras, dels att parterna var ense om att inte annat än försumbar skada har uppstått efter 1985 och inte heller kommer att uppstå i framtiden. Vattendomstolen fann inte anledning att frångå de av de sakkunniga myndigheterna gjorda bedömningarna.

Vad gäller skada på övrigt fiske fann Vattendomstolen det uppenbart att företaget även här har haft viss negativ inverkan. Domstolen fann dock, såsom framgick av de inhämtade utredningarna, att skadorna och olägenheterna, såvitt då kunde bedömas, var nära nog försumbara i ett större sammanhang.

Med hänsyn till vad som redovisats i målet avskrev Vattendomstolen målet i återstående delar från vidare behandling. Härigenom avskrevs även frågorna om inverkan på fiske utan att några avgifter bestämdes. Skadorna på ål komparerades genom ovannämnda utsättningar.

Ringhals inställning till avgivna yttranden

Ringhals har lämnat i uppdrag åt Vattenfall Research & Development AB, BA Nuclear och SKUTAB AB att kommentera de yttranden som avgetts, bilagorna 1 och 2, till aktbilaga 312. Ringhals åberopar dessa och vill därutöver framföra följande.

HaV yrkar en årlig indexreglerad fiskeavgift för skador på fisk och fiske. HaV anser dessutom att "hänsyn ska tas till oregrulerad skada fram till dags datum" och anger avgifter för tre alternativa perioder från respektive 1983, 1993 och 2006 fram till dess fiskeavgift bestäms i förevarande mål.

När det gäller de sistnämnda avgifterna har HaV inte redovisat någon grund för att en avgift ska utgå. Om grunden är att HaV anser att den överenskommelse som slöts mellan Vattenfall och Kammarkollegiet, och som tillstyrktes av Fiskeriverket, inte på ett tillräckligt sätt komparerade för fiskeskador vid den då tillåtna kylvattenmängden om 175 m³/s, är denna fråga rättskraftigt avgjord genom Vattendomstolens ovannämnda slutliga beslut 1993. Det gäller såväl uppkomna som framtida skador. Några ytterligare krav på kompensation för dessa skador kan således inte bestämmas.

Vad som ska prövas i detta mål är således enbart om det med 25 m³/s ökade kylvattenuttaget, och däremot svarande utsläpp av uppvärmt kylvatten, kan bedömas leda till skador på allmänt fiske vilka bör kompenseras genom en fiskeavgift. Här vill Ringhals hänvisa till SKUTAB:s utlåtande i bilaga 2 till aktbilaga 312. Av utlåtandet framgår beträffande torsk och sill att skadorna är försumbara för det allmänna fisket. Med stöd av utlåtandet, men även med stöd av de bedömningar som gjordes vid motsvarande prövning i 1993 års slutliga beslut,

anser Ringhals att skadorna på fisket av torsk och sill inte motiverar att en fiskeavgift bestäms.

När det gäller ål vill bolaget skilja på glasål och gulål. Beträffande glasålen anser bolaget att den vid prövningen av uttaget 175 m³/s gjorda bedömningen, att skadan är försumbar, fortfarande är riktig. Det har också bekräftats genom de undersökningar som har gjorts. Var skadan försumbar vid 175 m³/s kan den på goda grunder antas vara det även vid ett ca 14 % större uttag av kylvatten.

Den tidigare uppfattningen att gulålar, som är så stora att de avskiljs i silstationen och pumpas tillbaka till havet, överlever hanteringen måste dock korrigeras något. Dessa förluster medger Ringhals att kompensera. Av bilaga 1:1 till den rapport som Ringhals ovan hänfört sig till framgår att förlusten av gulål vid en bortledning av 200 m³/s uppgår till ca 300 ålar per år. Normalt kommer dock uttaget att vara mindre än så samt ligga mellan 175 och 200 m³/s. Den verkliga förlusten av gulål blir därför mindre än 300 men Ringhals medger ändå att kompensera för ett så stort bortfall. Bortfallet bör därvid kompenseras genom utsättning av samma mängd ål. Med tanke på den ringa mängden bör utsättningen ske vart femte år räknat från den dag då uttaget första gången överskrider 175 m³/s eller med annat intervall som Ringhals och HaV kommer överens om.

Länsstyrelsen anser att konsekvenserna av värmeförlusten inte går att bedöma fullt ut och att denna fråga bör utredas vidare under en prövotid på fem år efter det att full utökad drift har uppnåtts. Under prövotiden bör förändringarna på fiskfaunan och andra vattenlevande organismer undersökas. Vid stor påverkan på fisk och andra vattenlevande organismer bör enligt Länsstyrelsen uppställas krav på kompensationsåtgärder.

Som framgår ovan av Ringhals rapport kommer kylvattenflödet för det mesta att underskrida 200 m³/s och flödet kommer att variera mellan detta och nuvarande flöde. Ringhals anser att de hydrologiska undersökningar som gjorts är tillräckliga. De undersökningar av påverkan på fisk som gjorts under prövotiden påvisar ingen

tydlig påverkan som kan vara av betydelse för det allmänna fisket. Ringhals anser att en förlängd provotid inte skulle tillföra något mervärde utan föreslår i stället att bolagets kontroll av verksamhetens inverkan i det här aktuella avseende får följas inom kontrollprogrammets ram. Eventuella skador får därefter tas upp som oförutsedda. Bolaget vill med anledning av hur Länsstyrelsen formulerat sitt utredningskrav erinra om att provotidsförordnandet avser enbart skada på allmänt fiske.

Frågan om eventuella åtgärder mot invasiva arter har avgjorts i Miljödomstolens deldom 2009-05-25 i mål M 2297-07.

Bolaget medger HaV:s ersättningsyrkande.

MARK- OCH MILJÖDOMSTOLENS DOMSKÄL

I. Kärnsäkerhet och strålskydd

Ringhals AB har föreslagit att provotiden avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs.

Strålsäkerhetsmyndigheten har anfört att bolaget i allt väsentligt uppfyller kravet på användande av bästa möjliga teknik med avseende på kärnsäkerhet och strålskydd och att domstolen inte bör meddela några ytterligare villkor.

Havs- och Vattenmyndigheten har yrkat att begränsningsvärden för utsläpp av radioaktiva ämnen/nuklider till vattenrecipienten ska fastställas och att utsläppen ska följas upp i kontrollprogrammet.

Länsstyrelsen har anfört att bolagets föreslagna åtgärder för att minska radioaktiva utsläpp bör genomföras där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt, samt att bolaget bör utreda förslagen ytterligare innan åtgärder genomförs.

Falkenbergs Naturskyddsförening har begärt att verksamheten villkorsregleras i vissa angivna avseenden.

Vi kan dela Strålsäkerhetsmyndighetens bedömning av villkorsfrågorna. Verksamhetens reglering enligt kärntekniklagen, genom myndighetens föreskriftsrätt och tillsyn, framstår som tillräcklig utan en parallell villkorsreglering enligt miljöbalken. Särskilt bör anmärkas att myndigheten har större möjlighet att anpassa regleringen med hänsyn till teknikutveckling och till ny kunskap i övrigt. Särskilda villkor enligt miljöbalken riskerar att leda till kompetenskonflikter, med oklarheter om vad som gäller för verksamheten. Vi anser alltså att provotiden avseende kärnsäkerhet och strålskydd bör avslutas utan att ytterligare villkor föreskrivs.

II. Inverkan på allmänt fiske

Prövningens omfattning

De frågor som vi kan behandla är endast de som sköts upp i 2006 och 2009 års deldomar, alltså effekterna på fiskeintresset av den ökade kylvattenbortledningen och den ökade värmeförseln. Villkors- och skaderegleringen avseende den redan tidigare tillåtna bortledningen är, som Ringhals AB har framhållit, gjord i det tidigare vattenmålet.

En konsekvens av det anförda är att de förordningsbestämmelser som Havs- och Vattenmyndigheten har åberopat endast i begränsad omfattning påverkar vår bedömning; i denna dom prövar vi inga tillåtlighetsfrågor. Myndigheten har heller inte gjort gällande att verksamheten skulle strida mot någon bestämmelse i förordningarna.

Den ökade kylvattenbortledningen

Ringhals AB har föreslagit viss ålutsättning som kompensation för förluster av gulål i rensmassorna. I övrigt har bolaget med hänvisning till Fiskeriverkets utredning anfört att utslagningen av kommersiellt värdefulla fiskarter är liten.

Havs- och Vattenmyndigheten har, för det fallet att prövningen ska gälla de tillkommande 25 m³/s, yrkat en årlig fiskeavgift om 841 400 kr, avseende skada på ål, torsk och sill.

Länsstyrelsen har inte yttrat sig just över bortledningsfrågan och Miljönämnden i Varbergs kommun har förklarat att den inte har några synpunkter på Ringhals AB:s villkorsförslag.

Falkenbergs Naturskyddsförening har anfört bl.a. att tillståndet ska villkoras av bästa möjliga skyddsåtgärd.

Vi gör följande bedömning.

Det står till en början klart att verksamheten medför ett bortfall av ål. Bolaget har, som nämnts i det närmast föregående, erbjudit kompensationsutsättning enbart för förlust av gulål i rensmassorna. Utredningen visar dock att det även sker en utslagning av glasål i kylvattensystemet. Enligt Fiskeriverkets rapport (Bilaga C till aktbil. 271) dör upp till 60 000 glasålar per år vid ett kylvattenflöde om 166 m³/s. Om utslagningen antas vara proportionell mot flödet skulle då en ökning från 175 m³/s till 200 m³/s leda till ett ytterligare bortfall av ca 9 100 glasålar.

Som Havs- och Vattenmyndigheten anförde under huvudförhandlingen är den skada som kan förväntas inte obetydlig, sedd i relation till andra fiskeskador som brukar föranleda skadeförebyggande åtgärder. Vi vill anmärka att de bedömningar i tidigare vattenmål som Ringhals AB har åberopat synes ha skett med hänsyn till en annan bild av ålens bevarandestatus än den numera förhärskande.

Vi anser alltså att skadan på ål bör kompenseras. Den åtgärd som då ligger närmast till hand är naturligtvis utsättning av motsvarande mängd ål. Den osäkerhet som redan nu föreligger om framtida tillgång på utsättningsmaterial m.m. talar dock för att, som Havs- och Vattenmyndigheten också har föreslagit, i stället bestämma en avgift att användas på det sätt som vid varje tidpunkt bedöms lämpligast.

Vad sedan gäller bedömningen av inverkan på övriga arter (Havs- och Vattenmyndigheten har framhållit torsk och sill) är de underliggande beräkningarna mycket osäkra. Som Ringhals AB har framhållit är bl.a. dödligheten hos torsk under

tillväxt från larver med ca 1 cm längd och yngel med en längd om 4,7 cm inte kunnat beaktas i de beräkningar som gjorts av Fiskeriverket (s. 9 m i den nämnda rapporten). Även för sillens del är beräkningarna mycket osäkra. Enligt vår mening kan skadan på andra arter än ål inte kvantifieras på något meningsfullt sätt. Utredningen ger inte underlag för annan bedömning än Fiskeriverkets, nämligen att skadan är liten, men enligt vår mening inte så obetydlig att det går att bortse från den.

När avgiftsbeloppet sedan ska beräknas är en naturlig utgångspunkt att beloppet ger de förvaltande myndigheterna ekonomiska resurser till en adekvat kompensationsutsättning, om den åtgärden befinns vara den lämpligaste. Kostnaden för inköp av utsättningsbara ålyngel motsvarande all förväntad skada på ålen skulle, med utgångspunkt i Havs- och Vattenmyndighetens obestridda prisuppgifter, bli något under 40 000 kr årligen. Till detta bör läggas andra kostnader för utsättningen än själva inköpet av ynglen, och vidare något belopp för kompensation av den övriga fiskeskada som vi har bedömt inte kan beräknas men likväl måste förväntas uppkomma. Med hänsyn till det anförda framstår en årlig avgift om 100 000 som skälig.

Avgiften bör i första hand användas för främjande av fisket i de områden där skadan till följd av verksamheten främst gör sig gällande. Den osäkerhet som finns angående lämpliga kompensationsåtgärder, beståndsutvecklingen m.m. gör dock att myndigheterna bör ha en betydande frihet att finna de lämpligaste åtgärderna.

Ringhals AB har anfört att kompensationsåtgärder bör inledas då kylvattenbortledningen överstiger 175 m³/s. Detta synsätt kan ha visst fog för sig med hänsyn till den aktuella villkorsfrågans avgränsning. Enligt vår mening bör dock i princip tillåtlighetsprövning och villkorsbestämning ske utifrån de högsta volymer som en ansökan avser. Tidpunkten för när bestämda avgifter ska börja utgå bör bestämmas med tanke på att avgiftsskyldigheten beror av att tillståndet tas i anspråk (jfr Strömberg: *Vattenlagen*, s. 175). Det får anses klart att verksamheten nu

drivs med stöd av 2006 års tillståndsdom. Från systematisk synpunkt framstår det därför som mest riktigt att avgiften ska utgå genast.

Den ökade värmetillförseln till havet

Prövningen av denna fråga följer delvis andra regler än kylvattenbortledningen, eftersom återledningen av kylvattnet inte utgör vattenverksamhet utan endast miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. 1 § 1 p. och 2 § 2 p. miljöbalken. Detta innebär att de speciella bestämmelserna i 11 kap. 8 § miljöbalken och 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med vissa bestämmelser om vattenverksamhet inte kan tillämpas vid vår prövning.

Havs- och Vattenmyndigheten och länsstyrelsen har båda anfört att utredningen bör kompletteras för att effekten av det ökade utsläppet ska kunna bedömas.

Handlingarna visar att myndigheternas ståndpunkt är riktig i den meningen att något tillförlitligt underlag för att bedöma den uppskjutna frågan (alltjämt) inte föreligger. Ett sådant underlag förutsätter alltså en fortsatt prövotid. Som framgår av 2006 års deldom (s. 137) är det dock inte givet att detta är lämpligaste hanteringen. Prövotider ska endast användas när ett verkligt behov föreligger (NJA 2004:421, *Hylte*).

Föreliggande utredning (miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B till aktbilaga 1 s. 77ff, och bilaga 1 till aktbilaga 312) visar att effekterna av kylvattenutsläppet hittills har blivit de förväntade, nämligen att inom påverkansområdet varmvattengynnade arter ökar och kallvattengynnade minskar, utan att någon storskalig påverkan på miljön i allmänhet har kunnat påvisas. Den marginella förändring av påverkansplymen som kan förväntas medför sannolikt inte några märkbara ändringar av påverkan. Det bör framhållas att orsaksambanden mellan den utökade verksamheten och verkligt visade förändringar i omgivningen kan vara svåra att belägga, även med omfattande utredningar. En annan invändning mot fortsatt prövotid är att denna ska syfta till att bedöma behovet av ytterligare

skyddsåtgärder, begränsningar eller försiktighetsmått för verksamheten. Det tekniska utrymmet för sådana åtgärder synes vara mycket begränsat.

En annan sak är att det finns anledning att fortsatt kontrollera vilka förändringar i omgivningen som kan ha samband med kylvattenutsläppet. Genom 2006 års deldom har tillsynsmyndigheten de befogenheter som behövs för att föreskriva lämpliga kontrollåtgärder.

Den fortsatta handläggningen

Sedan de frågor som behandlats i det föregående har avgjorts är mål M 45-03 slutbehandlat vid mark- och miljödomstolen. I mål M 2297-07 återstår frågan om effektökning på reaktorn R1.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (DV425)

Överklagande senast den 26 februari 2014.

På mark- och miljödomstolens vägnar

Stefan Nilsson

I domstolens avgörande har deltagit lagmannen Stefan Nilsson, ordförande, tekniska rådet Nils-Göran Nilsson samt de särskilda ledamöterna Göran Husebye och Jan Strömblad.