

Dokumenttyp

Rapport - VO

Intern dokumentägare

ND

PSG / FSG enl dok.nr

/

Dokumentstatus

Frisläppt

Sekretessklass

Öppen

Ersätter

Statusdatum

2016-08-16

Gäller t o m

Dokument-ID/Version

2363201 / 2.0

Alt. dokument-ID 1

Alt. dokument-ID 2

Handläggare

Ardell Catarina (x5ctar)

Granskat av

Jonsson Dick GN-QL

Holgersson Heléne GN-SM

Karlsson Jonas GN-DM

Godkänt av

Molin Göran GN-D

Frisläppt av

Norrby Niclas NR-RMG

Samrådsunderlag - ansökan om utökad lagringsvolym i Ringhals markförvar

SAMMANFATTNING

Ringhals AB har för avsikt att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken (ändringstillstånd) och enligt lagen om kärnteknisk verksamhet avseende ökning av tillåten lagringsvolym vid markförvaret för mycket lågaktivt driftavfall. Detta dokument utgör underlag för samråd inför framtagande av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Delgivning och distribution

Delgivning för åtgärd:

Delgivning för kännedom:

VD, cNQ, cNS, cND, cNDM, ANCI, MACS, DAON, ASMZ, TOSV

Distribution:

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	3
2	BAKGRUND	3
3	SAMRÅD	4
4	LOKALISERING.....	4
5	ANSÖKAN	5
6	MARKFÖRVARET	5
7	KONTROLL	6
8	ALTERNATIV	6
9	FÖRVÄNTAD MILJÖPÅVERKAN	7

1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Platsnamn, platsnummer	Ringhals, 1383-117
Fastighetsbeteckning	Biskopshagen 3:2
Huvudman	Ringhals AB
Utdelningsadress	Ringhals, 432 85 Väröbacka
Telefon	0340 – 66 70 00
Hemsida	www.vattenfall.se/ringhals
Juridiskt ombud	Jan Eriksson, Alrutz Advokatbyrå AB jan.eriksson@alrutz.se 070-60 90 034
Kommun och län	Varbergs kommun, Hallands län
Organisationsnummer	556558-7036
Tillsynsmyndigheter	Länsstyrelsen i Hallands län, Strålsäkerhetsmyndigheten
Verksamhetskoder för verksamhet som omfattas av miljöprovningen (Miljöprovningsförordning, SFS 2013:251)	90.470 (lagring av radioaktivt avfall från kärnteknisk verksamhet)
Synpunkter lämnas senast den 31 oktober 2016 till	Catarina Ardell Vattenfall Teknik Spelhagsvägen 17 611 31 Nyköping catarina.ardell@vattenfall.com

2 BAKGRUND

Ringhals AB (RAB) har tillstånd både enligt miljöbalken (1998:808) och enligt lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet att deponera mycket lågaktivt driftavfall i ett markförvar. Nu gällande tillstånd omfattar deponering av maximalt 10 000 m³ avfall fram till år 2030.

Sedan tillstånden meddelades har den planerade drifttiden för Ringhals reaktorer förlängts och det finns därför behov av att deponera en större mängd avfall. För närvarande har RAB deponerat drygt 9 000 m³ i markförvaret.

Ansökan gäller en utökning av tillståndet till att omfatta deponering av maximalt 15 000 m³ avfall fram till år 2045.

3 SAMRÅD

Verksamheten är tillståndspliktig såväl enligt miljöbalken som enligt lagen om kärnteknisk verksamhet. En ansökan om tillstånd enligt dessa lagar ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Innan en MKB färdigställs ska samråd hållas med berörda parter. Länsstyrelsen i Hallands län, Strålsäkerhetsmyndigheten och Varbergs kommun är tillsammans med de närboende närmast berörda. Därutöver erbjuds ett antal myndigheter och organisationer med intressen inom i första hand naturvård och kärnkraft att delta i samrådet.

Samrådet ska omfatta verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och förväntad miljöpåverkan. Syftet är att informera om den planerade verksamheten, men det är också ett tillfälle för berörda att lämna synpunkter och påverka innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen.

Synpunkter ska vara RAB tillhanda senast den 31 oktober 2016 för att med säkerhet kunna omhändertas i arbetet med framtagande av MKB:n.

4 LOKALISERING

Ringhals kärnkraftverk är beläget på Hallandskusten, cirka sex mil söder om Göteborg och cirka 2,5 mil norr om Varberg i Varbergs kommun. Kraftverket tillhör Ringhals AB som ägs av Vattenfall AB (70,4 %) och Sydkraft Nuclear Power AB (29,6 %).

Markförvaret är beläget i sydvästra delen av Ringhals industriområde, se figur 1. Området är enligt gällande detaljplan avsett för storindustri. Den ökade volymen erhålls genom att förvaret byggs ut i dess norra ände, markerat med en pil i figur 1. Förvaret ligger inom Ringhals industriområde utan tillträde för allmänheten.



Figur 1 Ringhals markförvar

5 ANSÖKAN

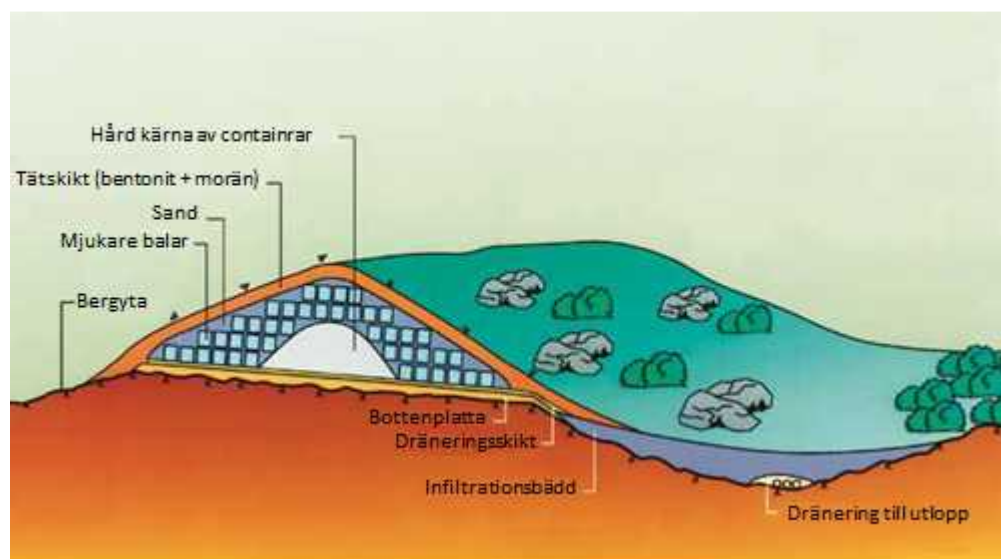
Ansökan avser utökning av den maximalt tillåtna volymen deponerat avfall från 10 000 m³, till en total volym om 15 000 m³. Ansökan omfattar också en senareläggning av datum för sista deponikampanj med slutlig täckning från nu gällande 2030 till 2045.

6 MARKFÖRVARET

I samband med att deponin anlades 1993 iordningställdes en bottenplatta som var större än det då förutsedda behovet. Bottenplattan är tillräckligt stor för den nu planerade ökningen och ingen orörd mark kommer att tas i anspråk.

Vid deponering läggs en hård kärna av avfall i containrar. Därefter byggs deponin på med mjukare balar med komprimerat avfall. För att deponin ska behålla sin form fylls alla håligheter i och mellan avfallskollina med sand. En bentonitmatta¹ läggs över deponin och den slutliga formen justeras sedan med ett lager morän.

För att den sluttäckta deponin ska smälta in i miljön låter man växter som finns i omgivningen sprida sig på deponin.



Figur 2 Principiell utformning av Ringhals markdeponi

En grundförutsättning vid utformning av ett markförvar är att omgivande mark och vatten inte ska förorenas. Deponin byggs därför upp med en tät bottenplatta som hindrar eventuellt lakvatten² att tränga ner i marken, och ett tätt toppskikt som hindrar regnvatten från att tränga in i deponin. Eventuellt lakvatten leds via ett dräneringsskikt till en infiltrationsbädd där föroreningar läggs fast.

¹ Bentonit är ett lermaterial som vid kontakt med vatten sväller och blir tätt

² Vatten som passerat genom deponin och som kan vara förorenat

RAB har genomfört fyra deponeringskampanjer; 1993, 1998, 2008 och 2016. Avfallet består av driftavfall från Ringhals i form av skyddskläder, verktyg, byggmaterial med mera som blivit radioaktivt förorenat vid användandet och som inte går att rengöra³. Under senare år har mängden driftavfall minskat. Det beror på striktare rutiner, bland annat har man blivit mer restriktiv med vad som får föras in på kontrollerat område⁴.

7 KONTROLL

Eventuellt lakvatten som kommer från markförvaret leds till en infiltrationsbädd dit även vatten från de omgivande sluttningarna rinner. Provtagning på vatten sker två gånger per år i åtta punkter; tre i infiltrationsbädden, en vid utloppet från infiltrationsbädden, och fyra i de omgivande sluttningarna. Analys sker av radioaktiva ämnen. Resultaten tyder på att inget läckage av radioaktiva ämnen förekommer, vilket styrker att markförvaret fungerar som avsett.

Före och efter varje deponeringskampanj tas prover med avseende på tungmetaller, organiskt material, ledningsförmåga (konduktivitet) och pH. De analyser som gjorts i samband med de fyra deponeringskampanjerna visar att metallhalter varierar. Lägst halter finns normalt i utloppet från infiltrationsbädden vilket tyder på att metallerna läggs fast i bädden som planerat och inte läcker ut i omgivningen. Utöver detta går det inte att se några trender, och flera prover har så låga koncentrationer av tungmetaller att det inte går att få fram analysresultat (detektionsgränsen underskrids).

Strålningen vid markförvaret mäts kontinuerligt med omgivningsdosimetrar som läses av kvartals- och årsvis. Ingen ökning av bakgrundsstrålningen har registrerats.

I det nu gällande kärntekniska tillståndet har både det totala innehållet av radioaktiva ämnen i förvaret, och nuklidspecifika halter begränsats. Radioaktiviteten avtar med tiden genom avklingning, och innan deponering beräknas hur mycket av olika typer av avfall som kan deponeras. Det kärntekniska tillståndet gäller till och med 2060, och fram till dess är Ringhals AB skyldigt att genomföra strålskyddsmässig kontroll och att begränsa allmänhetens tillträde till deponin. Ringhals inriktning för den planerade utökningen är att deponera avfall som inte medför behov av att ändra vare sig villkor för aktivitetsinnehåll eller slutdatum för strålskyddsmässig kontroll.

8 ALTERNATIV

De alternativ till deponering i markförvar som skulle kunna vara möjliga är deponering i SFR (Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall i Forsmark) eller smältning/förbränning i Studsvik.

³ Vissa delar av avfallet kan möjligen rengöras, men det går inte att motivera vare sig strålskyddsmässigt (onödig dos till personalen) eller kostnadsmässigt.

⁴ Område där radioaktiva ämnen kan förekomma på ytor eller i luften.

Lagringskapaciteten i SFR är i det närmaste fullt utnyttjat i dagsläget. Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) som driver SFR har lämnat in en ansökan om utbyggnad av förvaret. Om ansökan beviljas kan det utökade förvaret vara färdigt att tas i drift först omkring 2030. Det medför att allt avfall skulle behöva mellanlagras på Ringhals innan deponering skulle kunna ske. Kostnaden för deponering i SFR är hög jämfört med deponering i markförvar. Framtida transporter till SFR medför utsläpp till luft.

I Studsvik finns anläggningar för förbränning och smältning av lågaktivt radioaktivt avfall. Kostnaden för detta alternativ är hög jämfört med deponering i markförvar. Därutöver tillkommer kostnader för deponering i SFR av den radioaktiva aska som uppstår vid förbränningen. För att sortera ut brännbart avfall och metaller krävs dessutom en manuell hantering som medför en extra dosbelastning för personalen. Miljöbelastningen blir också större jämfört med deponering på grund av luftutsläpp från transporter av avfall till Studsvik och aska till SFR, samt i form av förbränningsgaser. På plussidan finns en reduktion av volymen avfall, och möjlighet till återvinning av en mindre mängd metall. Energi från förbränningsanläggningen i Studsvik utnyttjas för uppvärmning av lokaler på Studsviksområdet, och smältanläggningen är utrustad med frånluftsvärmeväxlare.

9 FÖRVÄNTAD MILJÖPÅVERKAN

Den kontroll av föroreningar som genomförts hittills tyder på att inga föroreningar i form av tungmetaller eller radioaktiva ämnen läcker ut från deponin. Samma teknik kommer att användas även vid den fortsatta deponeringen och inget läckage förväntas därför i framtiden heller.

Verksamheten medför inga föroreningar till luft från transporter till havs eller på landsväg.

Ingen strålning utöver bakgrundsstrålningen har konstaterats eller förväntas i framtiden vid markförvaret.

Ingen ny mark tas i anspråk och inga natur- eller kulturvärden påverkas. Markförvaret utformas för att smälta in i den omgivande miljön.