

Dato: 13.05.2009

Fra:

Til:

Ref:

Kopi:

Prøveinnsamling askedeponi Gulen 05.05.2009

Strålevernet gjennomførte 05.05.2009 målinger og prøveinnsamling på askedeponiet ved LRA-anlegget i Gulen.

Askedeponiet

Askedeponiet utgjør en fyllig på ca. 150 meters lengde og er utformet som en halvsirkel. Deponiet er planert ut på toppen med duk, pukk og grus og asken tilkjøres på toppen og tippes utfor kanten. Høyden på deponiet er anslått til ca. 15 meter. Vi er ikke kjent med hvor langt inn i terrenget deponiet stikker (kan være snakk om ca. 100 m) eller total mengde aske som er deponert her.



Venstre halvdel av deponiet



Høyre halvdel av deponiet med bygning for kompostanlegg i bakgrunnen



Tildekking av aske med pukk

Det har blitt gitt informasjon om at bygningen for kompostanlegget er plassert på askedeponiet. Kanten på deponiet var dekket til med duk og pukk i den ene enden.

Doseratemålinger:

På prøvetakingstidspunktet var det svært vanskelig å bevege seg i massene i skråningen. Doserate (miljødoseekvivalent per tidsenhet) fra ekstern gammastråling ble målt med stråleverninstrument av typen Thermo Eberline FH 40 GL-10. Målinger ble utført 1 meter over bakken langs kanten av deponiet oppe og 1 til 2 meter opp i skråningen fra nedsiden samt på bakkenivå og 1 meter over bakken på prøvetakingpunktene. Med hensyn til målt doserate virket askedeponiet tilnærmet homogent der alle verdier lå i området 140-190 nSv/h. Det var ingen signifikant forskjell på målinger utført 1 meter over bakken og de som ble utført på bakkenivå. Målt doserate på toppen av deponiet der det var tilkjørt masse lå på ca. 140 nSv/h og referansemålinger i området rundt deponiet lå på ca. 120 nSv/h. En måling utført på bart fjell nedenfor deponiet viste 220 nSv/h 1 meter over bakken. De målte verdiene tilsvarer normale bakgrunnsnivåer.

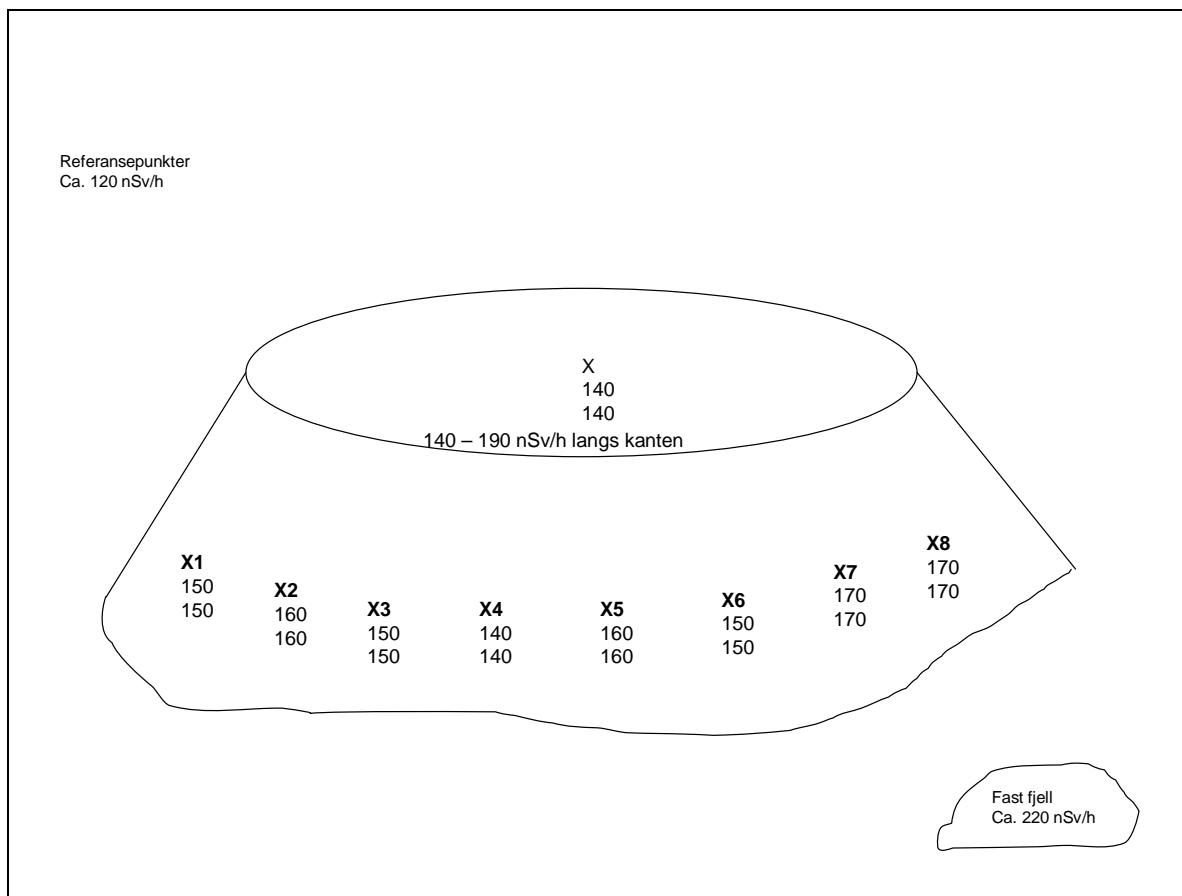


Doseratemålinger med Thermo

Prøvetaking:

Prøvetaking ble foretatt på 8 punkter 1 til 2 meter over nedre kant av deponiet med ca. ti meters mellomrom. Prøvene ble tatt fra overflate og ca. 10 cm. ned i massene.





Skisse av målepunktene. X markerer prøvetakingspunktene med prøvenummer bak, tallene under viser målt doserate i nSv/h 1 m (øverst) og 0 m (nederst) over bakken. Avstanden mellom målepunktene er ca. 10 m. Lengden langs kant av deponiet er anslått til ca 150m og høyden ca. 15 m. Dybden innover i terrenget er vanskelig å anslå men kan være 150-200m.

Prøvepreparering:

Prøvemateriale ble overført direkte i U1-geometrier i mengder på ca. 500 gram. For å spare tid ble prøvene målt i fuktig tilstand. Fraksjoner av prøvene ble tatt ut parallelt med målingene og tørket for å bestemme fuktinnhold.

Målinger:

Gammaspesktroskopiske målinger ble utført på prøvene ved bruk av HPGe-detektorer i Strålevernets lavbakgrunnslaboratorium på Østerås. Prøvevekten er korrigert for fuktinnhold og tabellen nedenfor gir resultatene i Bq/g tv (tørrvekt). Fuktinnholdet i prøvene lå i området 17-29%.

Pr.nr.	Lab_ID	Vekt g tv.	²²⁶ Ra (Bq/g tv)	²²⁸ Ra (Bq/g tv)	⁴⁰ K (Bq/g tv)
1	4194	514	< 0.118	0.045 ± 0,002	0.852 ± 0.043
2	4195	431	< 0.062	0.032 ± 0,001	0.547 ± 0.027
3	4196	460	< 0.082	0.032 ± 0,001	0.829 ± 0.041
4	4197	430	< 0.074	0.029 ± 0,001	0.647 ± 0.032
5	4198	436	< 0.104	0.035 ± 0,001	0.606 ± 0.030
6	4199	392	< 0.055	0.026 ± 0,001	0.564 ± 0.028
7	4200	400	< 0.051	0.027 ± 0,001	0.511 ± 0.026
8	4201	410	< 0.100	0.036 ± 0,001	0.738 ± 0.037

Resultater askeprøver i Bq/g tørr vekt