

RADIOLOGISK OMGIVNINGSKONTROLL 2017

FKA 2018-01-31

Regina Schmocker, F-0072105

RADIOLOGISK OMGIVNINGSKONTROLL

2017
Omgivningskontrollen ger en uppskattning av halten av olika radionuklider i kraftverkets närområde. Den är avsedd att komplettera den kontinuerliga utsläppsövervakningen.

Omgivningskontrollen har följande syften:

1. Att detektera större oregistrerade utsläpp
2. Att testa beräkningsmodeller för bedömning av utsläppens påverkan
3. Att bedöma ev. påverkan på biologiskt liv i närområdet
4. Att ge underlag för internationell rapportering och samverkan
5. Att ge en bild av långsiktiga förändringar av radionuklider i miljön
6. Att ge underlag för information till allmänheten

INNEHÅLL

1. Provprogram
 - Landmiljö
 - Vattenmiljö
2. Preliminära resultat provprogrammen
3. Omgivningsdosimetrar
4. Provtagning markdeponi Svalören
5. Provtagning dagvatten
6. Kort om utsläpp till luft och vatten
7. Radiologiska läget i omgivningen
8. Konventionell omgivningskontroll
9. Övriøt

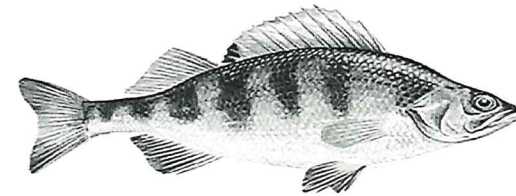
1. PROVPROGRAM

- Vårprovtagning

- väggmossa, sallad, gulål, gädda och abborre

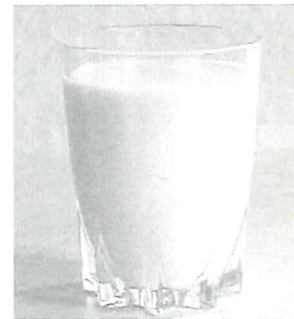
- 14-dagars prov

- mjölk



- Månadsprov

- påväxtprover



- Kvartalsprov

- sediment

1. PROVPROGRAM FORTS.

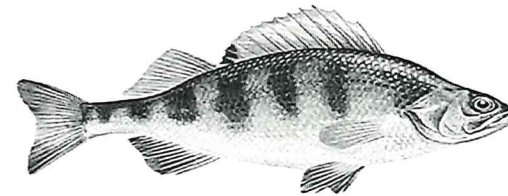
▪ Höstprovtagning – Land

- renlav, väggmossa, träjon, granskott
korn, vinbär, äpple
- rötslam, strandgräs



▪ Höstprovtagning – Vatten

- strömming, gulål, abborre, gädda
- grönslick, blåstång
- östersjömussla, mytilopsis, radix



2. RESULTAT FRÅN PROVPROGRAMMET

- Den uppmätta aktiviteten är fortsatt mycket låg.
- Den dominerande nukliden är Cs-137 vilken i huvudsak härrör från Tjernobylnedfallet.

Landmiljön: Små mängder av Co-60 har detekterats i rötslam från närliggande avloppsreningsverk och i väggmossa.

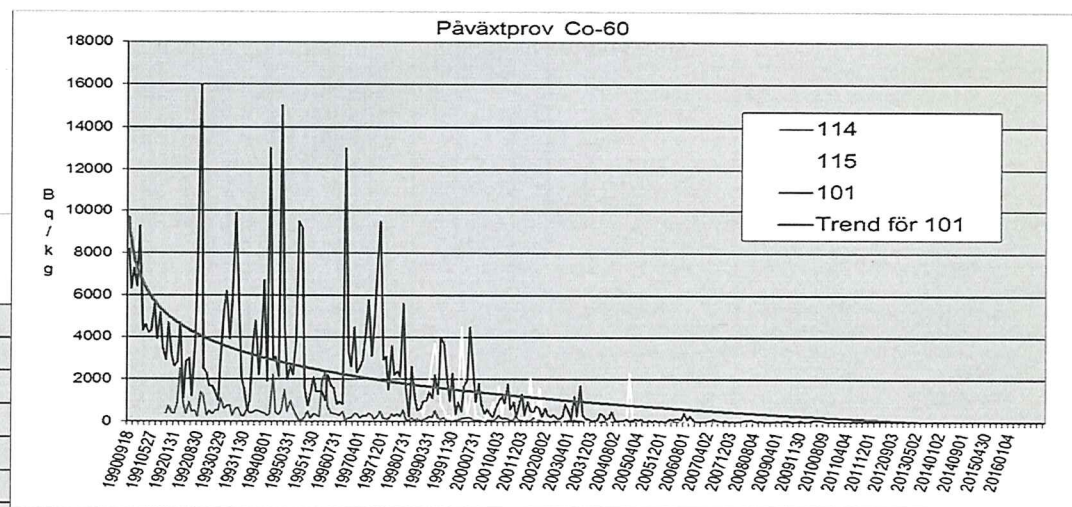
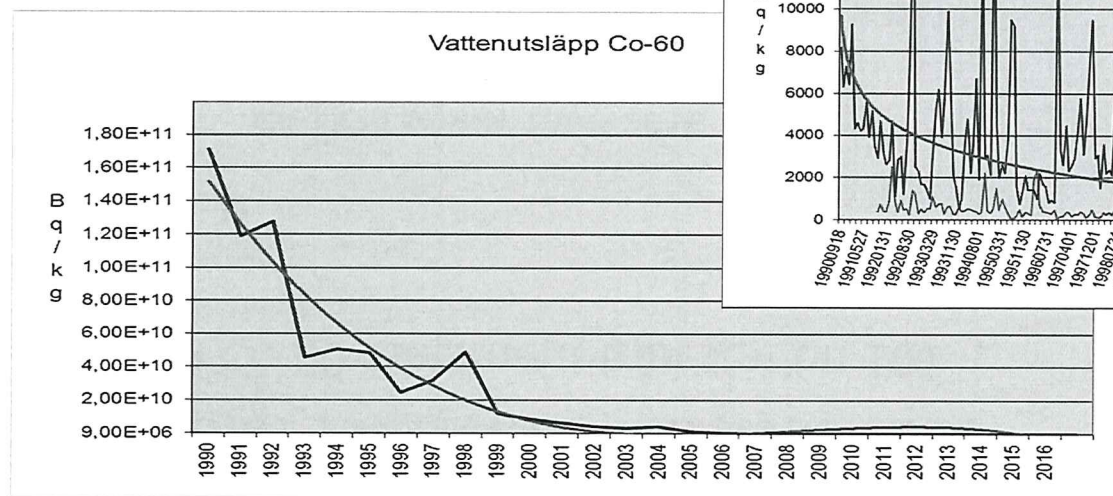
Vattenmiljö: Små mängder av Co-60 har detekterats i sediment och påväxtprover samt grönslick.

I övriga prover har inga radionuklider från kraftverket detekterats.

3. RESULTAT FRÅN PROVPROGRAMMEN

FORTS.

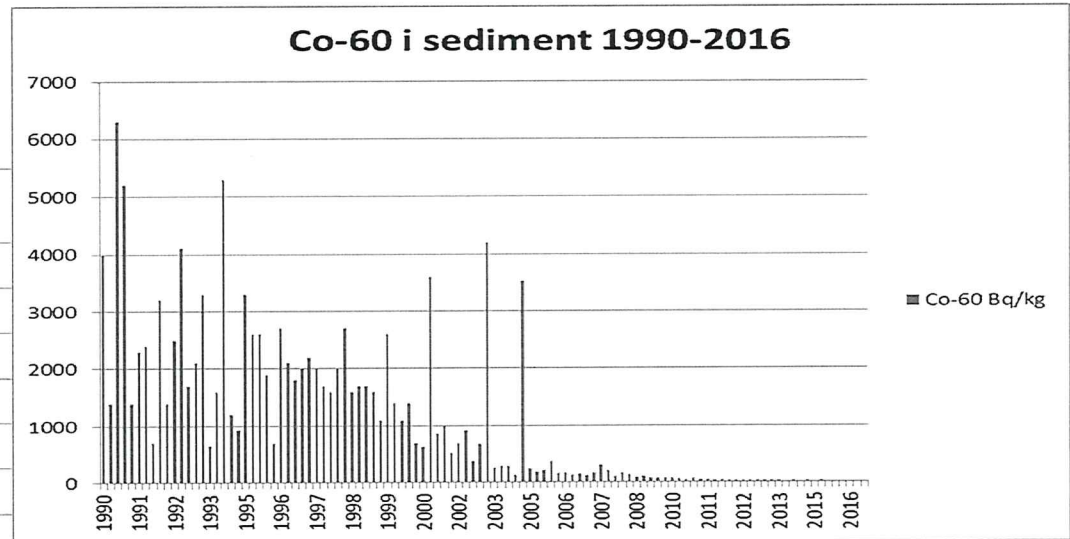
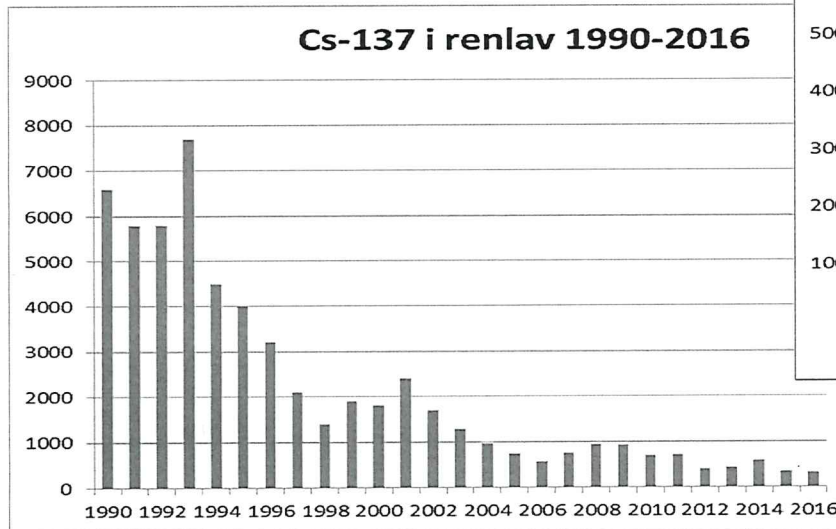
- Utsläpp till vatten har stadigt minskat, tabell 1, vilket också syns i påväxtproverna, tabell 2.



Tabell 2

3. RESULTAT FRÅN PROVPROGRAMMEN

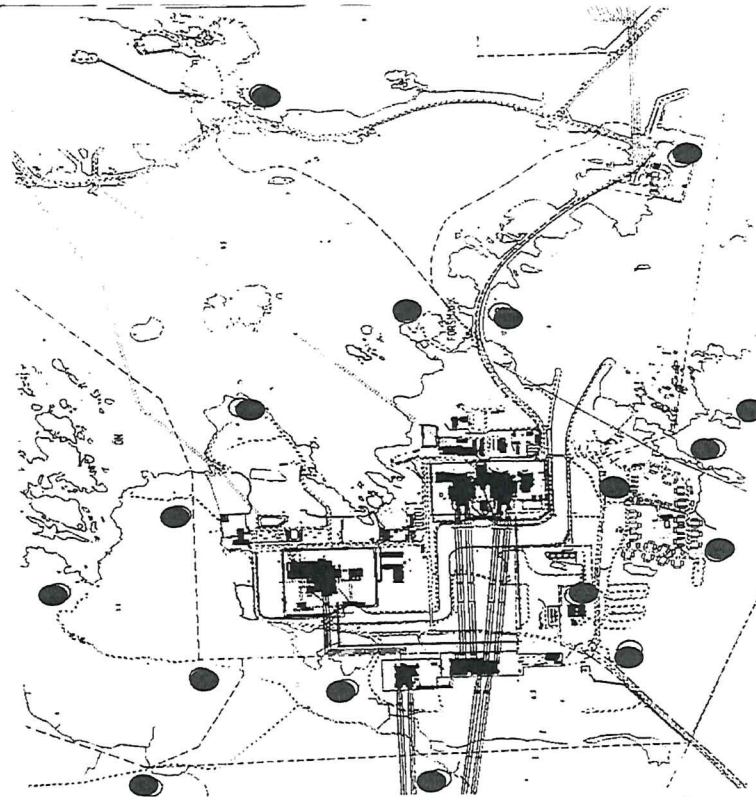
- Tabell 3 Cs-137 i renlav från station 204
- Tabell 4 Co-60 i sediment från station 101



Tabell 4

3. OMGIVNINGSDOS

- Mätning av gammastrålning vid fasta mätstationer runt kraftverket
- Kvartalsvis utvärdering
- Årsmedelvärdet ligger på ca. 1mSv, vilket är i nivå med den naturliga bakgrundsstrålningen

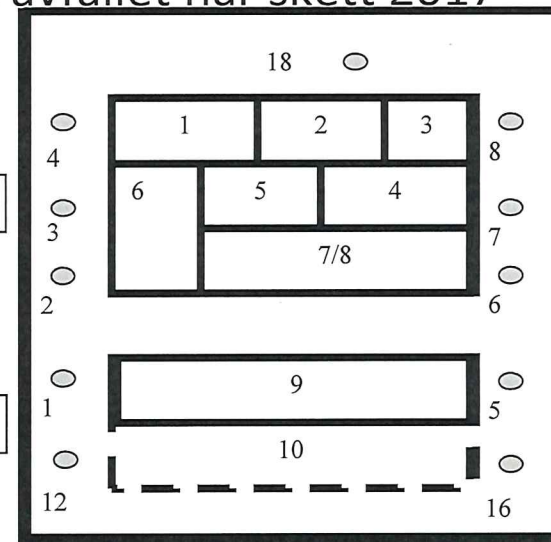


- # 4. MARKFÖRVARET SVALÖREN
- Kvartalsvis provtagning på grundvatten från markförvaret för lågaktivt avfall
 - Kontroll att inga påvisbara mängder av radioaktiva ämnen har läckt ut från förvaret under 2017
 - Ingen lakning av radioaktiva ämnen från deponerat avfallet har skett 2017



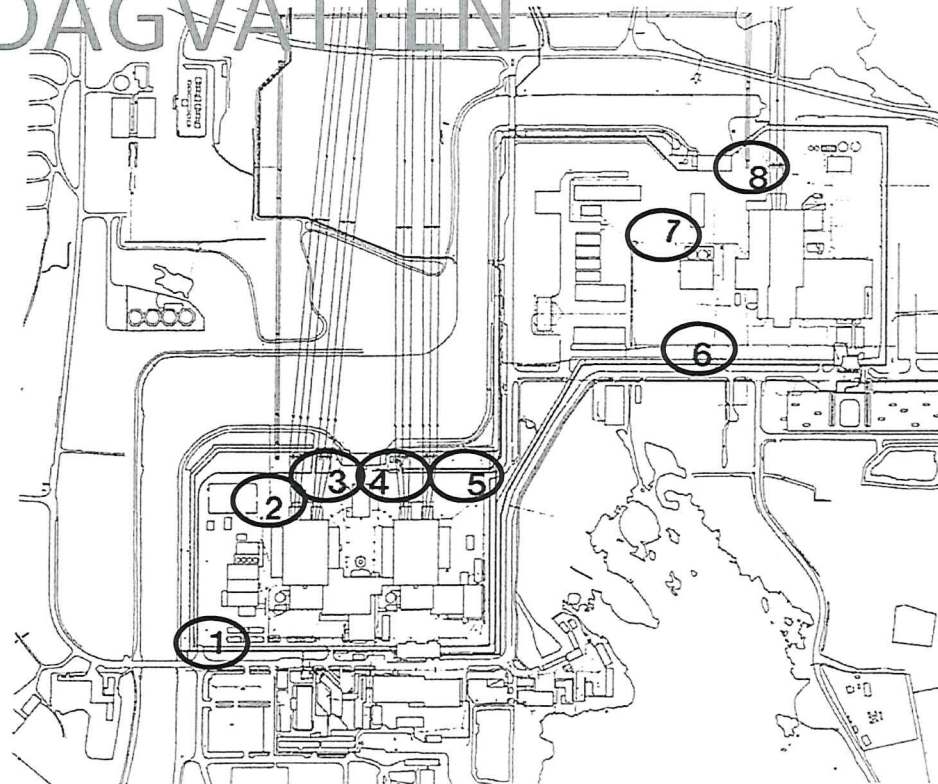
Enhet 1

Enhet 2



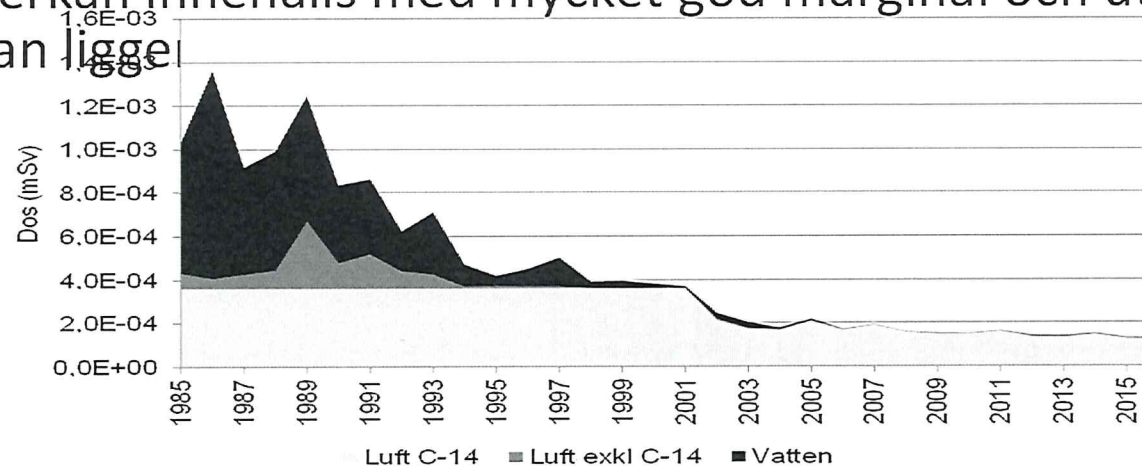
5. PROVTAGNING DAGVATTEN

- Kvartalsvis provtagning
- 8 st. brunnar
- Avrinningen från större delen av området
- Kontroll att ingen spridning av kontamination sker från kontrollerat området
- Detektion av eventuell nederbördsburen aktivitet
- Inga påvisbara mängder av



6. UTSLÄPP TILL LUFT OCH VATTEN

- Årets utsläpp av radioaktiva ämnen från Forsmark ger en maximal dos på ca. 0,15 μSv till en person i den kritiska gruppen. Gränsvärdet på 100 μSv för dospåverkan innehålls med mycket god marginal och utsläppens dospåverkan ligger



7. RADIOLOGISKA LÄGET I

- Den dominerande icke-naturligt förekommande nukliden i förra årets mätningar var som vanligt Cs-137 som i huvudsak härrör från Tjernobylnedfallet 1986. En majoritet av proverna uppvisar detekterbara värden.
- Dosen från utsläpp till luft och vatten (ca.0,15 μ Sv) motsvarar en femtusendel av den naturliga bakgrundsstrålningen.
- Dosen från utsläppen av radioaktiva ämnen till havet motsvarar mindre än en hundra tusendel (1/100 000) av den naturliga bakgrundsstrålningen.
- Årsmedelvärdet från mätningen av gammastrålning med TL-dosimetrar i omgivningen ligger på ungefär 1 mSv, vilket är i nivå med den naturliga bakgrundsstrålningen.

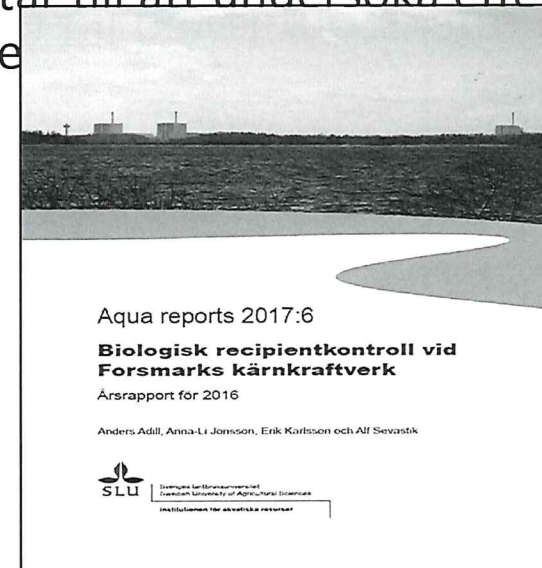
KONVENTIONELL OMGIVNINGSKONTROLL

Syfte

Det biologiska recipientkontrollprogrammet syftar till att undersöka effekterna av intaget och utsläppet av kylvatten på omgivande ekosystem

Innehåll

- Fiskförluster i silstation
- Övervakning av bestånd
- Bottenfauna
- Fågelinventering
- Biotestsjön och Öregrundsgrepen



ÖVRIGT

- Nytt omgivningskontrollprogram
- Ål ersätts med annan art
- Gölgrodor
- Gulyxne

TACK!

