

Dokumenttyp

**Rapport - VO**

Intern dokumentägare

**NR-C**

PSG / FSG enl dok.nr

/

Dokumentstatus

**Frisläppt**

Sekretessklass

**Öppen**

Ersätter

Statusdatum

**2015-10-16**

Gäller t o m

Dokument-ID/Version

**2338313 / 2.0**

Alt. dokument-ID 1

**STURE**

Alt. dokument-ID 2

**STURE MKB**

Handläggare

**Ardell Catarina (x5ctar)**

Granskat av

**Fridholm Hannah GN-QA  
Andersen Svante GN-TSU  
Bothin Ulrika GN-SM**

Godkänt av

**Björnkvist Lars GN-C  
Frisläppt av  
Björnkvist Lars GN-C**

---

## **Miljökonsekvensbeskrivning inklusive teknisk beskrivning gällande avställnings- och servicedrift för Ringhals 1 och 2**

### **Preliminär disposition**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ANSÖKAN AVSER.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>LOKALISERING .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>OMGIVNINGSBESKRIVNING .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>SAMRÅDSPROCESSEN.....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>AVGRÄNSNINGAR .....</b>	<b>4</b>
7.1	Verksamhetsmässig avgränsning.....	4
7.2	Geografisk avgränsning .....	5
<b>8</b>	<b>ALTERNATIVBESKRIVNING .....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>TILLSTÅNDS- OCH TILLSYNSMYNDIGHETER, LAGSTIFTNING.....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>TEKNISK BESKRIVNING .....</b>	<b>5</b>
10.1	Verksamheter och åtgärder som påverkas av den sökta ändringen	5
10.2	Mellanlager för radioaktivt avfall .....	6
<b>11</b>	<b>RESURSANVÄNDNING .....</b>	<b>6</b>
<b>12</b>	<b>TRANSPORTER.....</b>	<b>6</b>
<b>13</b>	<b>AVFALL.....</b>	<b>6</b>
13.1	Radioaktivt avfall.....	6
13.2	Farligt avfall .....	6
13.3	Icke farligt avfall .....	6
<b>14</b>	<b>UTSLÄPP OCH ÖVRIG MILJÖPÅVERKAN .....</b>	<b>6</b>
14.1	Utsläpp till luft .....	6
14.2	Utsläpp till vatten .....	6
14.3	Utsläpp till mark .....	6
14.4	Buller.....	7
14.5	Övrig miljöpåverkan .....	7
<b>15</b>	<b>EFFEKTER PÅ HÄLSA OCH MILJÖ .....</b>	<b>7</b>
15.1	Effekter av utsläpp till luft.....	7
15.2	Effekter av utsläpp till vatten.....	7
15.3	Effekter av utsläpp till mark.....	7
15.4	Effekter av buller .....	7
15.5	Effekter av övrig miljöpåverkan .....	7
<b>16</b>	<b>RISKER .....</b>	<b>7</b>
<b>17</b>	<b>OMGIVNINGSKONTROLL .....</b>	<b>7</b>
<b>18</b>	<b>MILJÖKVALITETSNORMER .....</b>	<b>7</b>

---

<b>19</b>	<b>MILJÖMÅL .....</b>	<b>8</b>
<b>20</b>	<b>SAMLAD MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING .....</b>	<b>8</b>
<b>21</b>	<b>FÖLJDVERKSAMHETER UTANFÖR DENNA PRÖVNING .....</b>	<b>8</b>
<b>22</b>	<b>ORDLISTA .....</b>	<b>8</b>
<b>23</b>	<b>REFERENSER .....</b>	<b>8</b>

## 1 ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

En kort, lättläst sammanfattning som ger en överblick över helheten.

## 2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Kontaktuppgifter till sökanden, berörda fastigheter, sökta verksamheter osv.

## 3 ANSÖKAN AVSER

Kort beskrivning av den sökta verksamheten, i regel samma text som i ansökan.

## 4 LOKALISERING

En beskrivning av var verksamheten är belägen, gärna med en karta.

## 5 OMGIVNINGSBESKRIVNING

Omgivningsbeskrivningen ska beskriva området (nuvarande situation) och dess olika värden. Markanvändning, infrastruktur, planförhållanden, natur- och kulturmiljövärden, riksintressen, limnologi och oceanografi, geologi och landskapsbild är exempel på områden som brukar beskrivas. Den utgör bakgrund till beskrivningen av den påverkan på de olika värdena som den ändrade verksamheten kan förväntas medföra. Ansökan gäller ett ändringstillstånd av en tillståndsgiven verksamhet, och omgivningsbeskrivningen kan därmed komma att omfatta endast de områden/intressen där påverkan förväntas ändras jämfört med gällande tillstånd.

## 6 SAMRÅDSPROCESSEN

I kapitlet ges en sammanfattande bild av samrådsprocessen med uppgifter om vilka möten som hållits, hur berörda samrådsparter informerats om samrådet, vilka möjligheter som funnits för att lämna synpunkter samt en sammanfattning av inkomna synpunkter med kommentar om hur de har hanterats/blivit tillgodosedda. En detaljerad samrådsredogörelse (kallelser, protokoll, inkomna synpunkter m.m.) kommer att ställas samman och biläggas ansökningshandlingarna.

Inga effekter i närliggande länder förväntas, men Naturvårdsverket kommer att kontaktas för ställningstagande till om samråd enligt Esbo-konventionen ska genomföras.

## 7 AVGRÄNSNINGAR

### 7.1 Verksamhetsmässig avgränsning

En redovisning av vilka verksamheter, resurser osv som kommer att påverkas av ändringen och därmed kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen och den tekniska beskrivningen.

Utgångspunkten är att anläggningar/verksamheter som avvecklas eller inte förändras med avseende på teknisk utformning inte kommer att beskrivas. Det gäller till exempel reaktorer, ånggeneratorer, turbiner, generatorer, transformatorer, ställverk, kylvattensystem, avfallsanläggning för radioaktivt avfall, vätgasfabriken, miljöstationen, verkstäder, fordonstvätt med flera.

Där förändringarna får konsekvenser för utsläpp, resursförbrukning, avfallsproduktion osv kommer detta att beskrivas. Exempel på förändringar som kommer att beskrivas ges i tabellen nedan.

Påverkan	Kommentar
Förbrukning av kemiska produkter	Förbrukningen förväntas öka för vissa produkter men minska för andra.
Förbrukning av resurser	Minskning för till exempel uran, kylvatten, kommunalt vatten och egenförbrukning av el.
lanspråktagande av mark	Eventuellt kommer ny mark att tas i anspråk för hantering och mellanlagring av avfall.
Avfallsproduktion	Mer radioaktivt avfall. Konventionellt farligt och icke farligt avfall kommer att öka vad gäller vissa fraktioner, minska för andra.
Utsläpp till luft och vatten	Sannolikt kommer utsläppen att minska.
Buller	Sannolikt kommer ljudnivån att sjunka.
Lukt	Risken för lukt kommer att minska.
Fiskförluster	Kommer att minska.

Följdverksamheter som har en koppling till ändringen, till exempel externa anläggningar för omhändertagande av radioaktivt avfall, men som inte ingår i prövningen kommer också att förtecknas här.

## 7.2 Geografisk avgränsning

Om förändringar av omgivningspåverkan kan förväntas utanför det nuvarande industriområdet kommer en avgränsning att göras med avseende på vilket område som beskrivs ur påverkanssynpunkt.

## 8 ALTERNATIVBESKRIVNING

Alternativ lokalisering är inte möjligt när det gäller avställnings- och servicedrift. En diskussion kommer att föras om lokalisering av ett mellanlager för radioaktivt avfall.

Olika grad av nedmontering kan eventuellt redovisas med motivering till de val som gjorts.

Nollalternativet utgörs av fortsatt effektdrift på Ringhals 1 och 2.

## 9 TILLSTÅNDS- OCH TILLSYNSMYNDIGHETER, LAGSTIFTNING

Kort information med fokus på vad ett ändringstillstånd innebär och hur prövningsprocessen ser ut.

## 10 TEKNISK BESKRIVNING

### 10.1 Verksamheter och åtgärder som påverkas av den sökta ändringen

Detta kapitel ska redovisa de verksamheter och åtgärder som påverkas av övergång till avställningsdrift och servicedrift.

Där så är möjligt kommer det att preciseras vilka åtgärder som kommer att genomföras i vilken fas. Avsikten är också att redovisa vilka komponenter som kan bli aktuella för nedmontering.

Om alternativa lösningar för att nå avställd reaktor/servedrift finns kommer vald metod att motiveras.

Om det finns system/funktioner som är gemensamma för Ringhals 1/2 och Ringhals 3/4, och där förbrukning/hantering/flöden av kemiska produkter eller andra resurser, utsläpp eller avfallsströmmar/hantering påverkas, kommer det att beskrivas.

Om arbete i vatten kan bli aktuellt redovisas detta.

Eventuella försiktighetsmått samt förväntad miljöpåverkan redovisas.

## 10.2 Mellanlager för radioaktivt avfall

Om en eventuell utökning av kapacitet för mellanlagring av radioaktivt avfall inte ryms inom gällande tillstånd kommer ökningen att beskrivas här.

## 11 RESURSANVÄNDNING

En beskrivning av förväntade ändringar avseende förbrukning av resurser (främst kärnbränsle, vatten, el och kemiska produkter) och vad som görs för att minimera resursanvändningen.

## 12 TRANSPORTER

Eventuella konsekvenser av förändringar vad avser transporter kommer att redovisas.

## 13 AVFALL

I detta kapitel beskrivs förväntade mängder av olika avfallskategorier samt åtgärder för att minimera avfallsmängderna. Redovisningen omfattar också uppgifter om hantering och lagring, inom Ringhals område eller på annan plats.

### 13.1 Radioaktivt avfall

### 13.2 Farligt avfall

### 13.3 Icke farligt avfall

## 14 UTSLÄPP OCH ÖVRIG MILJÖPÅVERKAN

I utsläppsbeskrivningen redovisas kvantitativa uppgifter om ändrade utsläpp till luft, vatten och mark. Redovisningen omfattar också en beskrivning av andra typer av miljöpåverkan. Huvudalternativ och nollalternativ redovisas.

### 14.1 Utsläpp till luft

Förändringar avseende utsläpp av radioaktiva ämnen, förbränningsgaser från provkörning av reservkraft med mera.

### 14.2 Utsläpp till vatten

Förändringar avseende utsläpp av radioaktiva ämnen, uppvärmt kylvatten och processkemikalier med mera.

### 14.3 Utsläpp till mark

Utsläpp till mark förväntas inte förekomma.

## 14.4 Buller

En beskrivning av hur ljudnivåerna i omgivningen påverkas av den sökta ändringen jämfört med nollalternativet.

## 14.5 Övrig miljöpåverkan

Om miljöpåverkan till följd av bortfall av elproduktion från Ringhals 1 och 2 kan förväntas kan detta beskrivas här.

Om markområden som inte används i nuvarande verksamhet kommer att ianspråkta redovisas detta under denna rubrik.

## 15 EFFEKTER PÅ HÄLSA OCH MILJÖ

Effekter på människans hälsa och miljön av ändrade utsläpp och andra typer av miljöpåverkan som förväntas. Beräkning av ändrade doser till omgivningen kommer att redovisas.

### 15.1 Effekter av utsläpp till luft

### 15.2 Effekter av utsläpp till vatten

### 15.3 Effekter av utsläpp till mark

### 15.4 Effekter av buller

### 15.5 Effekter av övrig miljöpåverkan

## 16 RISKER

Ett kapitel som ska beskriva ändringar av de risker för tredje man och omgivande miljö som finns i den nuvarande verksamheten. Riskanalyser, förebyggande åtgärder, konsekvenser samt konsekvenslindrande åtgärder. Ett särskilt avsnitt kommer att beskriva vad den sökta ändringen kommer att innebära för risken för allvarliga kemikalieolyckor.

## 17 OMGIVNINGSKONTROLL

Det är troligt att Ringhals omgivningskontroll under avställnings- och servicedrift för Ringhals 1 och 2 kommer att vara densamma som under nuvarande effektdrift av fyra reaktorer. Om ändrad kontroll blir aktuellt kommer omgivningskontrollen att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

## 18 MILJÖKVALITETSNORMER

Miljö kvalitetsnormer är juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999. De infördes för att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk. Normer finns för luftkvalitet, buller, vattenkvalitet samt mussel- och fiskevatten. Förändringar vad avser risken att relevanta miljö kvalitetsnormer kommer att överskridas ska beskrivas.

## **19 MILJÖMÅL**

Den sökta ändringens påverkan på möjligheterna att nå nationella och regionala miljömål beskrivs.

## **20 SAMLAD MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING**

En sammanfattande beskrivning av de förväntade ändringarna av miljöpåverkan jämfört med dagens drift.

## **21 FÖLJDVERKSAMHETER UTANFÖR DENNA PRÖVNING**

Som underlag för tillåtlighetsbedömningen ska MKB även innehålla en beskrivning av närliggande verksamheter som inte omfattas av prövningen. En sammanfattning av vilka andra verksamheter som påverkas av ändringen kommer att redovisas, till exempel:

- Transporter av radioaktiva ämnen
- Slutförvar av använt bränsle och annat radioaktivt avfall

## **22 ORDLISTA**

## **23 REFERENSER**