

# Overvaking av radioaktivitet i luft 2022

Resultat frå DSA sine Radnett-, luftfilter- og nedbør-  
stasjonar og frå Sivilforsvaret si radiac-måleteneste



**Referanse**

Møller B, Drefvelin J, Eide A, Gåfvert T, Komperød M.  
Overvaking av radioaktivitet i luft 2022.  
DSA-rapport 2023:04. Østerås, Direktoratet for  
strålevern og atomsikkerhet, 2023.

Publisert  
Sider

2023-09-21  
85

DSA,  
Postboks 329 Skøyen  
0213 Oslo,  
Norge.

**Emneord**

Overvaking. Luftovervaking. Radioaktivitet i  
omgivnadane. Luftfilterstasjonar. Målenettverk.  
Radnett. Nedbør. Sivilforsvaret. Målelag.

Telefon  
Faks  
Email

67 16 25 00  
67 14 74 07  
dsa@dsa.no  
dsa.no

**Resymé**

Rapporten inneheld beskriving og resultat frå DSA  
sine RADNETT-, luftfilter-, og nedbørstasjonar og frå  
målelaga til Sivilforsvaret i 2022.

ISSN 2535-7339

**Reference**

Møller B, Drefvelin J, Eide A, Gåfvert T, Komperød M.  
Monitoring of radioactivity in ground-level air 2022.  
DSA Report 2023:04. Østerås: Norwegian Radiation  
and Nuclear Safety Authority, 2023.  
Language: Norwegian.

**Key words**

Monitoring. Air monitoring. Airborne radioactivity. Air  
filter stations. Monitoring network. Radnett.  
Precipitation. Fallout. The Norwegian Civil Defence  
measurements patrols.

**Abstract**

The Report summarizes the data from Norwegian  
Radiation and Nuclear Safety Authority and The  
Norwegian Civil Defence monitoring program for  
airborne radioactivity 2022. A short description of the  
systems is also present.

Prosjektleder: Bredo Møller.

Godkjent:



Sara Skodbo, avdelingsdirektør, avdeling  
kunnskapsutvikling og internasjonal atomsikkerhet

## Overvaking av radioaktivitet i luft 2022

Resultat frå DSA sine Radnett-, luftfilter- og nedbørstasjonar og frå Sivilforsvaret si radiac-måleteneste

# Innhald

<b>Samandrag</b>		<b>6</b>
<b>Summary</b>		<b>8</b>
<b>1</b>	<b>Innleiing</b>	<b>10</b>
1.1	Radnett	10
1.2	Luftfilterstasjonane	11
1.3	Nedbør	13
1.4	Sivilforsvaret sine målepunkt	14
<b>2</b>	<b>Måleresultat</b>	<b>15</b>
2.1	Radnett	15
2.1.1	Longyearbyen	16
2.1.2	Mehamn	16
2.1.3	Hammerfest	17
2.1.4	Vardø	17
2.1.5	Sørkjosen	18
2.1.6	Tromsø	18
2.1.7	Karasjok	19
2.1.8	Svanhovd	19
2.1.9	Kautokeino	20
2.1.10	Harstad	20
2.1.11	Svolvær	21
2.1.12	Bodø	21
2.1.13	Mo i Rana	22
2.1.14	Brønnøysund	22
2.1.15	Snåsa	23
2.1.16	Hitra	23
2.1.17	Trondheim	24
2.1.18	Molde	24
2.1.19	Runde	25
2.1.20	Dombås	25
2.1.21	Drevsjø	26
2.1.22	Førde	26
2.1.23	Hamar	27
2.1.24	Hol	27
2.1.25	Bergen	28
2.1.26	Kjeller	28
2.1.27	Oslo	29
2.1.28	Vinje	29
2.1.29	Halden	30
2.1.30	Stavern	30
2.1.31	Stavanger	31
2.1.32	Arendal	31
2.1.33	Lista	32
2.2	Luftfilterstasjonar	32
2.2.1	Østerås	33
2.2.2	Sola	34
2.2.3	Ørland	35

2.2.4	Svanhovd	36
2.2.5	Skibotn	38
2.2.6	Viksjøfjell	39
2.2.7	Svalbard	39
2.3	Nedbør	40
2.3.1	Østerås	41
2.3.2	Svanhovd	42
2.4	Sivilforsvaret sine målelag	43
2.4.1	Aust-Agder Sivilforsvarsdistrikt	44
2.4.2	Buskerud Sivilforsvarsdistrikt	44
2.4.3	Hedmark Sivilforsvarsdistrikt	45
2.4.4	Hordaland Sivilforsvarsdistrikt	45
2.4.5	Midtre-Hålogaland Sivilforsvarsdistrikt	46
2.4.6	Møre og Romsdal Sivilforsvarsdistrikt	46
2.4.7	Nordland Sivilforsvarsdistrikt	47
2.4.8	Nord-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt	47
2.4.9	Oppland Sivilforsvarsdistrikt	48
2.4.10	Oslo og Akershus Sivilforsvarsdistrikt	48
2.4.11	Rogaland Sivilforsvarsdistrikt	49
2.4.12	Sogn og Fjordane Sivilforsvarsdistrikt	49
2.4.13	Sør-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt	50
2.4.14	Telemark Sivilforsvarsdistrikt	50
2.4.15	Troms Sivilforsvarsdistrikt	51
2.4.16	Vest-Agder Sivilforsvarsdistrikt	51
2.4.17	Vest-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt	52
2.4.18	Vestfold Sivilforsvarsdistrikt	52
2.4.19	Øst-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt	53
2.4.20	Østfold Sivilforsvarsdistrikt	53
<b>3</b>	<b>Diskusjon og konklusjon</b>	<b>54</b>
3.1	Radnett	54
3.2	Luftfilterstasjonar	55
3.3	Nedbør	58
3.4	Sivilforsvaret sine målelag	59
	<b>Referansar</b>	<b>60</b>
	<b>Vedlegg 1: Sivilforsvarets målingar - kartplott</b>	<b>61</b>
	<b>Vedlegg 2: Sivilforsvarets målingar - etter distrikt</b>	<b>62</b>
	<b>Vedlegg 3: Andre målingar</b>	<b>84</b>



# Samandrag

## Automatisk målenettverk – Radnett

Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) har ansvaret for eit landsdekkjande varslingsnettverk av 33 stasjonar som kontinuerleg måler gammastråling i omgivnadene. Nettverket blei etablert i åra etter Tsjernobyl-ulykka i 1986 og blei oppgradert og modernisert i perioden 2006–2010. I 2022 var alle stasjonane operative.

Formålet med målenettverket er å gi tidleg varsel i tilfelle eit ukjent radioaktivt utslepp rammar Noreg. Vidare vil målingane frå nettverket vere ein viktig del av vedtaksgrunnlaget til Kriseutvalget for atomberedskap i ein tidleg fase etter eit utslepp av radioaktive stoff til lufta. Tilsvarande stasjonar finst i heile Europa, og samarbeid mellom landa kan gjere det mogleg å følgje ein radioaktiv sky etter eit større utslepp. Stasjonane målar total gammastråling i sann tid og skil ikkje mellom ulike radioaktive stoffar slik tilfelle er for bruk av luftfilterstasjonar og nedbørstasjonar.

Variasjonen i det totale strålenivået frå stasjon til stasjon skuldast lokale forhold som førekomstar av naturleg radioaktivitet i bakken og omgivnadene [1]. Felles for dei stasjonane som er plasserte nær bakkenivå, er at stråleintensiteten er lågare i vintermånadene samanlikna med sommarmånadene. Grunnen til dette er snø på bakken som dempar stråling frå grunnen.

Ein kan ofte sjå ein auke i stråleintensiteten over kort tid. Grunnen til dette er utvasking av naturleg radon og radondøtrer frå omgivnadane. Dette skjer under kraftige regnbyer der kortliva radondøtrer blir vaska ned til bakken og er årsak til såkalla "radontoppar". På grunn av den korte halveringstida til radondøtrene er stråleintensiteten tilbake på normalt nivå få timar etter ei regnbye. Desse kortvarige forhøgingane kan lesast i plotta som sporadiske spisse toppar.

Det var 9 stasjonar som hadde nedetid i meir enn 24 timar i 2022, av desse var seks stasjonar nede i meir enn ei veke (Hitra, Molde, Førde, Kjeller, Arendal og Lista). Lengst nedetid hadde stasjonen på Lista som var ute av drift i 6 månadar. Alle var nede av tekniske årsaker.

Det vart ikkje registrert nokon alarmer frå Radnett-stasjonane i 2022 forutan naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene.

## Luftfilterstasjonar

DSA har seks luftfilterstasjonar. Tre er plasserte i nord, to i sør og ein i Midt-Noreg. Stasjonane er viktige for kartlegging av radioaktivitet i luft og for å vurdere storleik på og samansetnad av utslepp ved uhell og ulykker. Tilsvarande stasjonar finst i heile Europa, og samarbeid mellom landa kan gjere det mogleg å spore eventuelle utslepp av radioaktive stoff. DSA kan òg lese av NORSAR sin luftfilterstasjon på Svalbard.

Rapporten omfattar antropogene<sup>1</sup> nuklidar som er påvist i 2022 med vekt på cesium-137 (Cs-137) og jod-131 (I-131). Kjelda til Cs-137 er i all hovudsak nedfallet etter Tsjernobyl-ulykka i 1986 og nedfallet etter dei atmosfæriske prøvesprengingane av atomvåpen på 50- og 60-talet. Kjelda til I-131 kan være frå sjukehus (bruk av radiofarmaka), frå pasientane sjølv ei tid etter behandling, frå legemiddelproduksjon, frå kjernekraftindustri eller frå atomhendingar.

På grunn av den lange halveringstida (30 år) måler ein i dag Cs-137 meir eller mindre overalt i miljøet, medan I-131 med ei halveringstid på åtte dagar berre kan påvisast dersom eit relativt nytt utslepp har skjedd.

---

<sup>1</sup> Menneskeskapt eller «ikkje-naturleg»

Rapporten viser at konsentrasjonane av Cs-137 i luft ved dei tre luftfilterstasjonane i nord er lågare enn konsentrasjonane ved stasjonane som er plassert i sør. Dette skuldast at det generelt er meir att av nedfallet etter Tsjernobyl-ulykka i sør samanlikna med nord.

Dei høgaste enkeltverdiane av Cs-137 i luft i 2022 er frå veke 26 og frå veke 36 ved stasjonen på Østerås. Begge vekene hadde konsentrasjonar på  $0,9 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og svarar til rundt fire gongar det som er normalt ved stasjonen. Dette er likevel svært låge verdiar og skuldast sannsynlegvis oppvirvling av støv frå Tsjernobyl-nedfallsområde. Dette blir kalla resuspensjon og kan forklare enkelte små forhøgde nivå av Cs-137 i luft. Dei enkelte svakt forhøgde verdiane som vart fanga opp av luftfilterstasjonane har ikkje negativ innverknad på helse eller miljø.

#### I 2022 blei det ved ei rekke tilfelle påvist I-131 i luft over Noreg:

- I veke 4, 10 og 11 blei det påvist høvesvis  $0,1$  og  $0,5$  og  $0,7 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Østerås i Viken.
- I veke 6 blei det påvist  $0,2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Viksjøfjell i Aust-Finnmark.
- I veke 8 blei det påvist  $0,5 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Svanhovd i Aust-Finnmark.
- I veke 50 blei det påvist  $0,2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Sola i Rogaland.

Alle desse konsentrasjonane er så små at dei så vidt var mogleg å påvise, og langt lågare enn det som fører til risiko for helsa eller miljø. Kjelda til utslepp er ikkje kjent.

Det blei også påvist små mengder ruthenium (Ru-106) på eit filter frå Svalbard 24. - 25. desember. Konsentrasjonen var svært låg og svarar til deteksjonsgrensa på  $24 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ . Kjelda til utslepp er ikkje kjent.

#### **Nedbør**

DSA har to nedbørsamlarar av type RITVA 300. Den eine er plassert på taket til DSA sitt hovudkontor på Østerås og den andre på Svanhovd. Samlarane har vore i drift i heile 2022.

Som for luftfilterstasjonane omfattar resultatane antropogene nuklidar. I tillegg vel vi å rapportere den naturlege nukliden beryllium-7 (Be-7) som har sitt opphav frå kosmisk stråling som blir fanga opp av regn og konsentrert opp i ein filtermasse i nedbørsamlaren.

I februar 2022 blei det påvist små mengder Cs-137 i nedbør ved Østerås. Aktiviteten låg så vidt over deteksjonsgrensa og svara til  $0,3 \text{ Bq}/\text{m}^2$ . Elles har det ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for nokon antropogene gammaemitterande nuklidar ved dei to stasjonane i løpet av 2022.

#### **Sivilforsvaret sine målelag**

Sivilforsvaret har 128 målelag spreidd over heile landet. Laga gjennomfører målingar 3–4 gonger i året på faste målepunkt for å kartleggje bakgrunnsstrålinga i Noreg og for å halde ved lag måleberedskapen. Laga målar total gammastråling i form av doserate som rapporterast direkte frå felt. Måledata frå rundt 350 målepunkt blir rapportert inn til DSA. Resultat frå desse faste målingane er presenterte i rapporten.

Totalt blei det rapportert inn 963 måleresultat i 2022. Alle distrikta har rapportert. Med 88 måleresultat var det Telemark sivilforsvarsdistrikt som rapporterte flest målingar.

Østfold sivilforsvarsdistrikt har i snitt høgast doserate på referansemålingane ( $0,10 \mu\text{Gy}/\text{h}$ ), og Troms sivilforsvarsdistrikt har lågast doserate ( $0,06 \mu\text{Gy}/\text{h}$ ). Ingen av resultatane frå 2022 er sett på som unormalt høge samanlikna med naturleg radioaktiv bakgrunn.



# Summary

## Early warning network – Radnett

The Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority (DSA) is responsible for the national early warning network that continuously measures radioactivity in the environment. The network was initially established in 1986 following the Chernobyl accident and was then modernised between 2006 and 2010. During 2022 all 33 stations were operational.

The main purpose of the network is to detect and alert Norway to the presence of radioactive releases to the atmosphere. In addition, the measurement results from the network provide an important input to the Crisis Committee for Nuclear Preparedness which is responsible for protective actions during the early phase of any nuclear or radiological incident. Similar stations exist throughout Europe, which makes it possible to trace and follow a radioactive cloud after an accident.

Radnett stations located close to the ground tend to show lower values during the winter. This seasonal difference is due to the shielding effect of snow, which reduces the amount of natural radiation from the ground that the Radnett stations can detect. The observed differences in radiation levels between stations is due to inherent variations in the levels of natural radiation from the ground and the surroundings at each station site.

It is not unusual to observe short-term increases in radiation levels at the different Radnett stations. This is due to a natural process called radon washout, where radon gas and its daughter nuclides are washed out of the air as a result of heavy rainfall. Due to the short half-life of these radionuclides, the effect of radon washout typically lasts for only a few hours.

Nine stations were offline for more than 24 hours in 2022. Of these, six stations were offline for more than 1 week (Hitra, Molde, Førde, Kjeller, Arendal og Lista). In all cases, the stations were offline due to technical issues.

There were no emergency alarms during 2022 except for those triggered by heavy rainfall.

## High volume air samplers

DSA operates six high volume air samplers. Three of them are located in the North, one in Mid-Norway and two in the South. The stations monitor the composition and amount of radionuclides in the air on a weekly basis. Similar stations are located all over Europe. Through cooperation between different countries, these monitors can help us to trace the origin of radioactive releases that have been detected. DSA have also access to data from NORSARs air sampler in Svalbard.

This report summarises the occasions when anthropogenic radionuclides identified in 2022, which were only caesium-137 (Cs-137) and iodine-131 (I-131). Due to the long half-life of Cs-137 (30 years) it is still possible to detect this radionuclide in the environment as a result of earlier releases from the Chernobyl accident in 1986 as well as atmospheric nuclear weapons testing during the 1950s and 1960s. I-131 with its short half-life (8 days) can only be detected within a relatively short time window, at trace-levels this means only weeks or even days following any new release. Traces of I-131 can originate from hospitals, radiopharmaceutical production, the nuclear industry or from nuclear incidents.

In general, this report shows that higher levels of Cs-137 were observed at the three stations in the south of Norway compared to the three stations in the North. This is because southern part of Norway received far greater contamination from the Chernobyl accident compared to the northern part of Norway.

The highest concentration of Cs-137 detected in the air in 2022 were from week 26 and week 36 at Østerås. Both weeks showed 0,9  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  which corresponds to about 4 times the normal levels observed at this station. However, these are still very low levels that will not have any impact on health or the environment and can most likely be explained by local atmospheric resuspension of soil particles. This effect is most often seen in areas with higher levels of Chernobyl contamination.

I-131 was detected on a number of occasions in Norway during 2022:

- In week 4, 10 and 11, 0,1, 0,5 and 0,7  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  respectively were detected at Østerås in Viken county.
- In week 6, 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  was detected at Viksjøfjell in Troms and Finnmark county.
- In week 8, 0,5  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  was detected at Svanhovd in Troms and Finnmark county.
- In week 50, 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  was detected at Sola in Rogaland County.

The sources of release are unknown. However, the activity concentrations observed were close to the analytical detection limit and present no risk for health or the environment.

In addition, small amount of Ru-106 was detected on a filter from Svalbard on 24 - 25 December. The concentration was very low and corresponds to the analytical detection limit of 24  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

### **Precipitation samplers**

DSA has two RITVA 300 precipitation samplers for the monitoring of radionuclides in rain and snowfall. One is located on the roof of the main office at Østerås and the other is located at the emergency preparedness unit at Svanhovd. The samplers were in operation throughout 2022.

This report summarises the results for anthropogenic radionuclides in precipitation samples. In addition, we report data for beryllium-7 (Be-7) which originates from natural cosmic radiation.

In February 2022, small amounts of Cs-137 were detected in precipitation at Østerås. The activity observed were close to the analytical detection limit and corresponded to 0,3  $\text{Bq}/\text{m}^2$ . Otherwise, no activity above detection limit for any anthropogenic gamma-emitting nuclides has been detected at the two stations.

### **The Norwegian Civil Defense measurement patrols**

The Norwegian Civil Defense (Sivilforsvaret) operates 128 measurement teams located all over the country. Each year every patrol performs 3 to 4 measurements on fixed reference locations. The purpose of the measurements is to map natural radiation background levels and to ensure continued competence of Civil Defense personnel to carry out measurements in the event of any emergency situation. Measurement data from about 350 locations are reported to the DSA. This report presents the results of the 963 measurements carried out by the Norwegian Civil Defense in 2022.

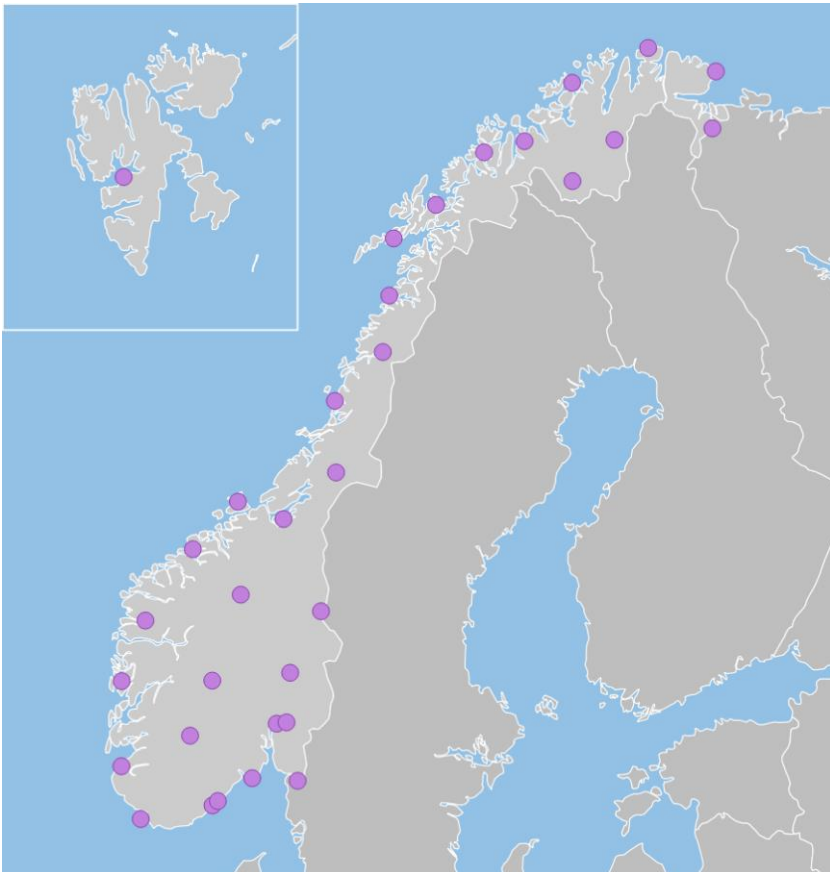
The highest dose rates reported by the Norwegian Civil Defense were from Østfold district in the south of Norway, with the lowest values reported from Troms district in Northern Norway. In 2022, none of the reported measurements showed any unusual differences compared to expected values from natural background radiation levels.

# 1 Innleiing

## 1.1 Radnett

Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) har ansvaret for eit landsdekkjande varslingsnettverk av 33 stasjonar som kontinuerleg måler radioaktivitet i omgivnadene. Nettverket blei etablert i åra etter Tsjernobyl-ulykka i 1986, og blei oppgradert og modernisert i perioden 2006–2008. I 2010 blei nettverket utvida med fem nye stasjonar. Desse var Runde, Hitra, Svolvær, Sørkjosen og Kautokeino. Formålet med målenettverket er å gi eit tidleg varsel i tilfelle eit ukjent radioaktivt utslepp rammar Noreg. Vidare vil målingane frå nettverket vere ein viktig del av vedtaksgrunnlaget til Kriseutvalget for atomberedskap i ein tidleg fase etter eit utslepp.

Ein stasjon består av to utvendige detektorar og ein dataloggar plassert i eit skap. Detektorane er anten plasserte på ei tre meter høg mast som står på bakken, eller på bygningar. Den eine detektoren måler radioaktivitet i omgivnadene, den andre detektoren er ein nedbørssensor som registrerer om det er nedbør eller ikkje. Dette gir verdifull informasjon ved ei hending då bakken blir meir forureina av radioaktivitet når det er nedbør. Nedbørsinformasjonen er også nødvendig for å verifisere alarmer som skuldast radonutvasking.



Figur 1: Kartet viser kor målestasjonane er plasserte.

Figur 1 viser kart med plassering av dei 33 automatiske målestasjonane i Noreg. Dei er plassert i alle fylka, og flest har Troms og Finnmark med ni stasjonar pga. storleiken og nærleiken til Nordvest-Russland. Tabell 1 på neste side listar opp alle stasjonane med stad, posisjon, fysisk plassering og når dei blei sette i drift. Plasseringa er oppgitt som «bakkenivå» for stasjonar som står på bakken, og «bygning» for stasjonar som er plasserte på bygningstak e.l. Detaljar om Radnett finst i StrålevernInfo 1:2009 [2].

Tabell 1: Liste over alle Radnett-stasjonane med stad, posisjon, plassering og dato for når dei blei sette i drift.

Stad (fylke)	Posisjon	Plassering	I drift
Longyearbyen (Svalbard)	78° 13' N, 15° 37' Ø	Bakkenivå	September 2006
Mehamn (Troms og Finnmark)	71° 01' N, 27° 49' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Hammerfest (Troms og Finnmark)	70° 40' N, 23° 39' Ø	Bygning	Oktober 2006
Vardø (Troms og Finnmark)	70° 22' N, 31° 05' Ø	Bakkenivå	Januar 2007
Sørkjosen (Troms og Finnmark)	69° 35' N, 20° 58' Ø	Bygning	April 2010
Tromsø (Troms og Finnmark)	69° 39' N, 18° 56' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Karasjok (Troms og Finnmark)	69° 28' N, 25° 31' Ø	Bakkenivå	September 2006
Svanhovd (Troms og Finnmark)	69° 27' N, 30° 02' Ø	Bakkenivå	September 2006
Kautokeino (Troms og Finnmark)	69° 35' N, 25° 19' Ø	Bakkenivå	April 2010
Harstad (Troms og Finnmark)	68° 48' N, 16° 32' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Svolvær (Nordland)	68° 13' N, 14° 35' Ø	Bygning	Mai 2010
Bodø (Nordland)	67° 17' N, 14° 23' Ø	Bygning	Januar 2007
Mo i Rana (Nordland)	66° 18' N, 14° 08' Ø	Bygning	Desember 2006
Brønnøysund (Nordland)	65° 27' N, 12° 12' Ø	Bakkenivå	November 2006
Snåsa (Trøndelag)	64° 14' N, 12° 23' Ø	Bakkenivå	Januar 2007
Hitra (Trøndelag)	63° 38' N, 08° 41' Ø	Bakkenivå	August 2010
Trondheim (Trøndelag)	63° 24' N, 10° 28' Ø	Bakkenivå	November 2006
Molde (Møre og Romsdal)	62° 45' N, 07° 12' Ø	Bakkenivå	November 2006
Runde (Møre og Romsdal)	62° 23' N, 05° 39' Ø	Bakkenivå	Mars 2010
Dombås (Innlandet)	62° 04' N, 09° 07' Ø	Bakkenivå	Desember 2006
Drevsjø (Innlandet)	61° 53' N, 12° 02' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Førde (Vestland)	61° 27' N, 05° 50' Ø	Bakkenivå	April 2007
Hamar (Innlandet)	60° 49' N, 11° 04' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Hol (Viken)	60° 34' N, 08° 24' Ø	Bakkenivå	Januar 2007
Bergen (Vestland)	60° 23' N, 05° 20' Ø	Bygning	Oktober 2006
Kjeller (Viken)	59° 58' N, 11° 03' Ø	Bakkenivå	August 2007
Oslo (Oslo)	59° 56' N, 10° 43' Ø	Bakkenivå	August 2006
Vinje (Vestfold og Telemark)	59° 36' N, 07° 51' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Halden (Viken)	58° 59' N, 11° 31' Ø	Bygning	Februar 2008
Stavern (Vestfold og Telemark)	58° 59' N, 10° 02' Ø	Bakkenivå	November 2007
Stavanger (Rogaland)	58° 57' N, 05° 43' Ø	Bakkenivå	Mars 2007
Arendal (Agder)	58° 31' N, 08° 54' Ø	Bakkenivå	August 2006
Lista (Agder)	58° 07' N, 06° 33' Ø	Bakkenivå	Mai 2007

## 1.2 Luftfilterstasjonane

DSA har i dag seks luftfilterstasjonar. Tre er plasserte i nord, to i sør og ein i Midt-Noreg. Figur 2 viser kart over plassering, og tabell 2 viser posisjon og året dei blei sette i drift. Stasjonane er viktige for å kartlegge

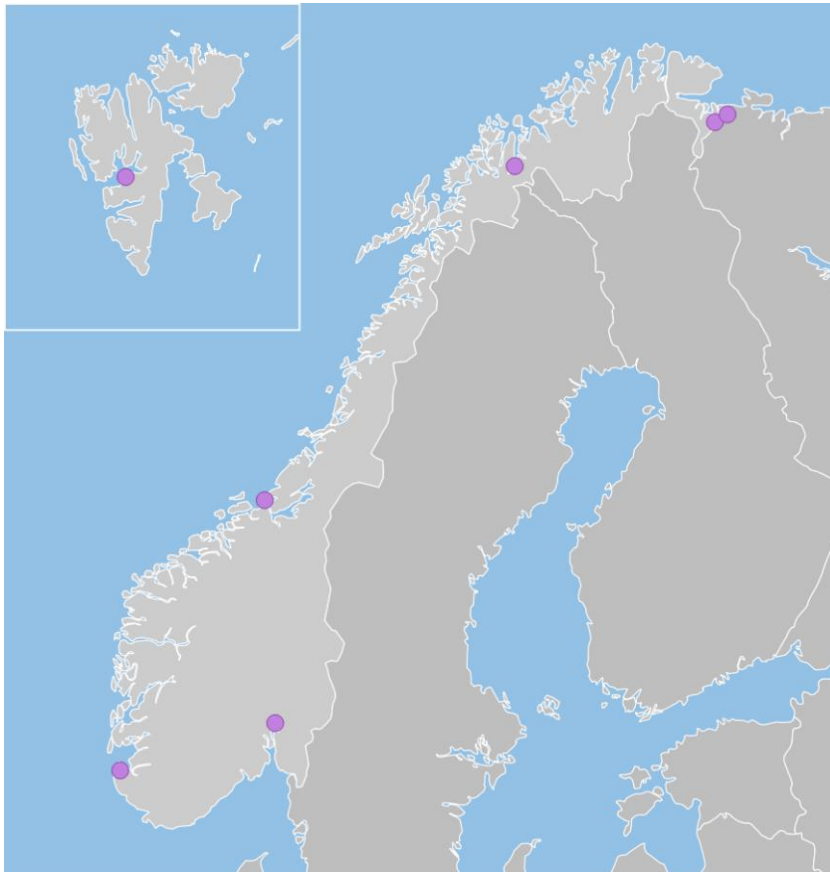
radioaktivitet i luft og for å vurdere storleik på og samansetnad av utslepp ved uhell og ulykker. Tilsvarande stasjonar finst i heile Europa, og samarbeidet mellom landa kan gjere det mogleg å spore kvar eventuelle utslepp av radioaktive stoff kjem frå.

Alle luftfilterstasjonane har same prinsipp for å ta prøver av luft, men dei varierer noko i kapasitet og effektivitet etter modell. Felles for alle stasjonane er at store mengder luft blir pumpa gjennom eit spesialfilter med høg tettheit der små partiklar (aerosolar) blir fanga opp. Filteret blir skifta kvar veke og sendt til DSA sine laboratorium for analyse.

Nokre av luftfilterstasjonane er også utstyrte med eit spesialimpregnert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Desse filtra blir bytta kvar månad og målt på DSA sine laboratorium.

Ein tidlegare utgitt rapport beskriv luftfilterstasjonane og analysane meir i detalj [3].

På vegne av norske myndigheiter har NORSAR på Kjeller ansvar for drifta av ein luftfilterstasjon på Platåfjellet i Longyearbyen på Svalbard. Denne stasjonen inngår i overvåkingsnettverket for Prøvestansavtalen (CTBT - Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty). DSA har tilgang til rådata frå denne stasjonen som ledd i eit teknisk samarbeid mellom NORSAR og DSA. Disse rådata blir analysert ved DSA, og resultat frå denne stasjonen er òg presentert i rapporten.



Figur 2: Kartet viser kor luftfilterstasjonane er plassert.

Tabell 2: Liste over luftfilterstasjonar med stad, posisjon og eigenskapar

Stad	Posisjon	Hastighet, (m <sup>3</sup> /h)	Frekvens, filterskifte	Kolfilter for jod	Online monitor
Stavanger (Sola flystasjon)	58.88, 05.63	800	1 / veke	Nei	Ja
Østerås (DSA)	59.94, 10.60	800	1 / veke	Ja	Ja
Ørland (Ørland flystasjon)	63.70, 09.62	800	1 / veke	Nei	Nei
Skibotn (Lyngenfjorden)	69.36, 20.30	800	1 / veke	Nei	Ja
Svanhovd (DSA)	69.45, 30.04	800	1 / veke	Ja	Ja
Viksjøfjell (Forsvarets stasjon)	69.59, 30.73	500	1 / veke	Nei	Nei
Longyearbyen (KSat)	78.22, 15.38	650	7 / veke	Nei	Nei

### 1.3 Nedbør

DSA har i dag to nedbørsamlarar. Den eine er plassert på taket på hovudkontoret på Østerås i Bærum og den andre på Svanhovd i Sør-Varanger, Aust-Finnmark.

Nedbør vert fanga opp gjennom ei enkel innretning som samlar både våt og tørr deposisjon gjennom ei trakt (0,07 m<sup>2</sup>) av syrefast stål. Innretninga er òg utstyrt med eit varmeelement slik at snø som fell om vinteren kjem ned i prøva. Det som blir fanga opp blir deretter ført gjennom ein filtermasse som tek opp radioaktive stoff (ionebyttmasse) for å få eit effektivt opptak av radionuklidar. Ionebyttmassen blir bytta kvar månad og analysert ved DSA sine laboratorium.



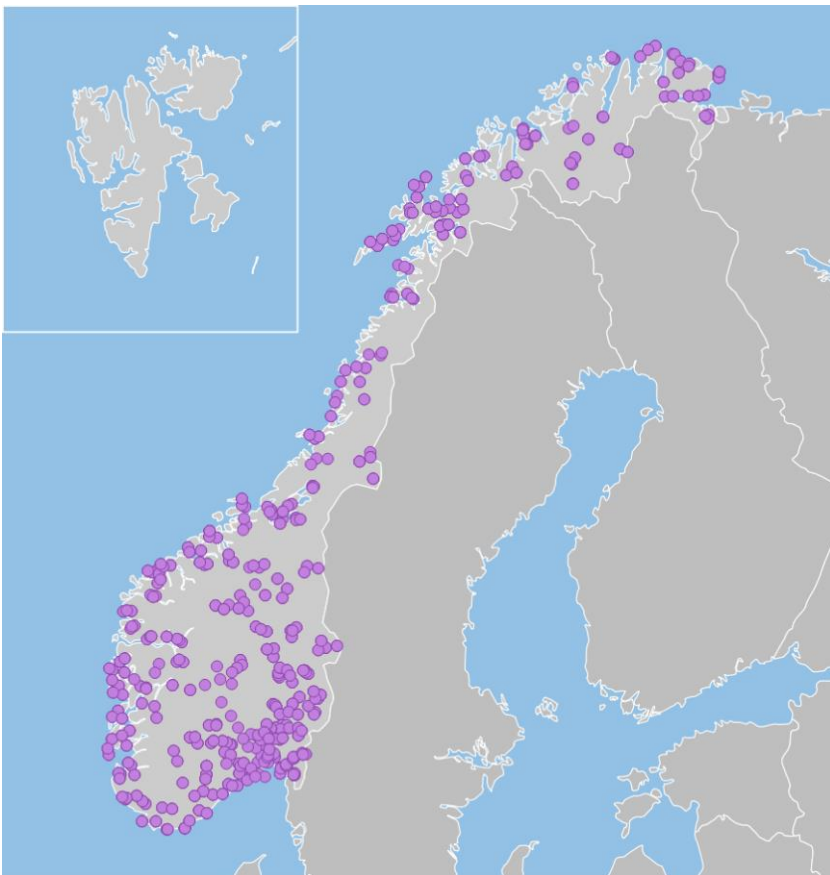
Figur 3: Kartet viser kor nedbørsamlarane er plassert.

lonebyttmassen blir etter kvart analysert med høgoppløyselig gammaspektrometri for å identifisere og kvantifisere radioaktive stoff i nedbøren. Restvatnet (minimum 100 ml) som har blitt filtrert gjennom massen blir i tillegg analysert for tritium ved hjelp av væskescintillasjon (LSC<sup>2</sup>). Formålet med dette er overvaking av utslepp frå nærliggande kjernekraftverk.

## 1.4 Sivilforsvaret sine målepunkt

Sivilforsvaret si målelagteneste, radiactenesta, er ein viktig del av norsk atomberedskap m.a. for å sikre gode referansemålingar (bakgrunnsmålingar) av radioaktivitet i omgivnadane. Laga inngår i den nasjonale måleberedskapen og utfører regelmessige bakgrunnsmålingar på rundt 350 faste målepunkt. Hensikta med målingane er å kartleggje normalsituasjon, og for å halde ved like måleberedskapen. Figur 4 viser kart over rapporterte målepunkt i 2022.

Det er oppretta 128 lag på landsbasis fordelte på 20 distrikt. Dei er organiserte med éin lagfører, to mannskap og éin reserve. I tillegg til dei regelmessige målingane blir laga aktivisert på førespurnad frå Kriseutvalget for atomberedskap, DSA, statsforvalterne eller dei lokale nødetatane i sivilforsvarsdistriktet.



Figur 4: Kartet viser posisjonar der det blei rapportert referansemåling i 2022.

<sup>2</sup> Liquid Scintillation Counting

## 2 Måleresultat

### 2.1 Radnett

Ein Radnett-stasjon måler gammastråling i omgivnadane. Målingane er oppgitt i eininga doserate ( $\mu\text{Sv/h}$ ). Dose er ein storleik som beskriv kor mykje skade stråling påfører menneskekroppen. Eininga til dose er sievert og har nemninga Sv. Doserate er dose per tidseining og blir angitt med eininga sievert i timen som har nemninga Sv/h. Målingane frå Radnett er angitt i mikrosievert i timen ( $\mu\text{Sv/h}$ ). Normalt ligg doseraten rundt  $0,1 \mu\text{Sv/h}$  som inkluderer bidrag frå naturleg radioaktivitet i bakken og lufta og frå kosmisk stråling.

De fleste stasjonane er plasserte på bakkenivå, og for desse kjem årstidsvariasjon tydelegare fram enn for dei som er plasserte på ein bygning. Dette skuldast at bakken inneheld naturleg radioaktivitet [1]. Når snøen legg seg, vil han skjerme for strålinga frå bakken, og stasjonen måler mindre. Derfor vil målestasjonar som står på bakken, måle lågare verdiar om vinteren enn om sommaren.

Radontoppar er eit fenomen der ein kan sjå ein auke i strålenivåa over kort tid. Dette skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene. Dette skjer under kraftige regnbyer der kortliva radondøtrer blir vaska ned på bakken og forårsakar radontoppar. På grunn av den korte halveringstida har desse ei avgrensa varigheit på nokre timar, og kan lesast i plotta som sporadiske spisse toppar.

På dei neste sidene følgjer gjennomsnittleg doserate per time gjennom året for kvar stasjon sortert frå nord til sør, med ein kort kommentar til måleresultata. Radontoppar går igjen i alle grafane og blir ikkje kommentert nærmare utover det som er nemnt over.

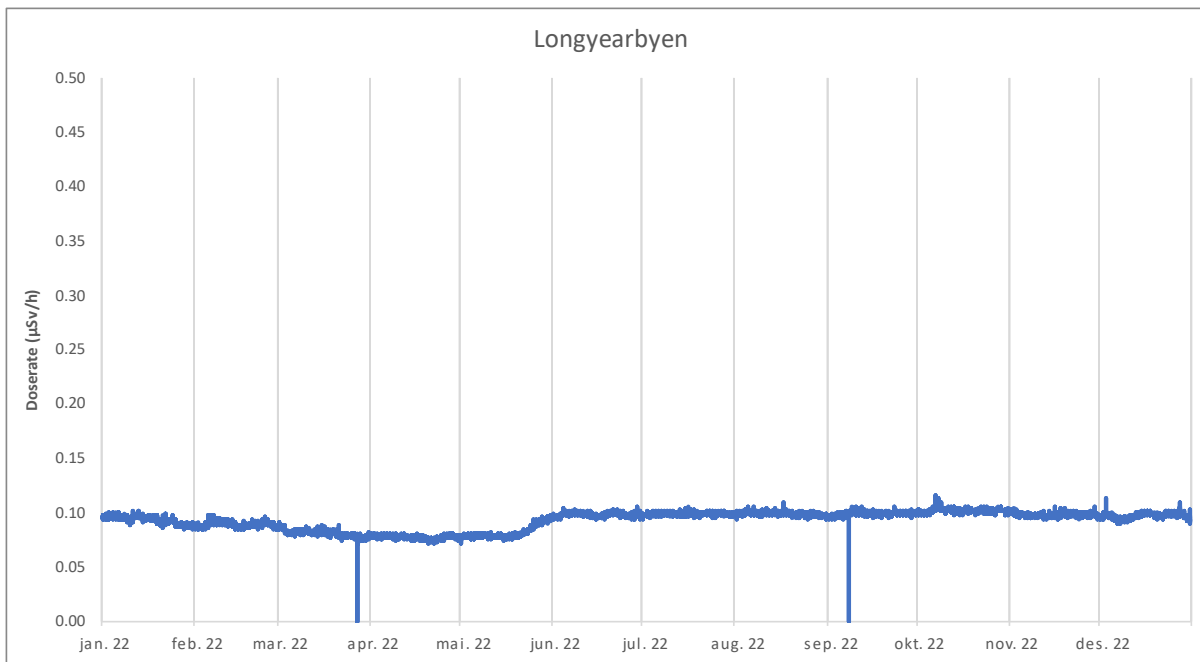
Ein stasjon kan ved enkelte tilfelle tape data på grunn av straumbrot, kommunikasjonsfeil eller av andre lokale forhold. Denne nedetida varer som regel få timar og i grafane blir den vist som loddrette strekar. Tal på stasjonar med nedetid på meir enn 24 timar var 9 stk. i 2022, og blir vist som lengre opphald av data i grafane. For alle stasjonane ser ein to små korte utfall på ein time i mars (27.3) og i september (8.9), desse skuldast høvesvis justering mot sommartid og ein teknisk oppgradering av systemet. Dei lengre nedetida (> 24 timar) skuldast også tekniske problem som for eksempel feil på instrument, kommunikasjonsfeil eller lengre straumbrot.

Eit generelt alarmkriteria for stasjonane er ein dobling av doseraten samanlikna med doseraten frå bakgrunnen over dei siste 10 dagane. Når det går ein alarm, vert telefonvakta til DSA varsla med ein gong.

Det vart ikkje registrert nokon alarmer frå Radnett-stasjonane i 2022 forutan naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene.



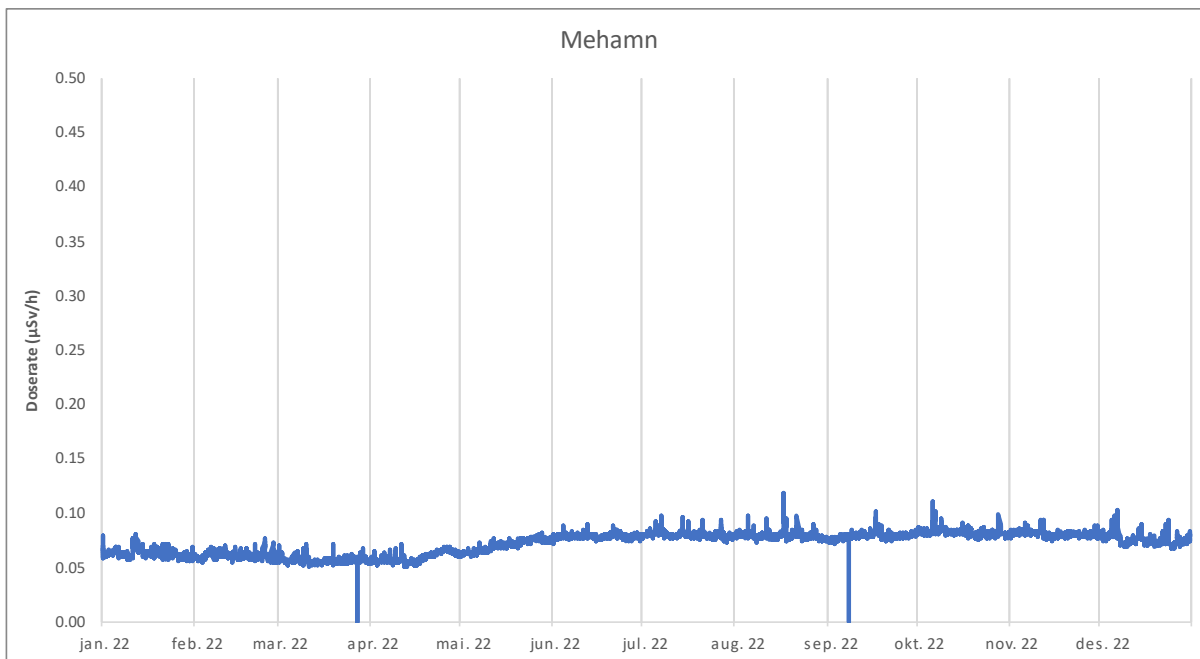
### 2.1.1 Longyearbyen



Figur 5: Timemidla doserate for målestasjonen i Longyearbyen 2022

Stasjonen i Longyearbyen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,12 µSv/h.

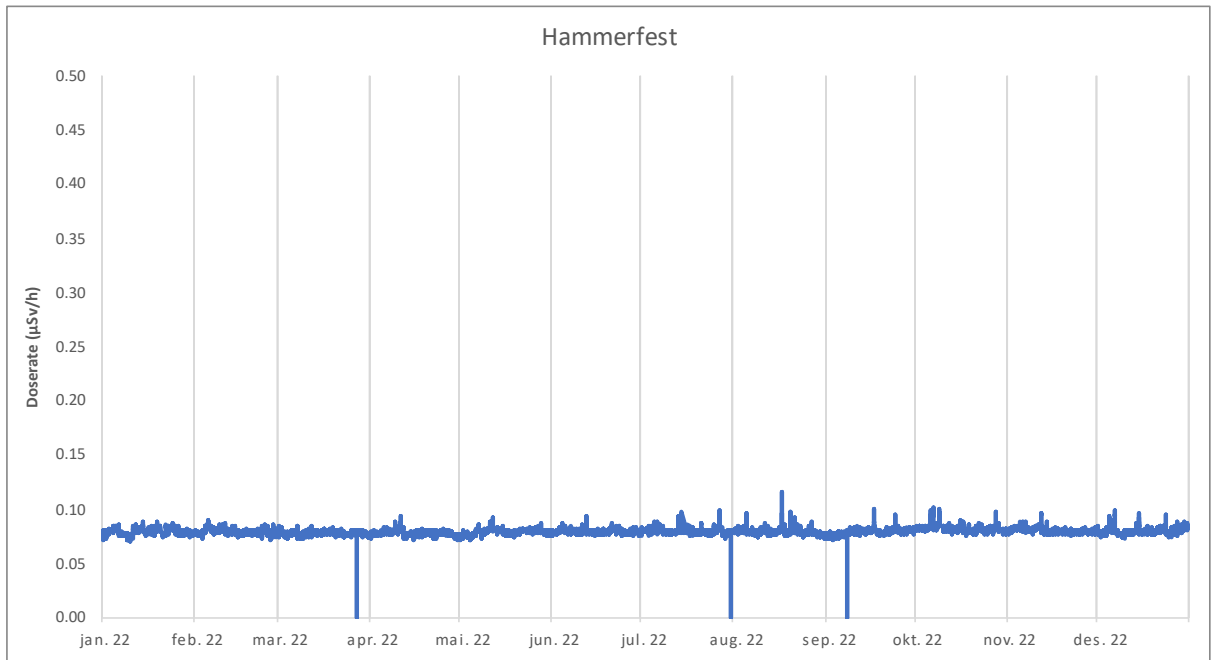
### 2.1.2 Mehamn



Figur 6: Timemidla doserate for målestasjonen i Mehamn 2022

Stasjonen i Mehamn viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07 µSv/h og maksverdi er 0,12 µSv/h.

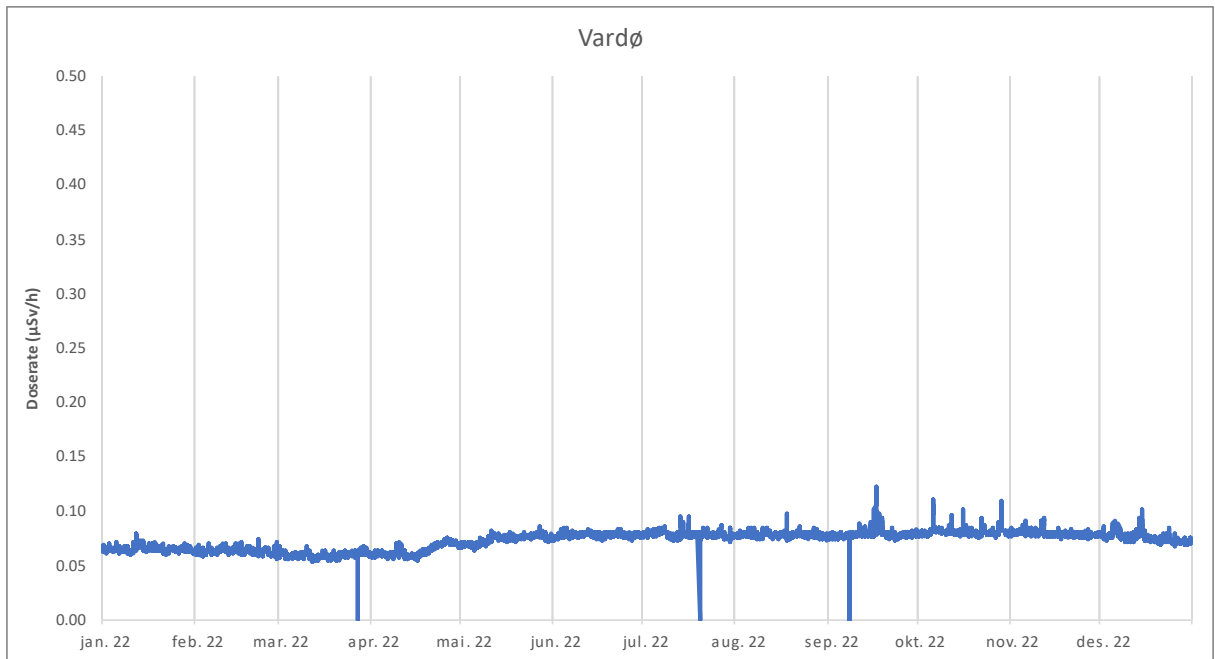
### 2.1.3 Hammerfest



Figur 7: Timemidla doserate for målestasjonen i Hammerfest 2022

Stasjonen i Hammerfest er plassert på eit tak høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,12  $\mu\text{Sv/h}$ .

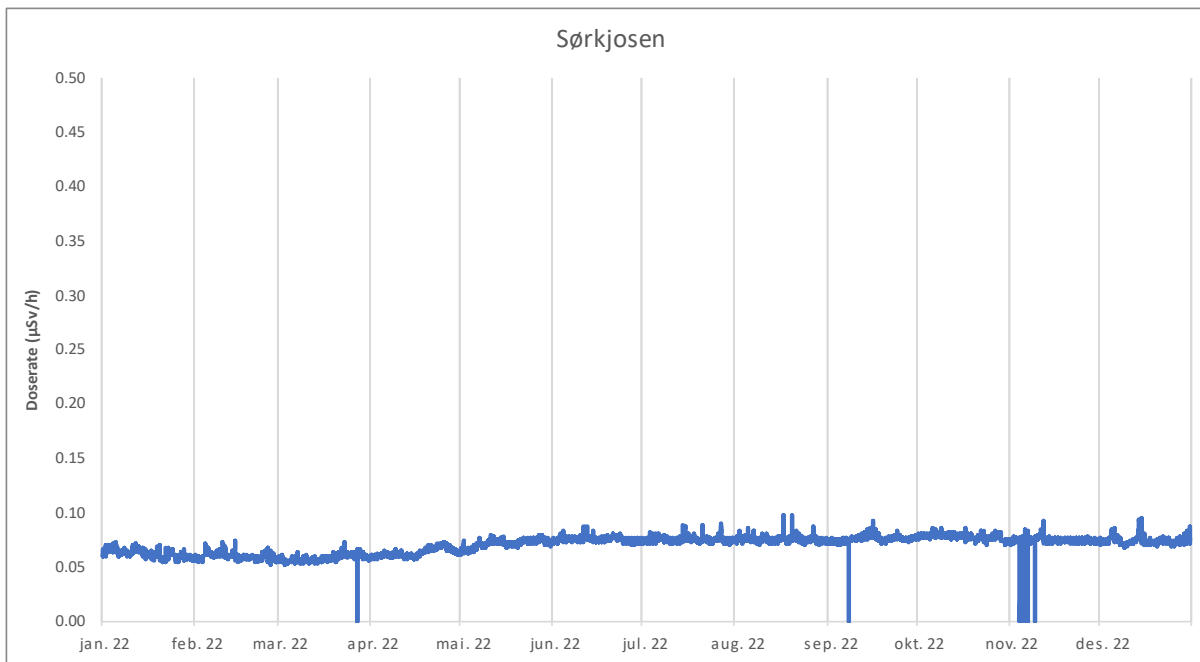
### 2.1.4 Vardø



Figur 8: Timemidla doserate for målestasjonen i Vardø 2022

Stasjonen i Vardø viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,12  $\mu\text{Sv/h}$ .

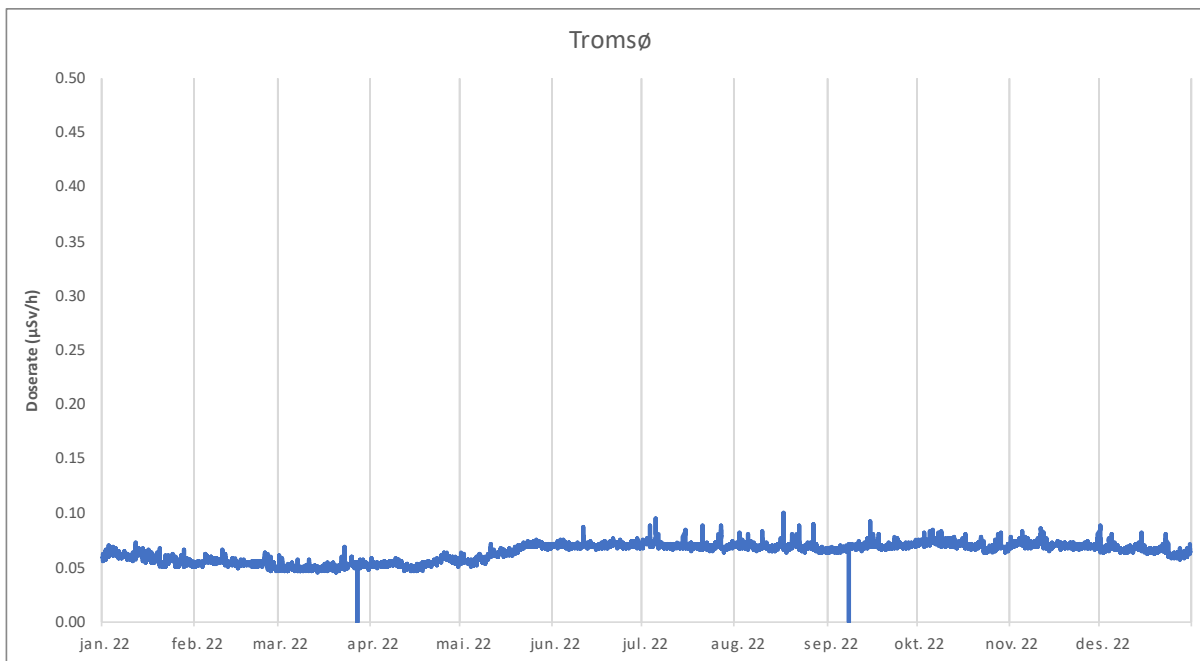
### 2.1.5 Sørkjosen



Figur 9: Timemidla doserate for målestasjonen i Sørkjosen 2022

Stasjonen i Sørkjosen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,10  $\mu\text{Sv/h}$ . Stasjonen var nede i meir enn 24 timar i november.

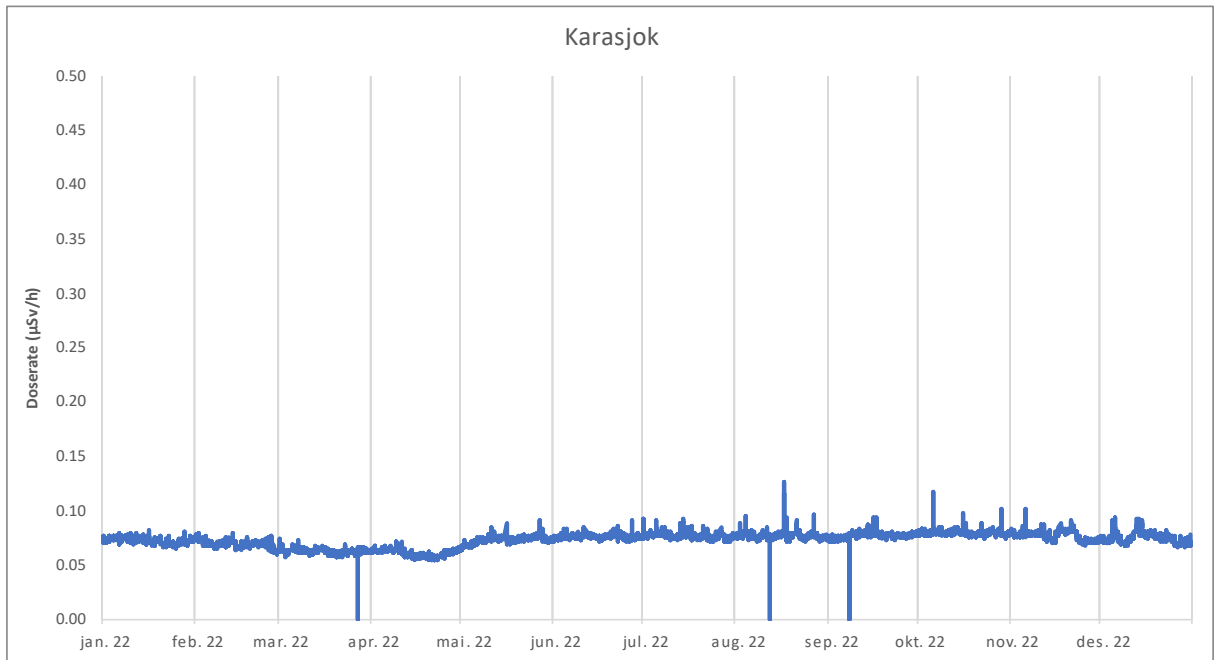
### 2.1.6 Tromsø



Figur 10: Timemidla doserate for målestasjonen i Tromsø 2022

Stasjonen i Tromsø viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,06  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,10  $\mu\text{Sv/h}$ .

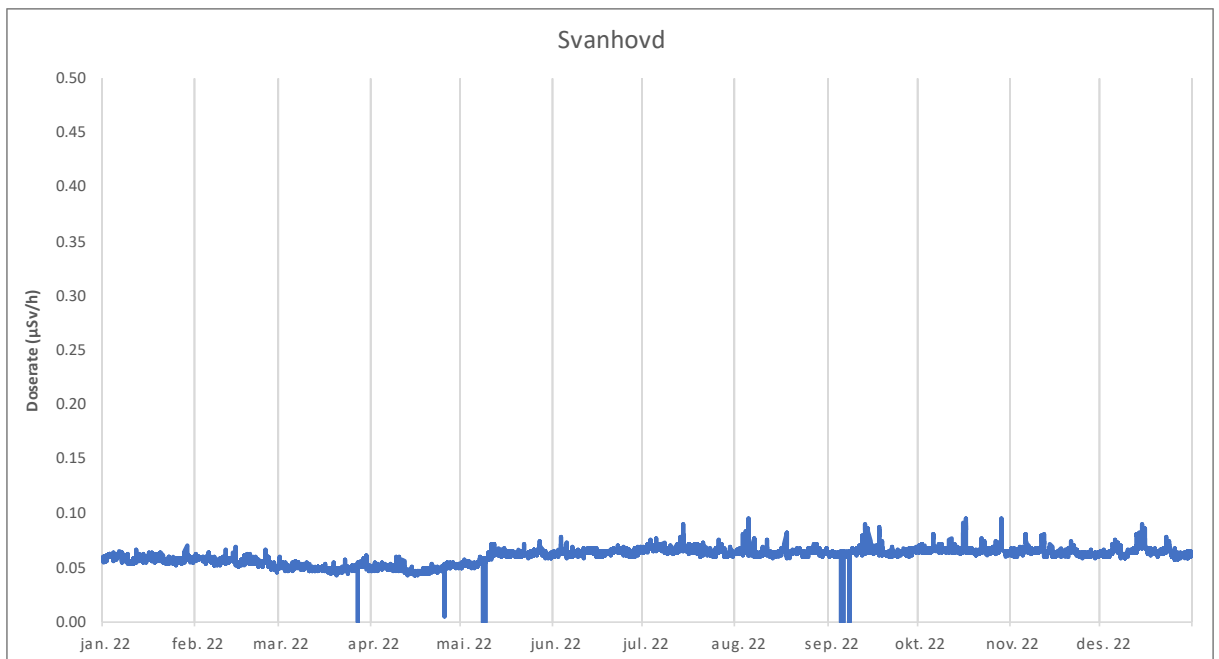
### 2.1.7 Karasjok



Figur 11: Timemidla doserate for målestasjonen i Karasjok 2022

Stasjonen i Karasjok viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h.

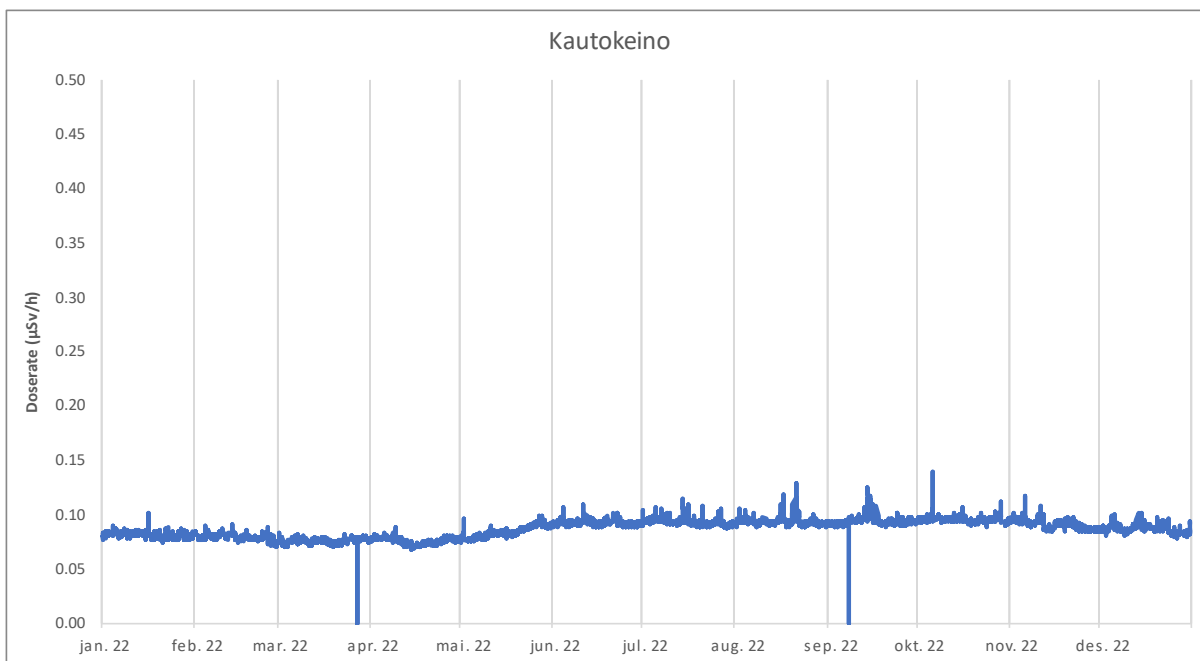
### 2.1.8 Svanhovd



Figur 12: Timemidla doserate for målestasjonen på Svanhovd 2022

Stasjonen på Svanhovd viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,06 µSv/h og maksverdi er 0,10 µSv/h. Stasjonen var nede i meir enn 24 timar i mai og i september.

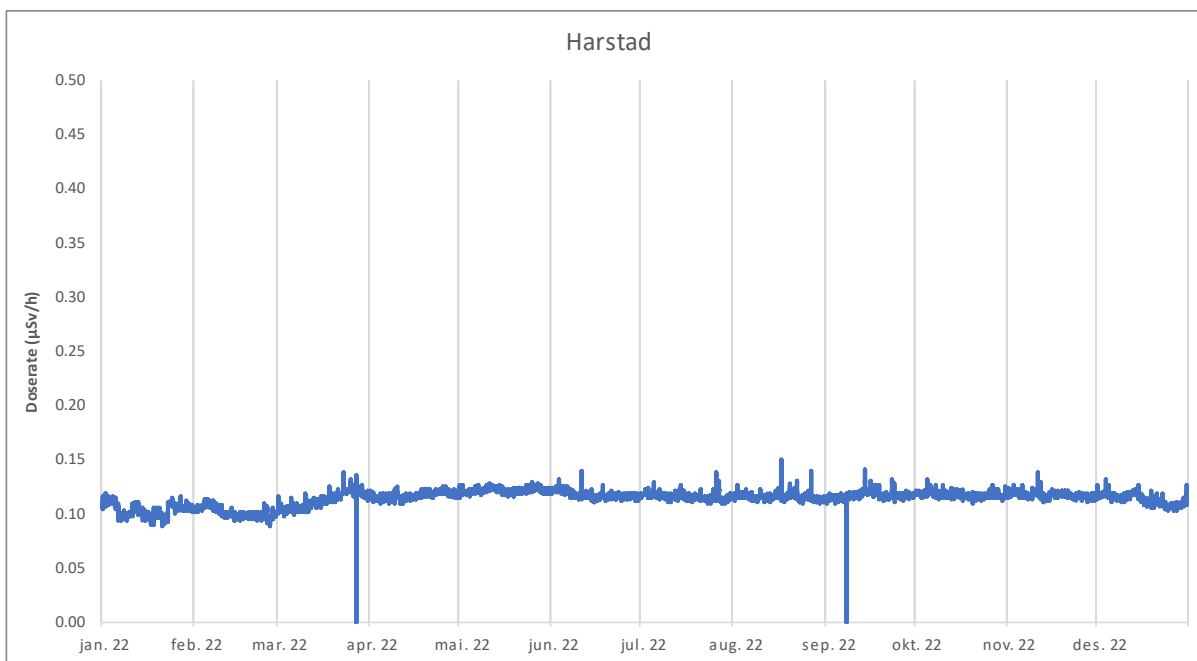
## 2.1.9 Kautokeino



Figur 13: Timemidla doserate for målestasjonen i Kautokeino 2022

Stasjonen i Kautokeino viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,142 µSv/h.

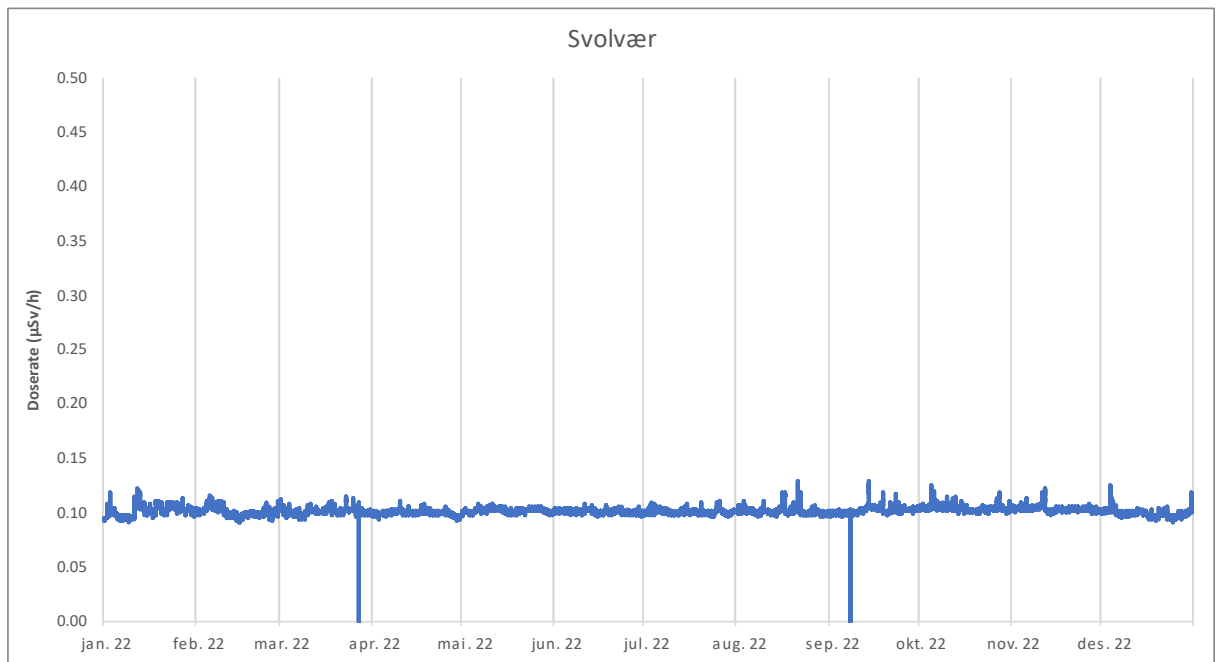
## 2.1.10 Harstad



Figur 14: Timemidla doserate for målestasjonen i Harstad 2022

Stasjonen i Harstad viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 µSv/h og maksverdi er 0,15 µSv/h.

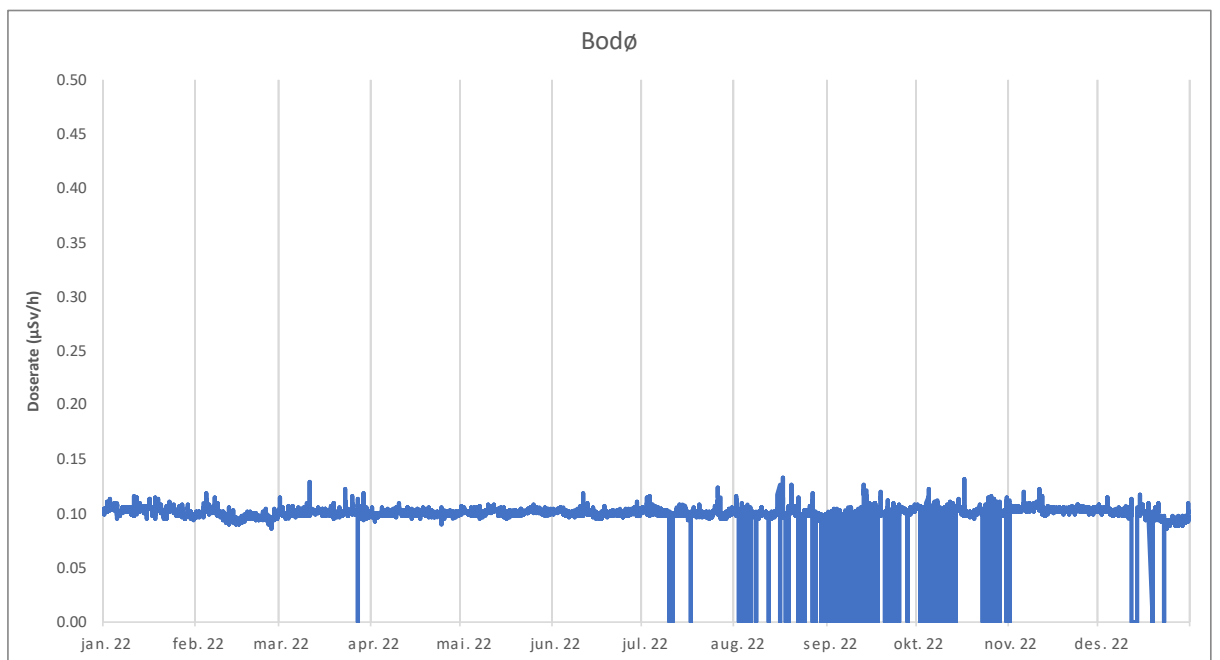
### 2.1.11 Svolvær



Figur 15: Timemidla doserate for målestasjonen i Svolvær 2022

Stasjonen i Svolvær er plassert på ein bygning høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h.

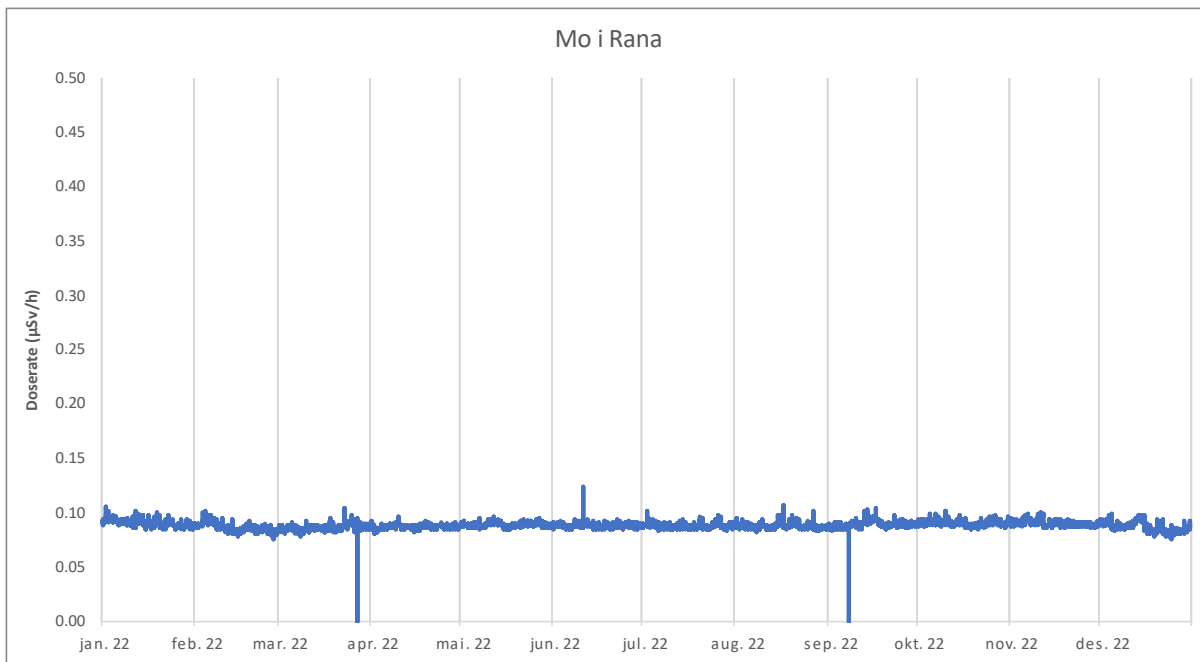
### 2.1.12 Bodø



Figur 16: Timemidla doserate for målestasjonen i Bodø 2022

Stasjonen i Bodø er plassert på ein bygning over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h. Stasjonen var nede mange periodar i august, september og oktober, men ingen av periodane varte meir enn 24 timar.

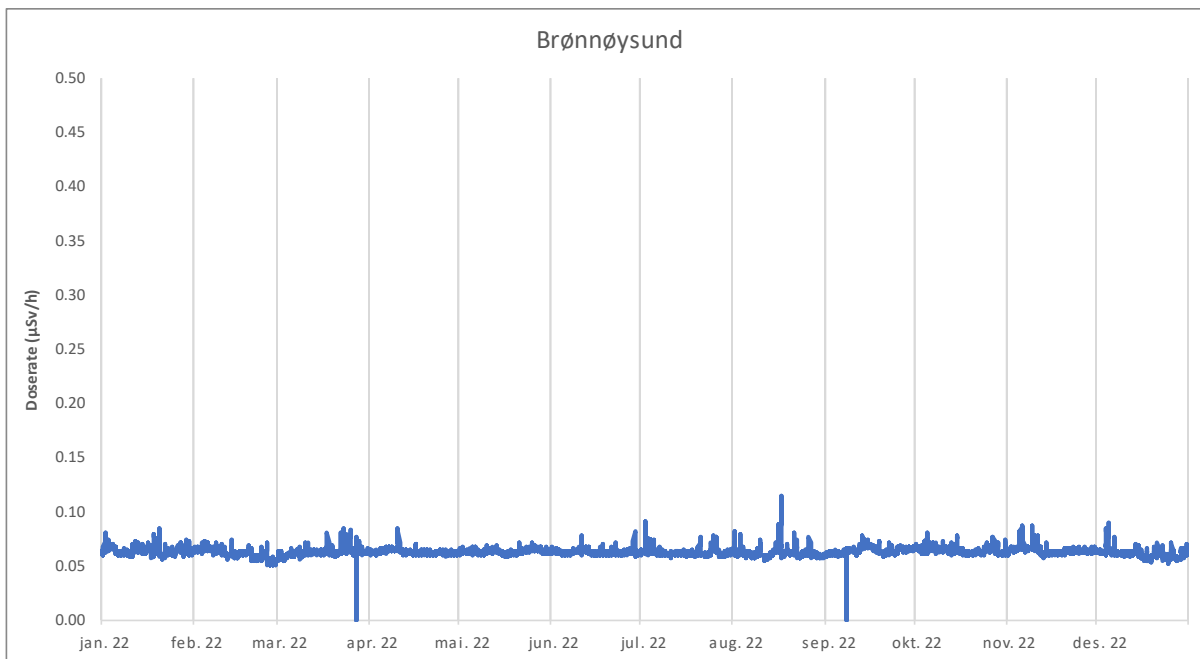
### 2.1.13 Mo i Rana



Figur 17: Timemidla doserate for målestasjonen i Mo i Rana 2022

Stasjonen i Mo i Rana er plassert på ein bygning høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,12  $\mu\text{Sv/h}$ .

### 2.1.14 Brønnøysund

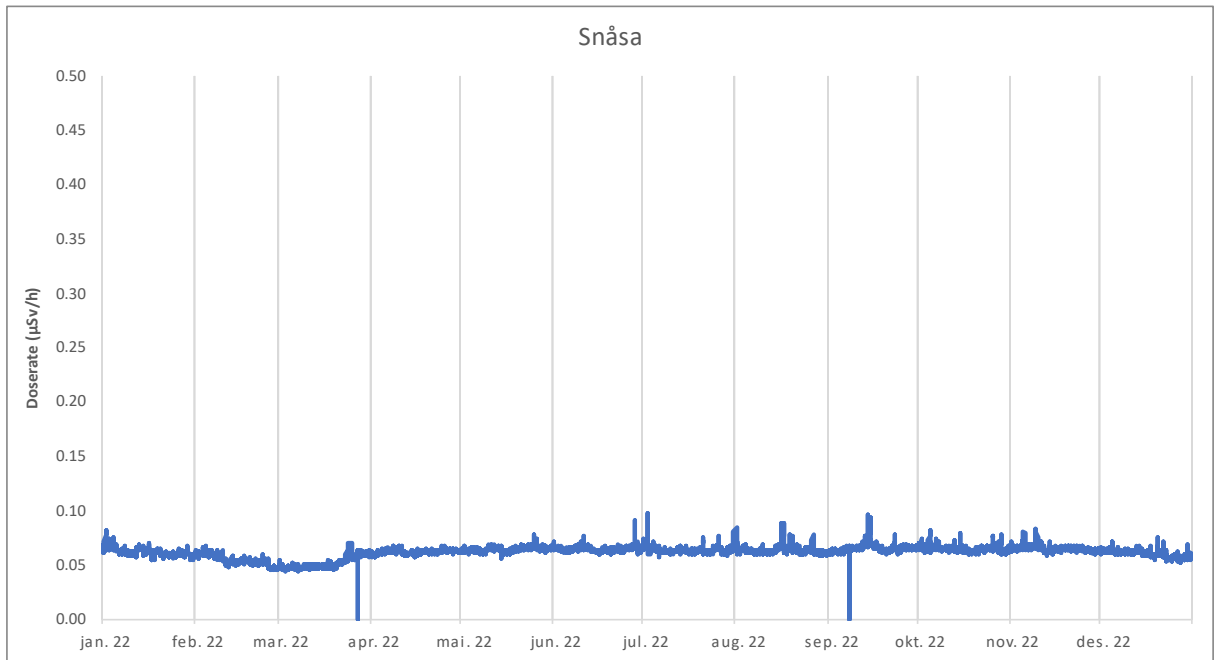


Figur 18: Timemidla doserate for målestasjonen i Brønnøysund 2022

Stasjonen i Brønnøysund viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,06  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,11  $\mu\text{Sv/h}$ . Denne stasjonen fekk relativt sett den høgaste økte doserate i forhold til gjennomsnittet (+81% natt til 17. august). Dette skuldast svært mykje og intens nedbør denne natta (26 mm på tre timar<sup>3</sup>).

<sup>3</sup> <https://www.yr.no/nb/historikk/graf/5-76530/Norge/Nordland/Alstahaug/Tj%C3%B8tta?q=2022-08-17>

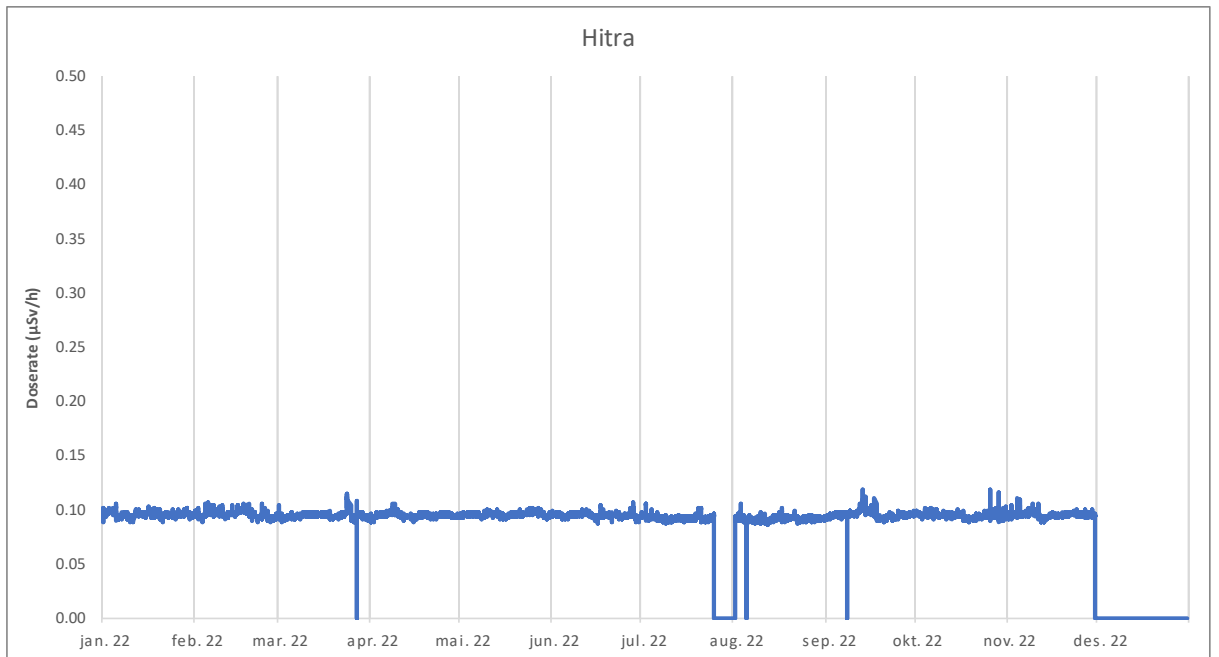
### 2.1.15 Snåsa



Figur 19: Timemidla doserate for målestasjonen på Snåsa 2022

Målestasjonen på Snåsa viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,06 µSv/h og maksverdi er 0,10 µSv/h.

### 2.1.16 Hitra

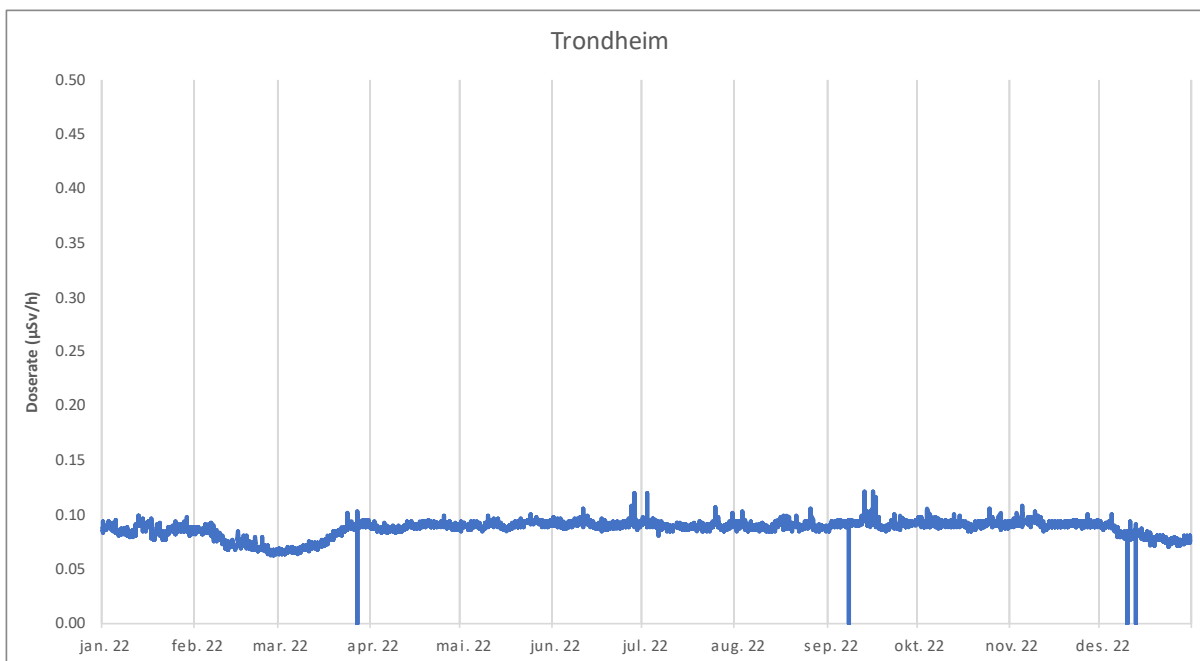


Figur 20: Timemidla doserate for målestasjonen på Hitra 2022

Stasjonen på Hitra viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,12 µSv/h. Stasjonen var nede ei veke i juli og i heile desember.



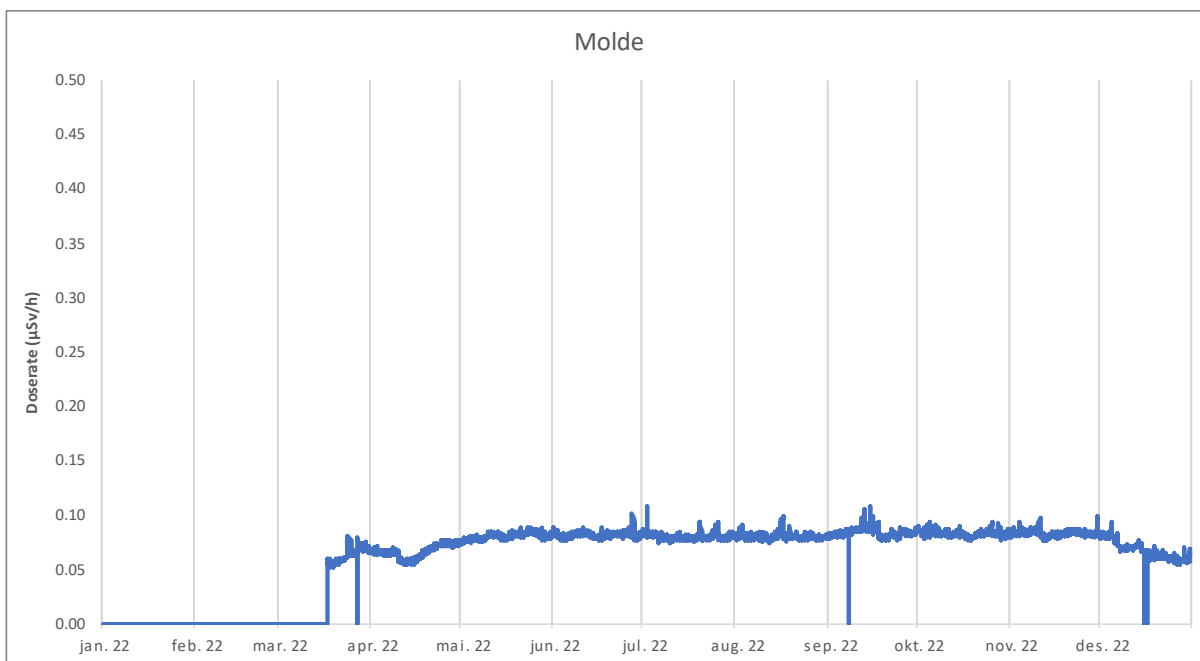
### 2.1.17 Trondheim



Figur 21: Timemidla doserate for målestasjonen i Trondheim 2022

Stasjonen i Trondheim viser ingen tydeleg årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,12  $\mu\text{Sv/h}$ .

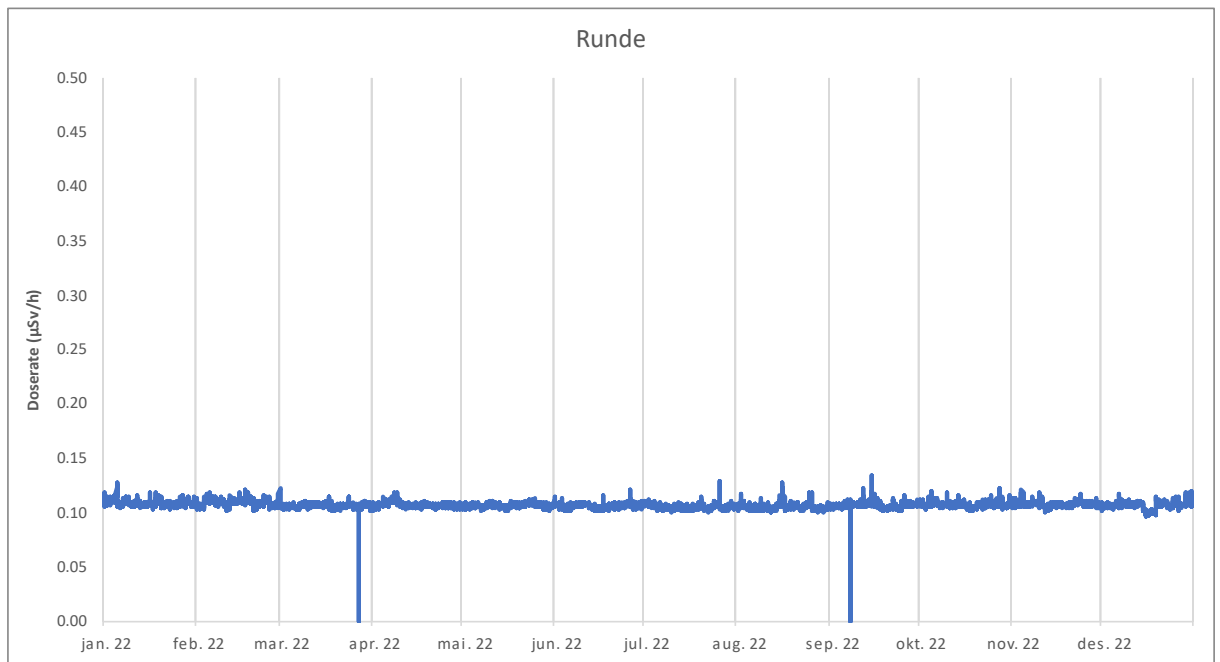
### 2.1.18 Molde



Figur 22: Timemidla doserate for målestasjonen i Molde 2022

Stasjonen i Molde viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,11  $\mu\text{Sv/h}$ . Stasjonen var nede i januar, februar og deler av mars.

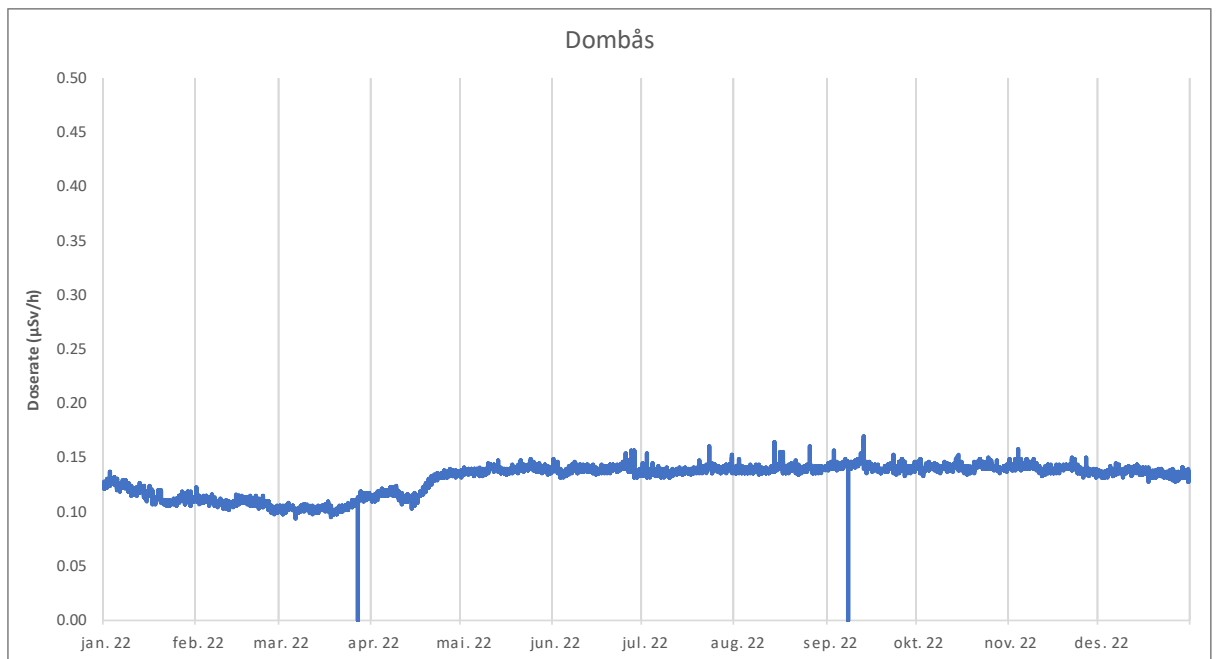
### 2.1.19 Runde



Figur 23: Timemidla doserate for målestasjonen på Runde 2022

Stasjonen på Runde viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h.

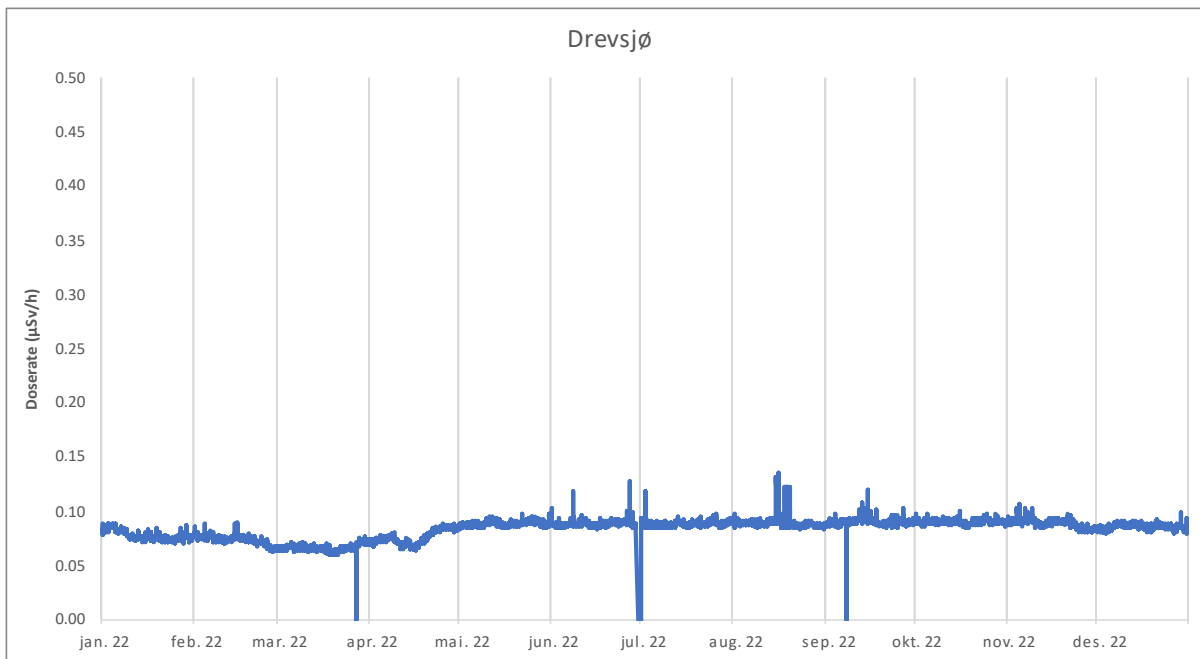
### 2.1.20 Dombås



Figur 24: Timemidla doserate for målestasjonen på Dombås 2022

Stasjonen på Dombås viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,13 µSv/h og maksverdi er 0,17 µSv/h.

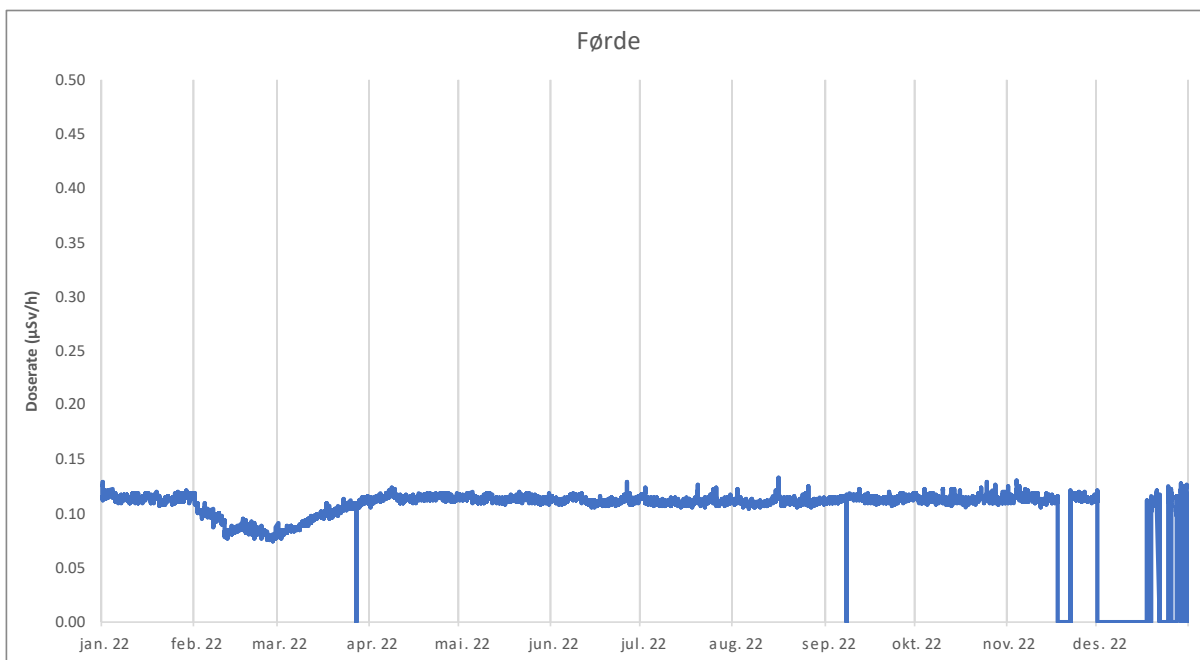
### 2.1.21 Drevsjø



Figur 25: Timemidla doserate for målestasjonen på Drevsjø 2022

Stasjonen på Drevsjø viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,14 µSv/h. Stasjonen var nede i meir enn 24 timar i juli.

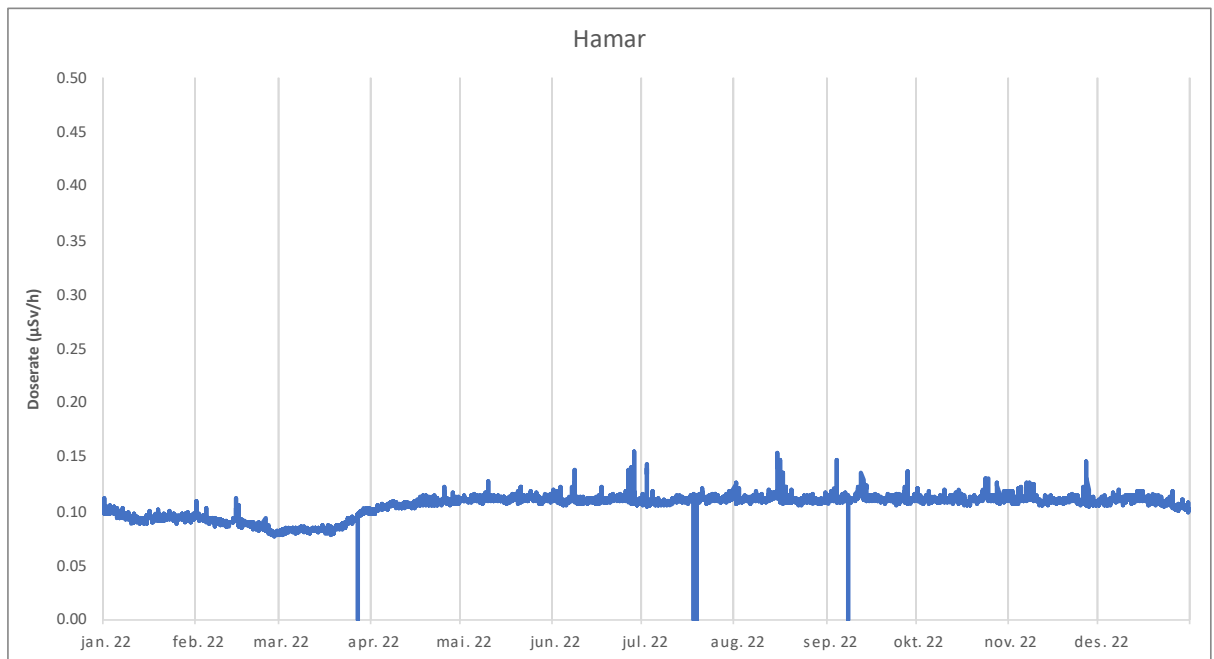
### 2.1.22 Førde



Figur 26: Timemidla doserate for målestasjonen i Førde 2022

Stasjonen i Førde viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h. Stasjonen var nede to veker i desember.

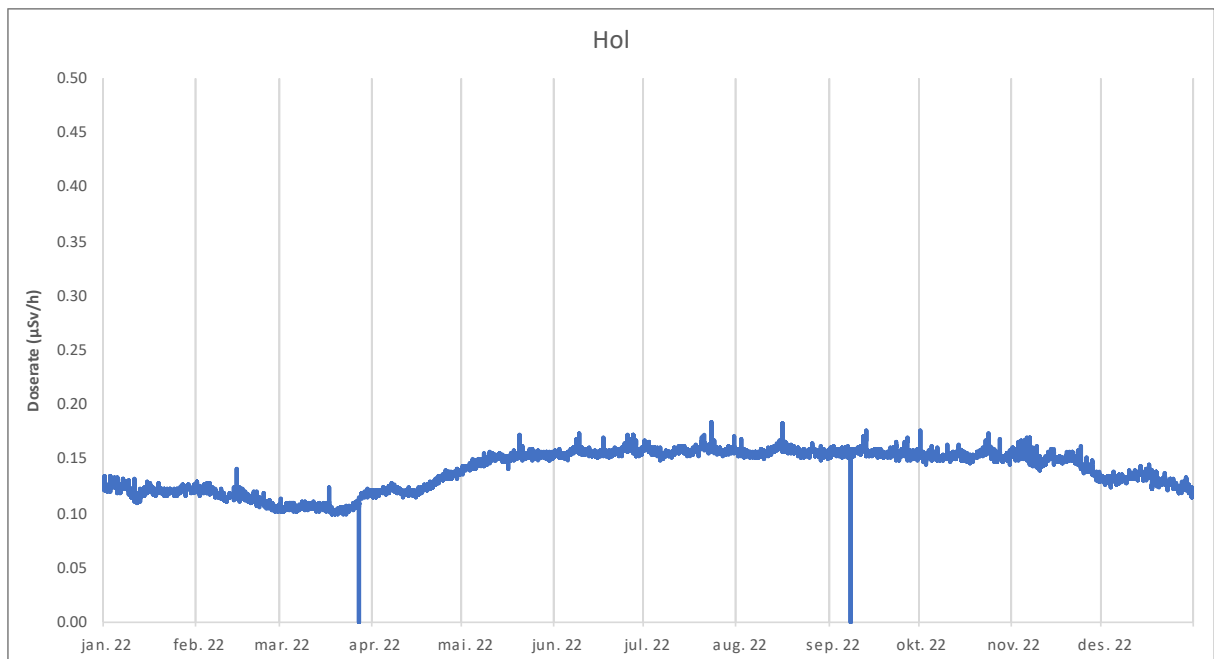
### 2.1.23 Hamar



Figur 27: Timemidla doserate for målestasjonen i Hamar 2022

Stasjonen i Hamar viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 µSv/h og maksverdi er 0,16 µSv/h.

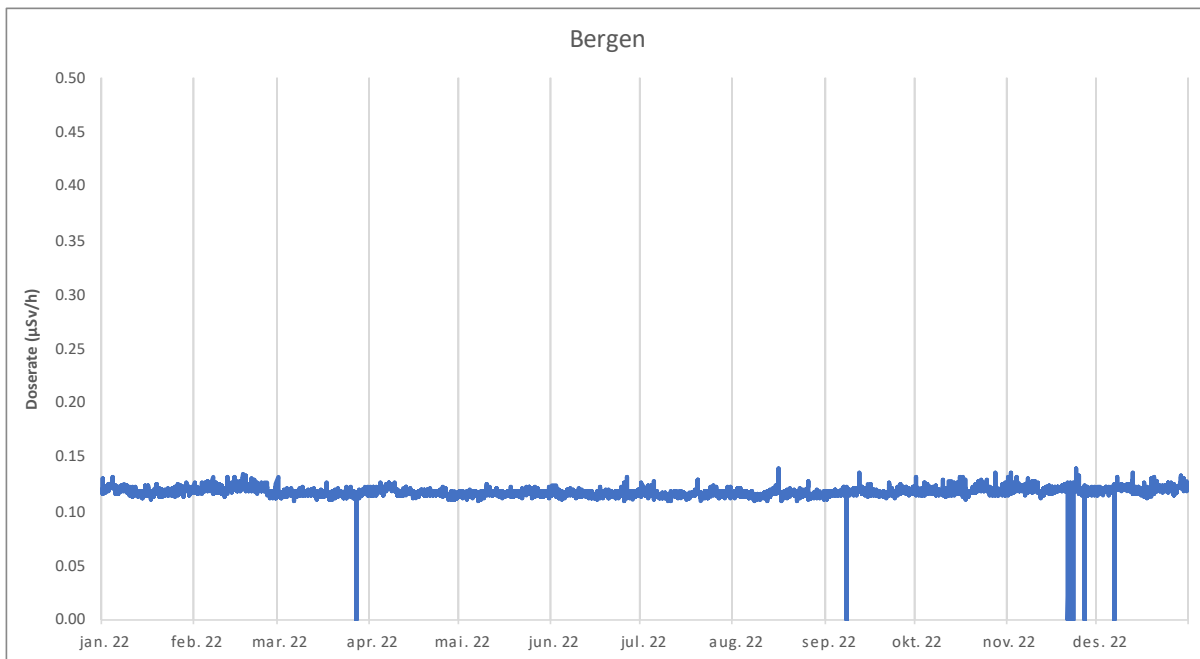
### 2.1.24 Hol



Figur 28: Timemidla doserate for målestasjonen i Hol 2022

Stasjonen i Hol viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,14 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h.

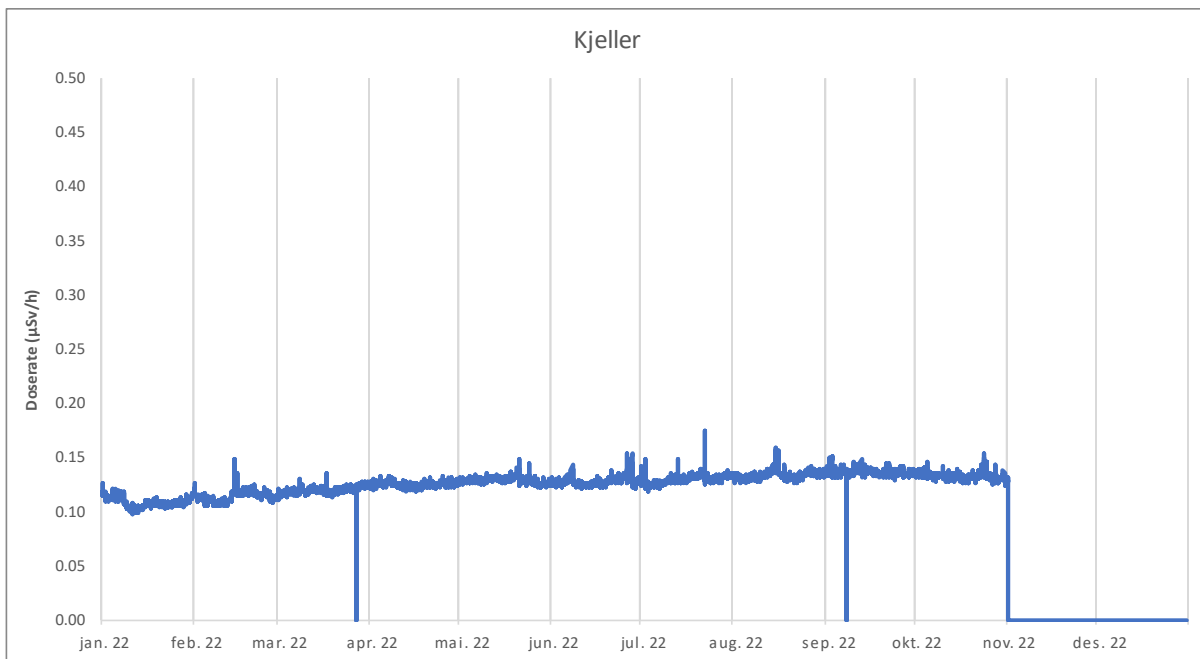
### 2.1.25 Bergen



Figur 29: Timemidla doserate for målestasjonen i Bergen 2022

Stasjonen i Bergen er plassert på ein bygning høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 µSv/h og maksverdi er 0,14 µSv/h.

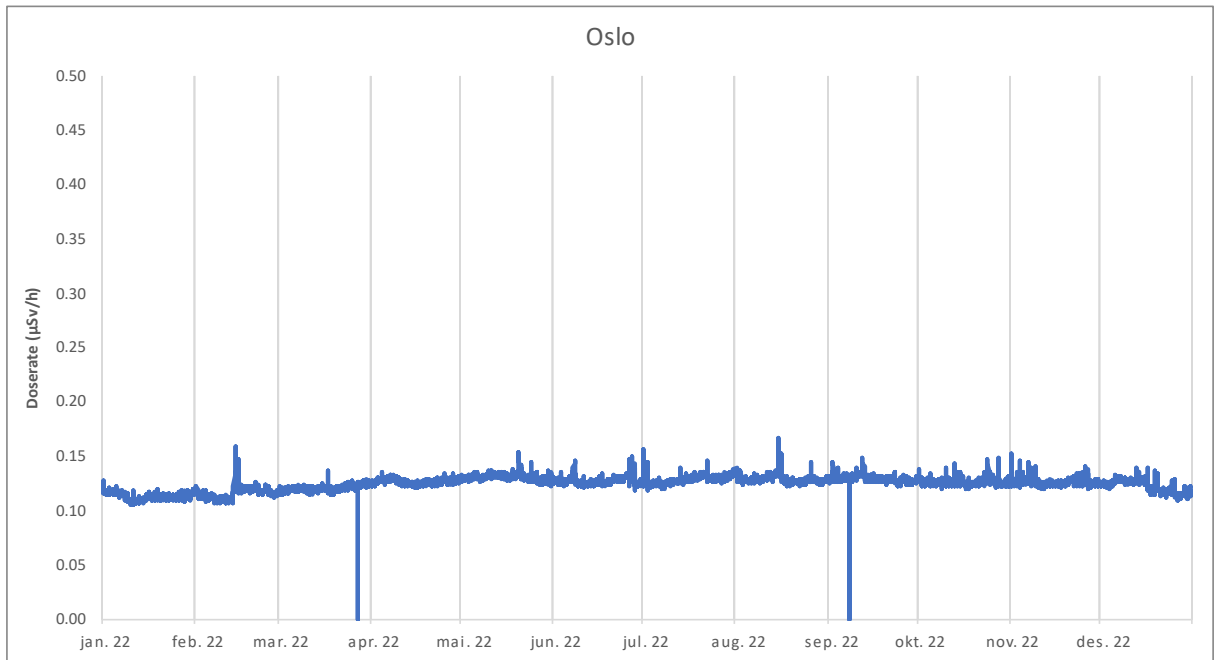
### 2.1.26 Kjeller



Figur 30: Timemidla doserate for målestasjonen på Kjeller 2022

Stasjonen på Kjeller viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,13 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h. Stasjonen var nede i november og desember.

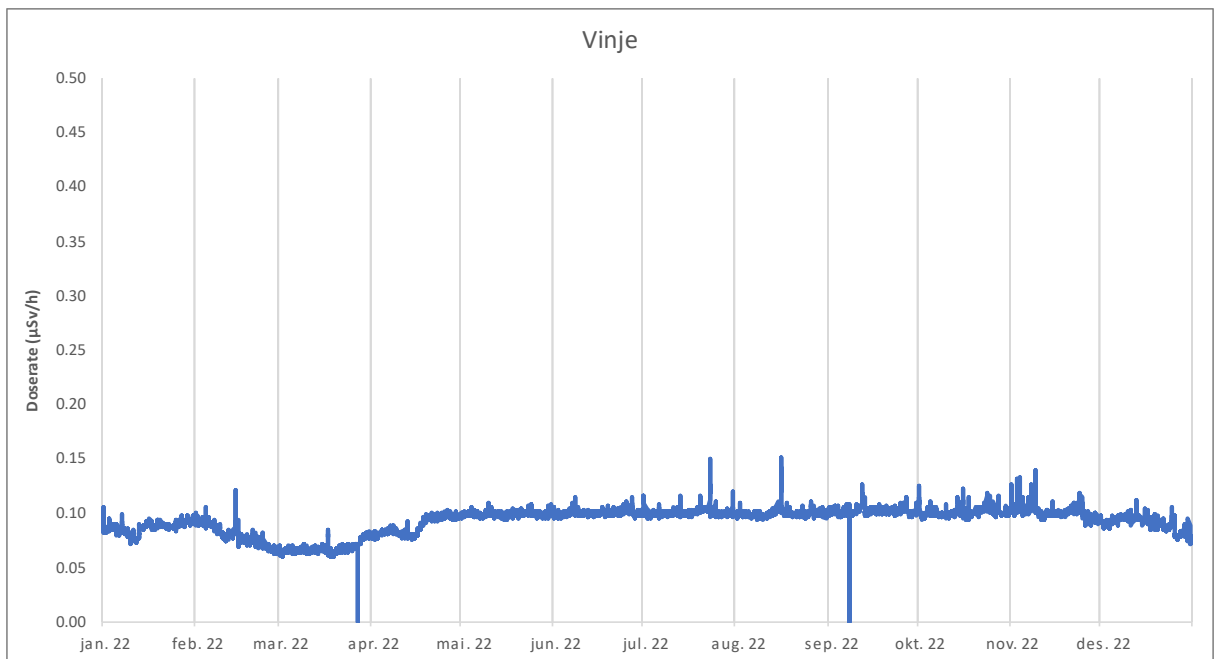
### 2.1.27 Oslo



Figur 31: Timemidla doserate for målestasjonen i Oslo 2022

Stasjonen i Oslo viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,13 µSv/h og maksverdi er 0,17 µSv/h.

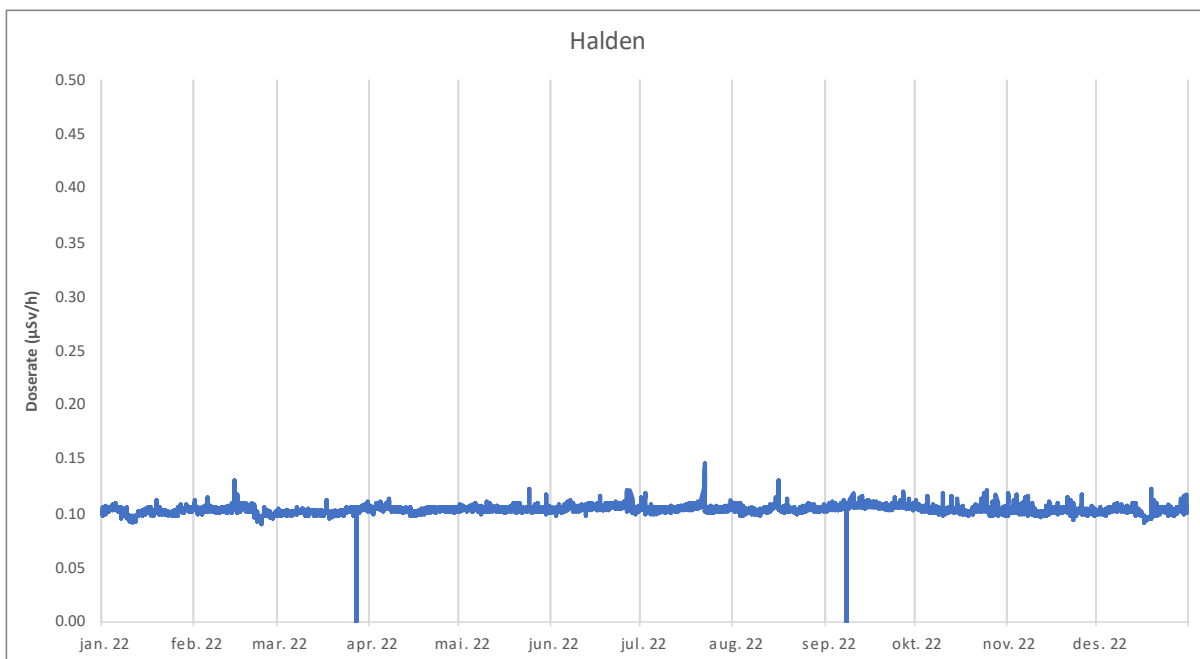
### 2.1.28 Vinje



Figur 32: Timemidla doserate for målestasjonen i Vinje 2022

Stasjonen i Vinje viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,15 µSv/h.

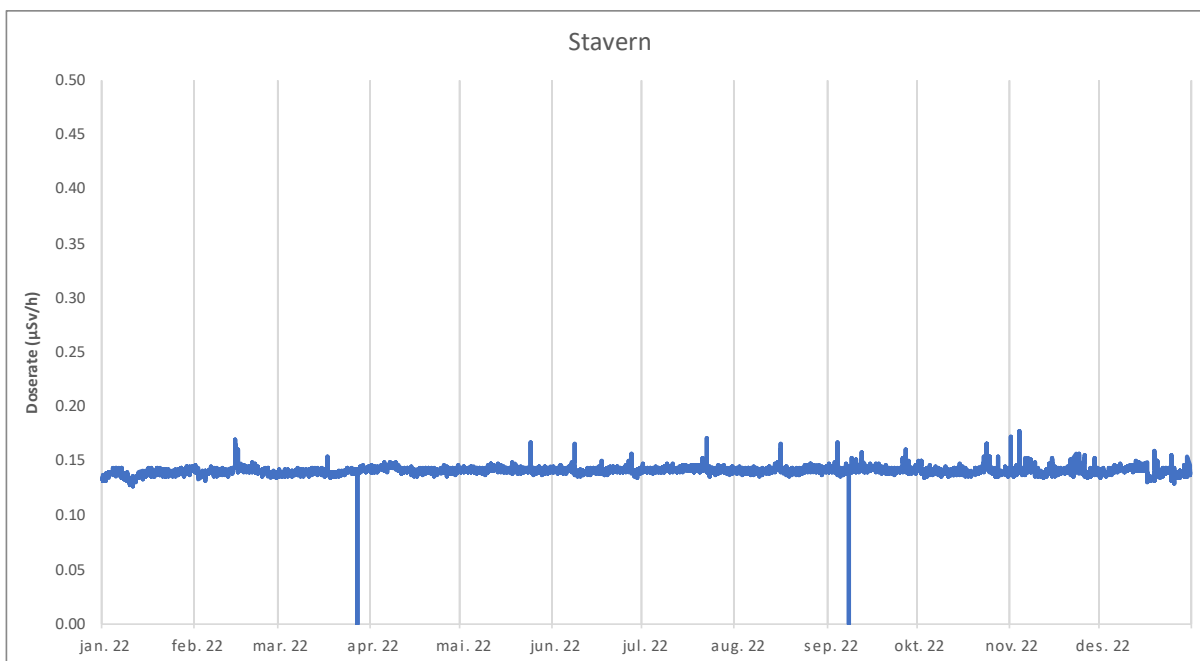
### 2.1.29 Halden



Figur 33: Timemidla doserate for målestasjonen i Halden 2022

Stasjonen i Halden viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,15 µSv/h.

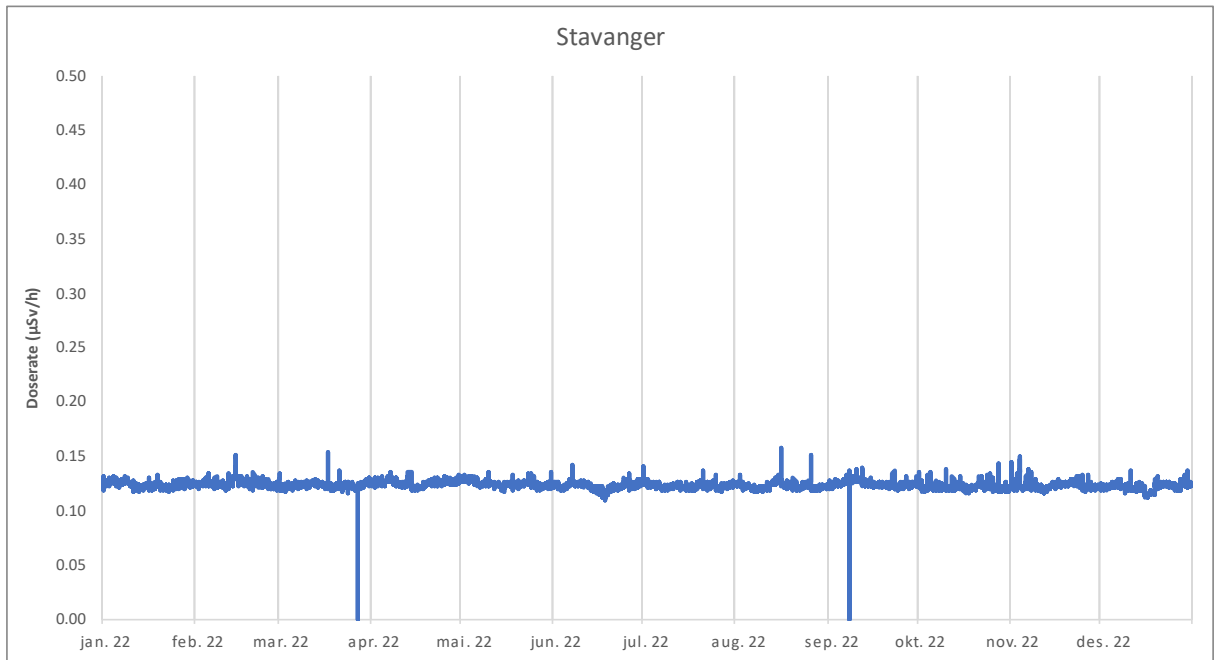
### 2.1.30 Stavern



Figur 34: Timemidla doserate for målestasjonen i Stavern 2022

Stasjonen i Stavern viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,14 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h.

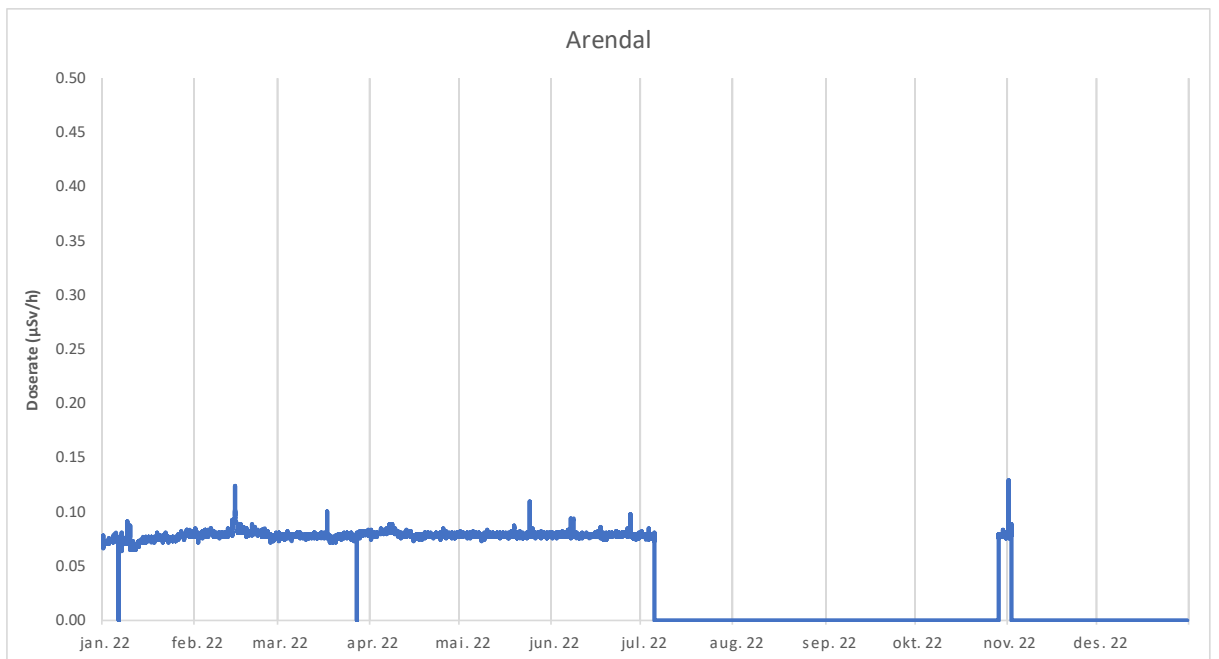
### 2.1.31 Stavanger



Figur 35: Timemidla doserate for målestasjonen i Stavanger 2022

Stasjonen i Stavanger viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 µSv/h og maksverdi er 0,16 µSv/h.

### 2.1.32 Arendal

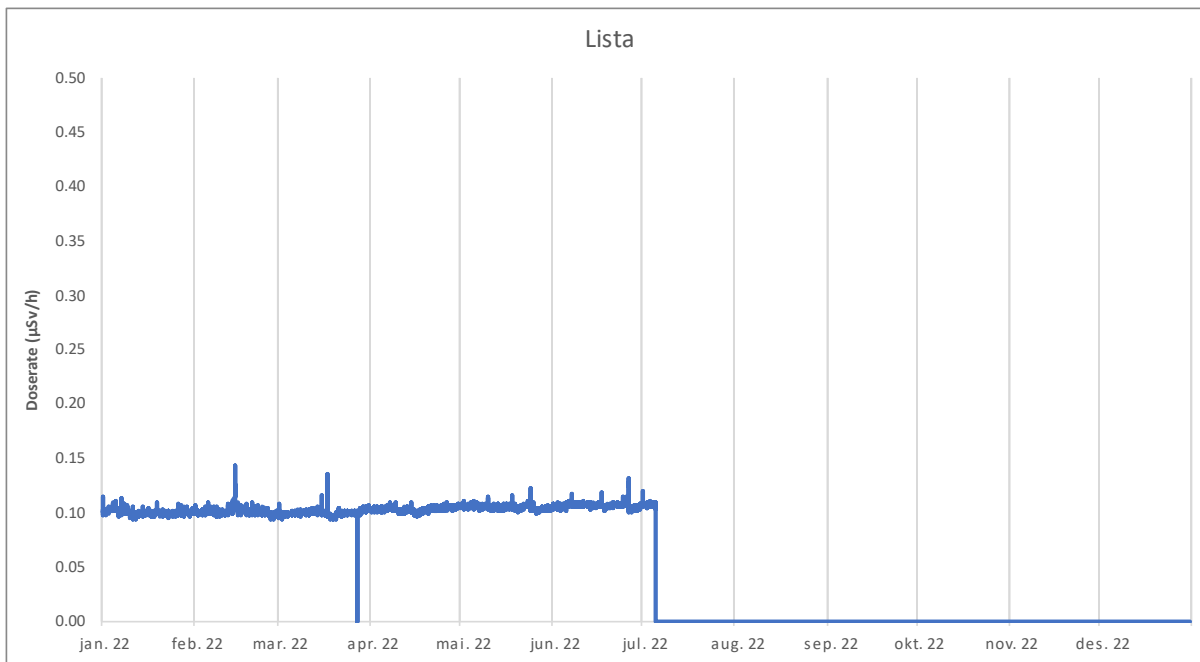


Figur 36: Timemidla doserate for målestasjonen i Arendal 2022

Stasjonen i Arendal viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h. Stasjonen var nede frå juli og ut året. Det kom litt data i månedsskifte november/ desember.



### 2.1.33 Lista



Figur 37: Timemidla doserate for målestasjonen på Lista 2022

Stasjonen på Lista viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,14 µSv/h. Stasjonen var nede frå juli og ut året.

## 2.2 Luftfilterstasjonar

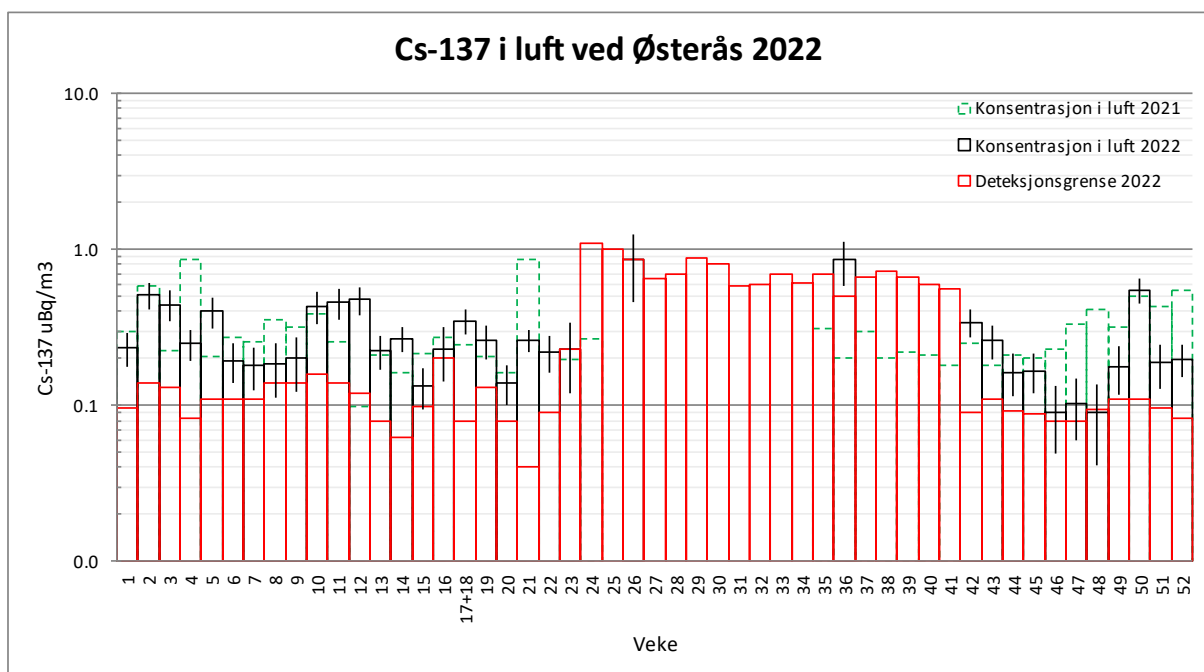
Filter frå luftfilterstasjonane skiftast kvar veke og analyserast med høgoppløyselig gammaspektrometri for å identifisere og kvantifisere radioaktive stoff. Resultata er midla over ei veke der aktiviteten er korrigert til ei gitt referansetid som er midt mellom start og stopp for den aktuelle veka. Resultata for dei enkelte vekene har ei oppgitt usikkerheit med konfidensnivå på 95 %, og kan difor nokre gongar grafisk sjå ut til å ligge under deteksjonsgrensa. Deteksjonsgrensa er òg oppgitt med 95 % konfidensnivå og er markert med raude stolpar i kvar figur. Til samanlikning vert fjorårets resultat vist med grøne stipla stolpar. Nokre av luftfilterstasjonane er også utstyrte med eit spesialimpregnert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Desse filtra blir bytta kvar månad og analysert på same måte.

Målingane er oppgitte som radioaktivitet per volumeining. Eininga til radioaktivitet er becquerel og blir forkorta Bq. Éin becquerel er definert som éin desintegrasjon (også kalla kjerne-omdanning) per sekund. Målingane frå luftfilterstasjonane er angitt i mikrobecquerel per kubikkmeter luft ( $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ ).

Opphald i grafen indikerer eit teknisk avvik ved luftfilterstasjonen, dvs. eit filter har ikkje kunna blitt analysert av ulike årsak.

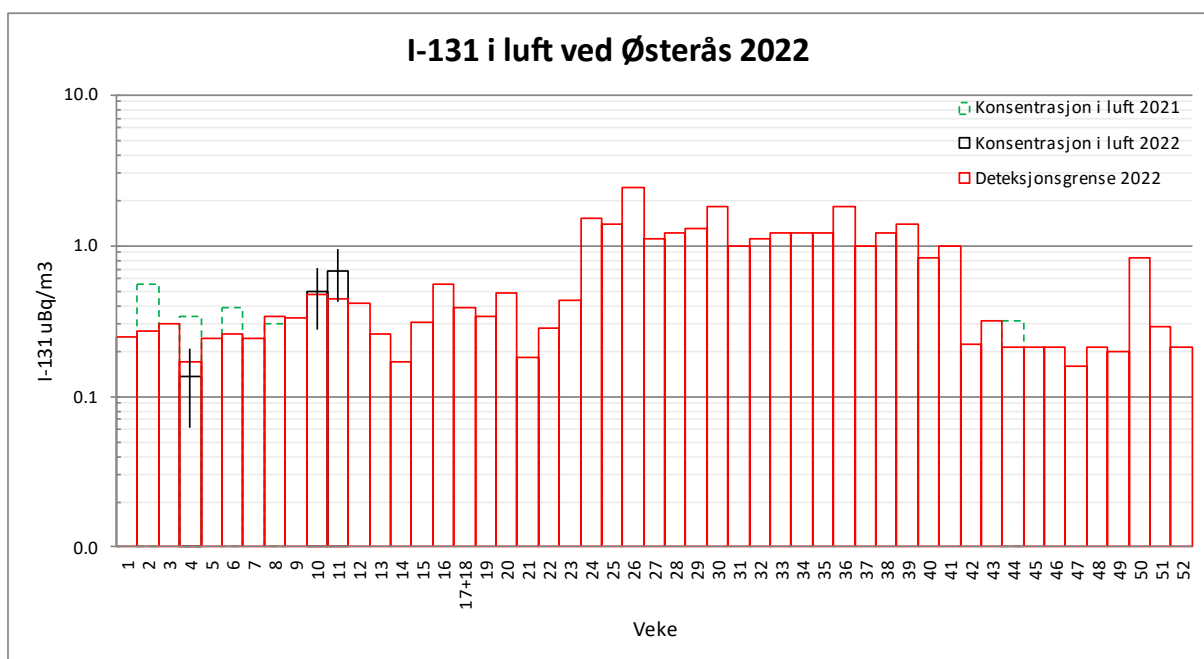
På dei neste sidene følgjer årsploTT frå kvar luftfilterstasjon for Cs-137 og I-131 og ein kort kommentar følgjer kvar graf.

## 2.2.1 Østerås



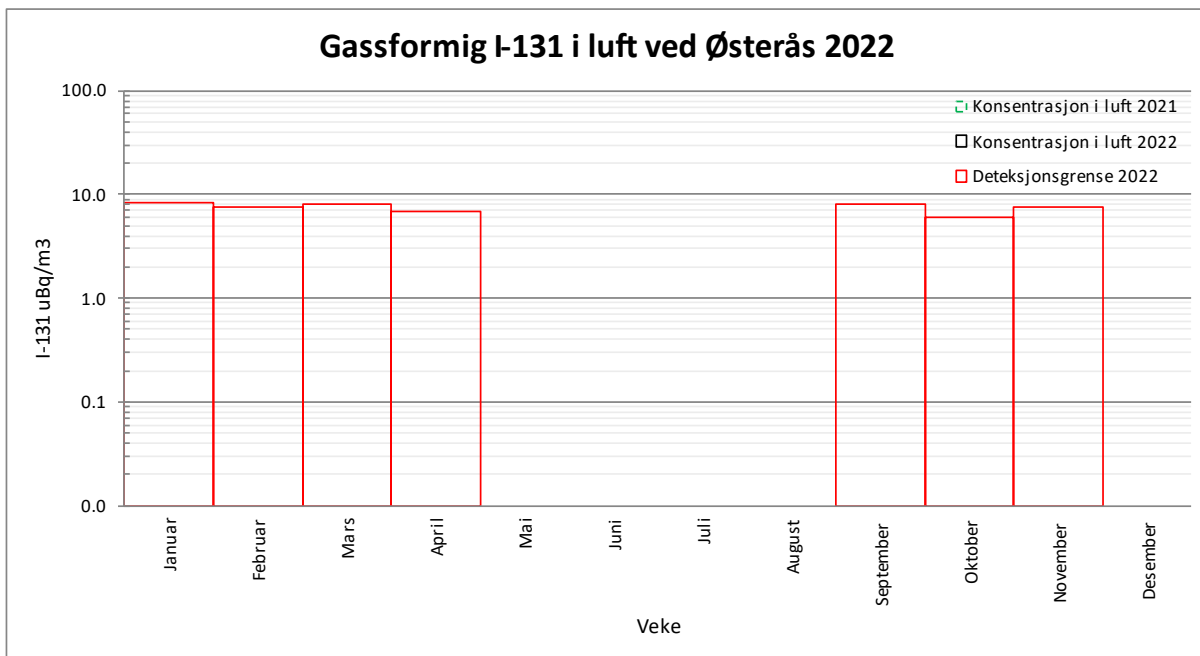
Figur 38: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Østerås.

Cs-137 blei funne på 35 av 51 filter i 2022. Luftfilter blei ikkje bytta veke 17 og er derfor blitt eksponert i to veker. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,29  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 26) ligg på 0,86  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 39: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen på Østerås.

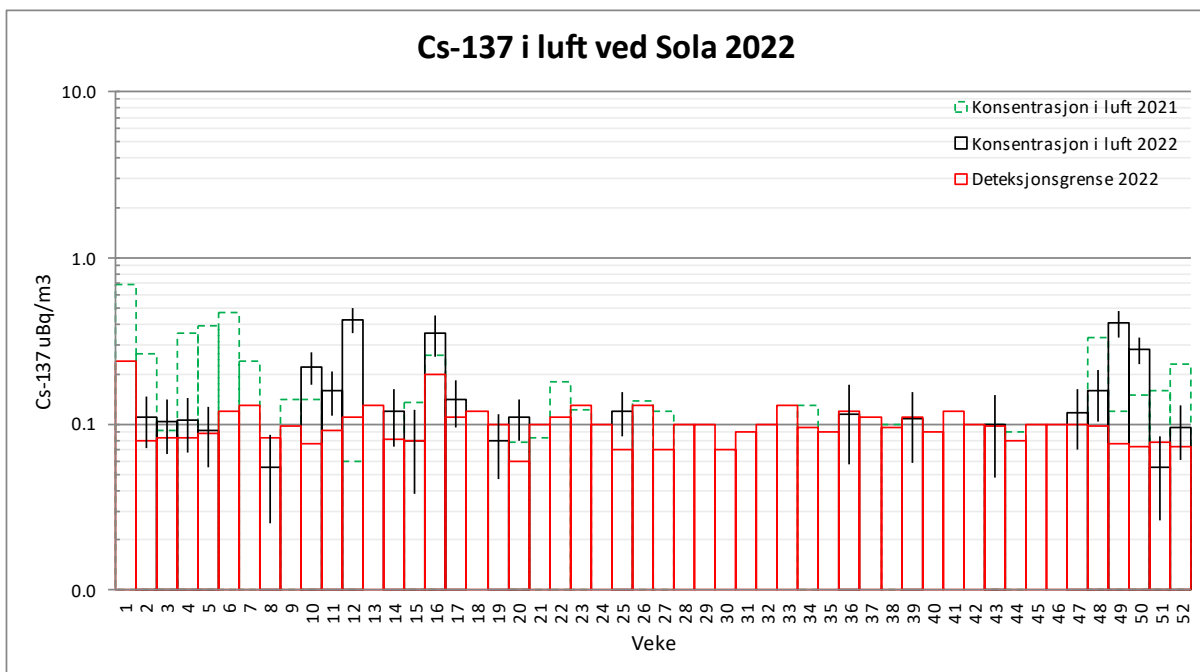
I løpet av veke 4, 10 og 11 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på høvesvis 0,13, 0,49 og 0,68  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ . Luftfilter blei ikkje bytta etter veke 17 og er derfor blitt eksponert i to veker.



Figur 40: Førekost av I-131 i gassform på luftfilterstasjonen på Østerås.

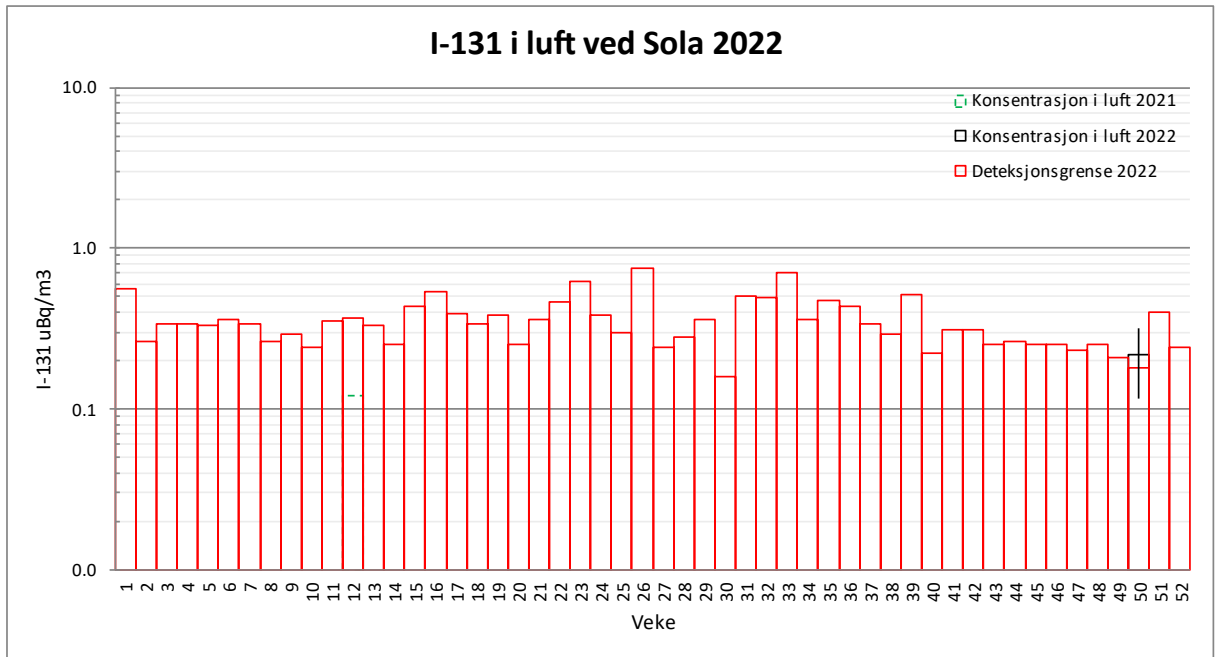
Stasjonen på Østerås er også utstyrt med eit spesialimpregnert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Det vart ikkje påvist noko gassformig I-131 i 2022. Av tekniske årsaker vart gassformig jod ikkje analysert i mai-august eller i desember (luftfilterstasjonen var ute av drift og erstatta med ein mobilstasjon som ikkje har denne opsjonen).

## 2.2.2 Sola



Figur 41: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Sola.

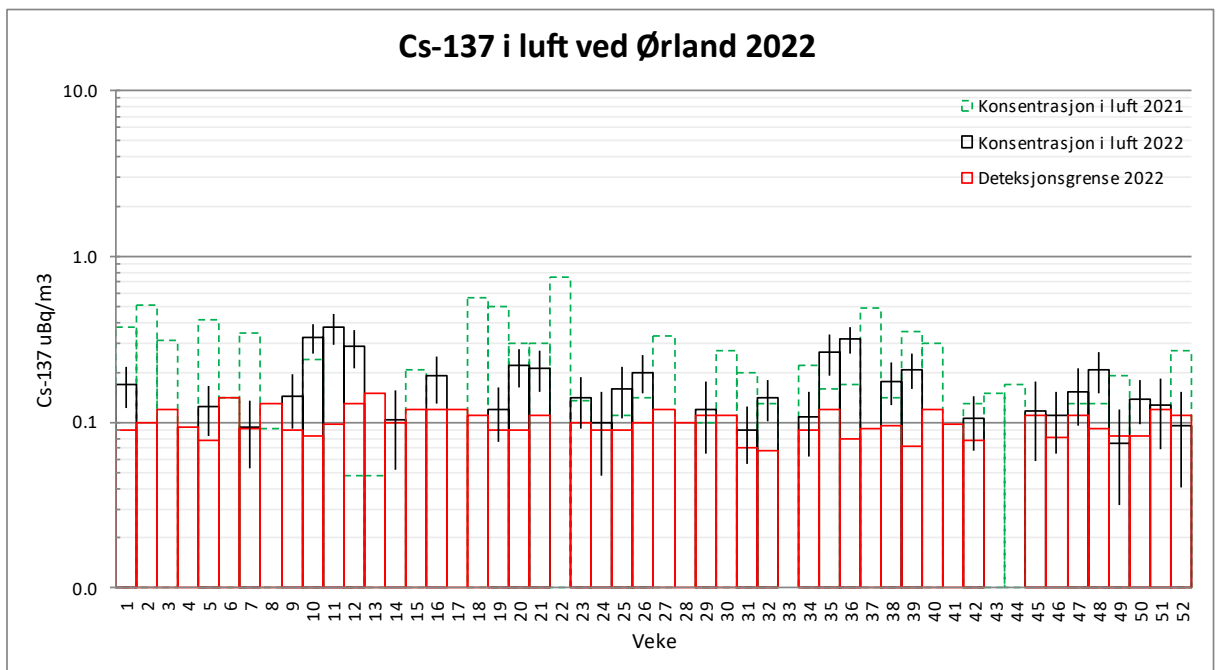
Cs-137 blei funne på 24 av 52 filter i 2022. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,15  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 12) ligg på 0,43  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 42: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen på Sola.

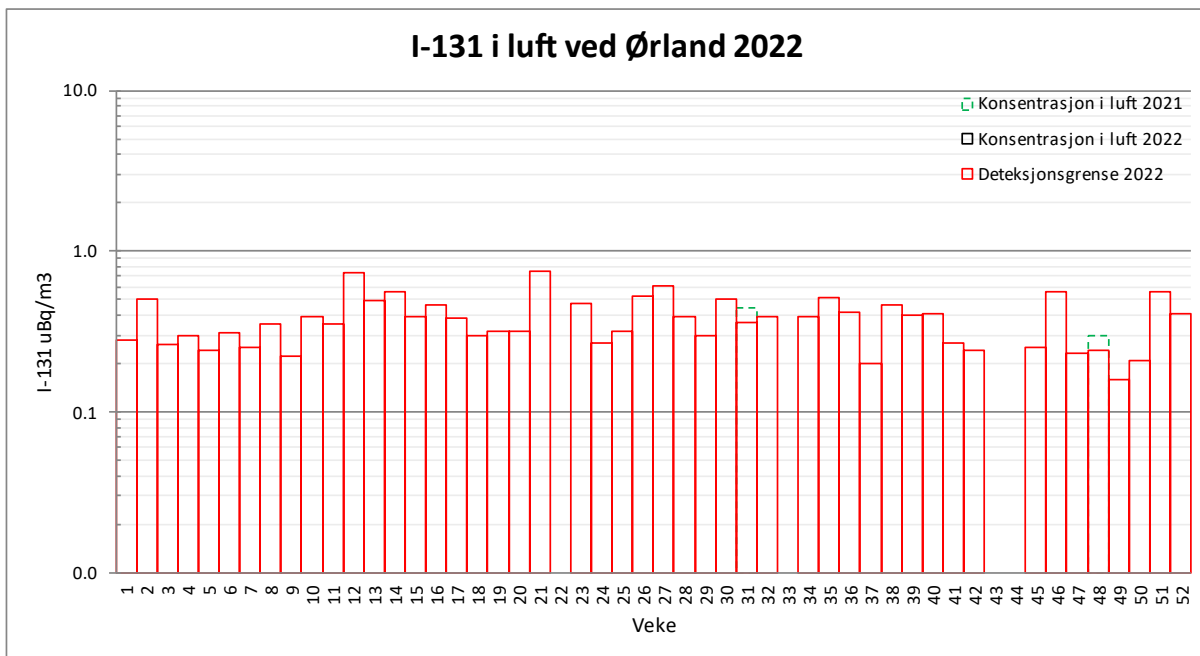
I løpet av veke 50 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på 0,22  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

### 2.2.3 Ørland



Figur 43: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Ørland.

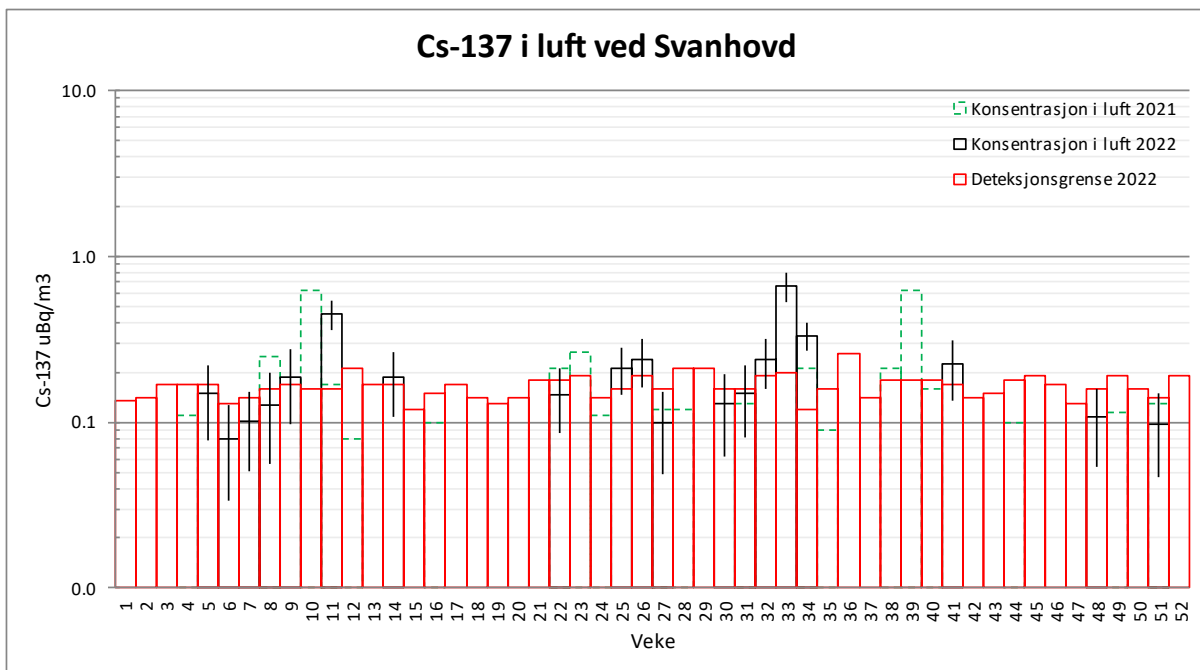
Cs-137 blei funne på 33 av 52 filter i 2022. Stasjonen hadde fire tekniske avvik i veke 22, 33, 43 og 44. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,17  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 11) ligg på 0,37  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 44: Førekomst av I-131 på luftfilterstasjonen på Ørland.

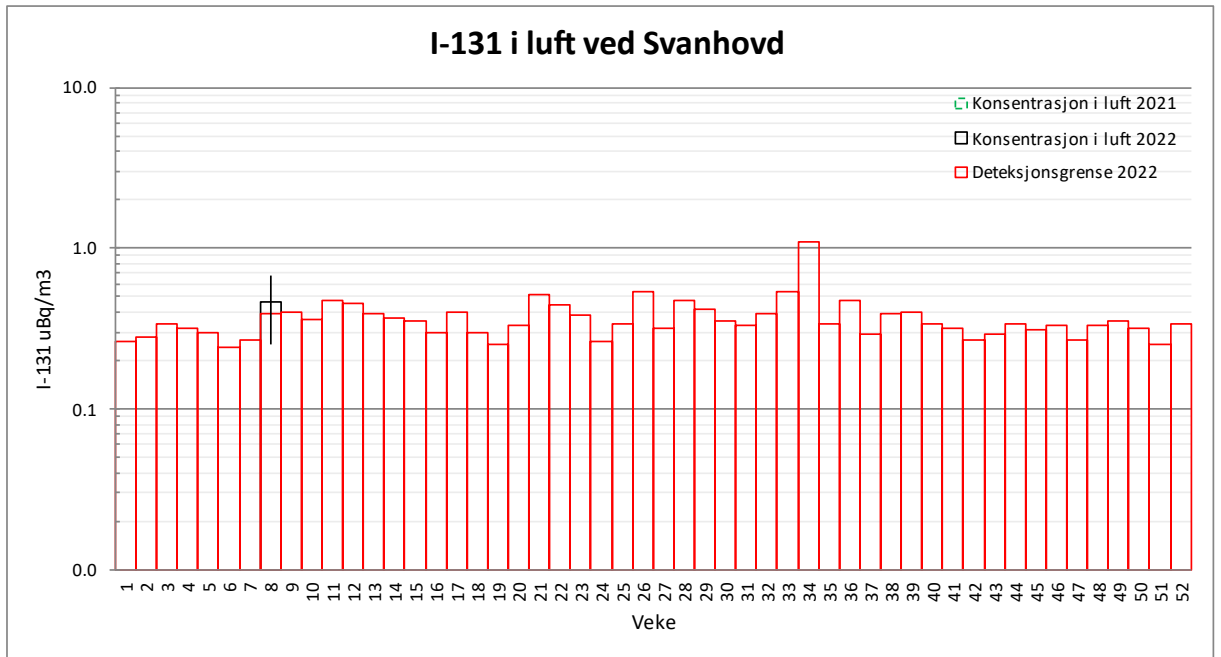
Det ble ikkje påvist I-131 på Ørland i 2022. Stasjonen hadde fire tekniske avvik i veke 22, 33, 43 og 44.

#### 2.2.4 Svanhovd



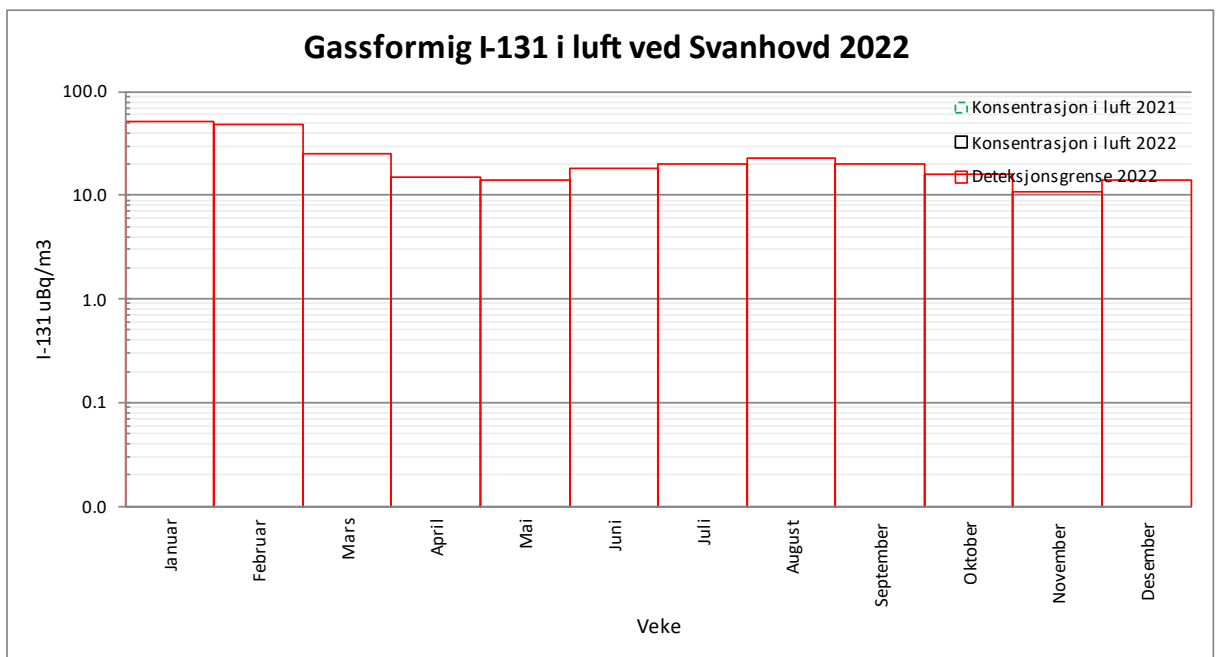
Figur 45: Førekomst av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Svanhovd.

Cs-137 blei funne på 19 av 52 filter i 2022. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,21  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 33) ligg på 0,66  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 46: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen på Svanhovd.

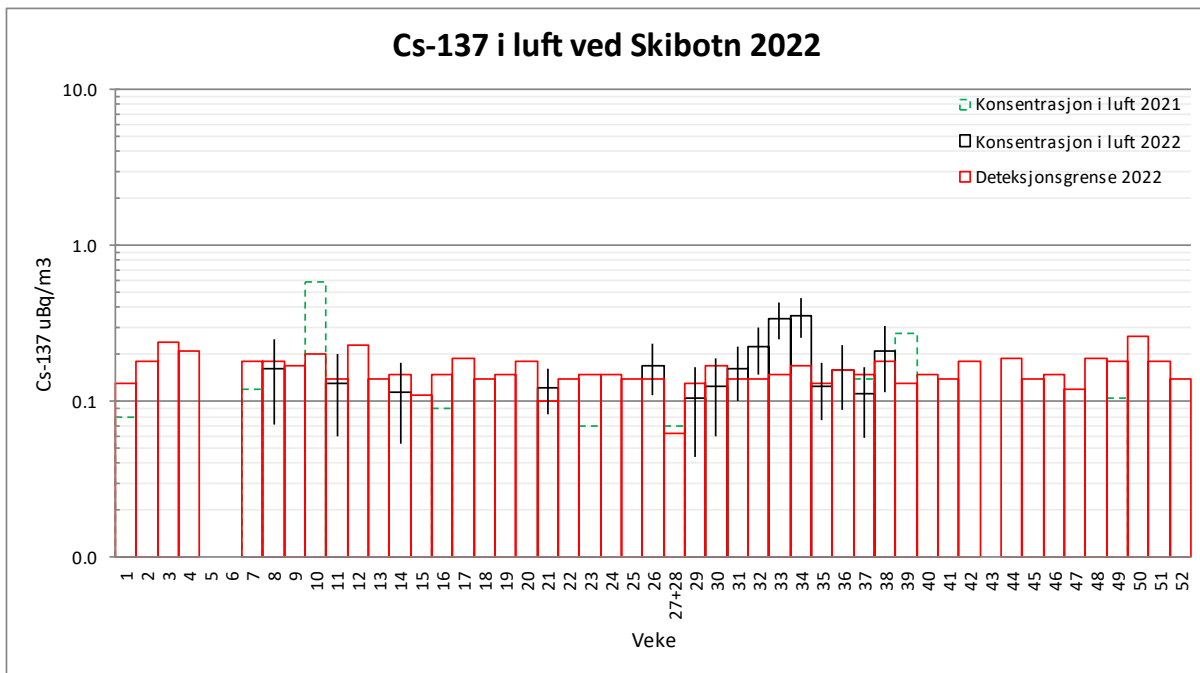
I løpet av veke 8 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på 0,47  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 47: Førekost av I-131 i gassform på luftfilterstasjonen på Svanhovd.

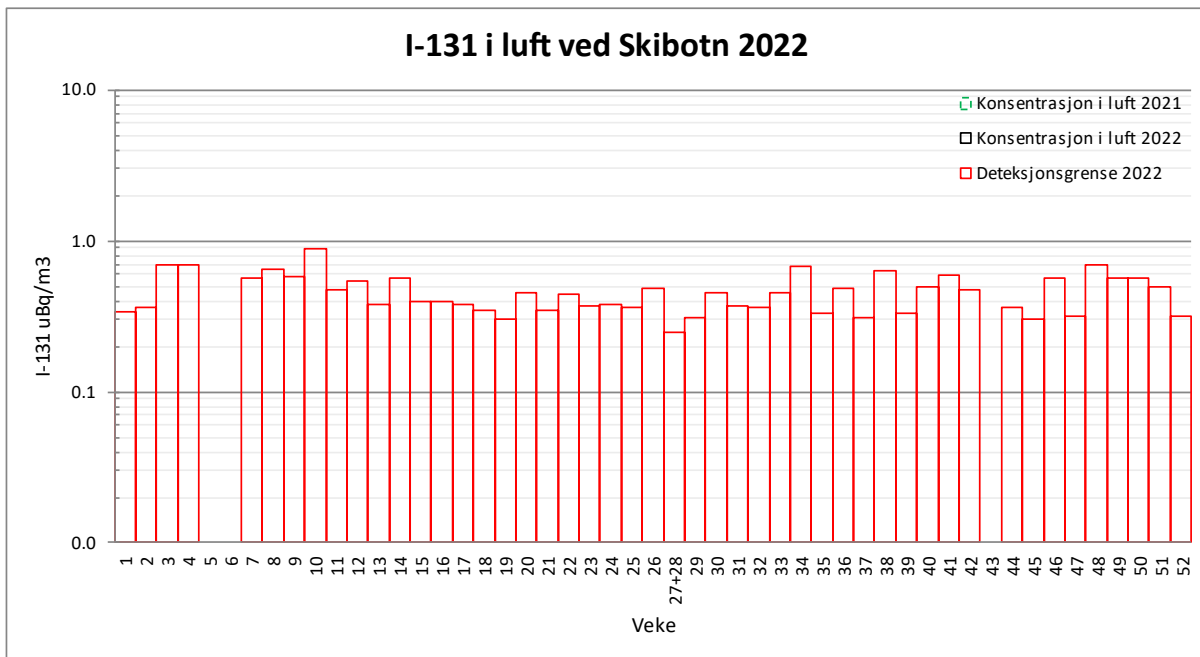
Stasjonen på Svanhovd er også utstyrt med eit spesialimpregnert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Det vart ikkje påvist noko gassformig I-131 i 2022.

## 2.2.5 Skibotn



Figur 48: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen i Skibotn.

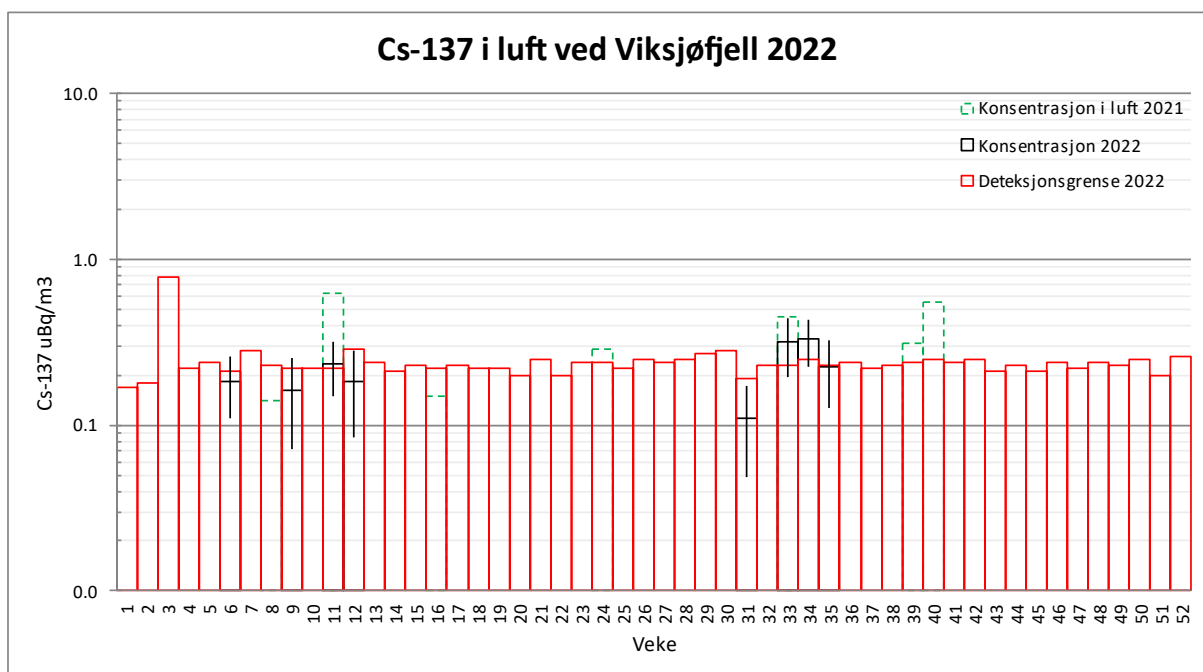
Cs-137 blei funne på 15 av 49 filter i 2022. Stasjonen hadde tre tekniske avvik i veke 5, 6 og 43. Luftfilter blei ikkje bytta etter veke 27 og er derfor blitt eksponert i to veker. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på  $0,17 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 34) ligg på  $0,36 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 49: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen i Skibotn.

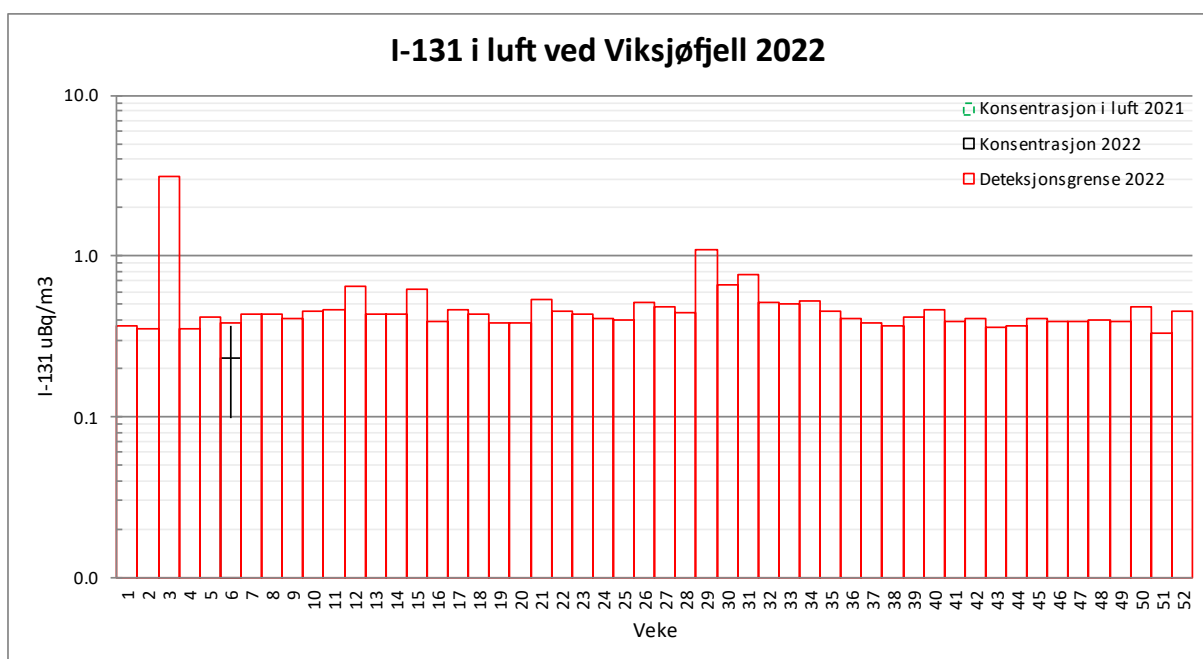
Det blei ikkje påvist I-131 i Skibotn i 2022. Stasjonen hadde tre tekniske avvik i veke 5, 6 og 43. Luftfilter blei ikkje byttet etter veke 27 og er derfor blitt eksponert i to veker.

## 2.2.6 Viksjøfjell



Figur 50: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Viksjøfjell.

Cs-137 blei funne på 8 av 52 filter i 2022. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,22  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 34) ligg på 0,33  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 51: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen på Viksjøfjell.

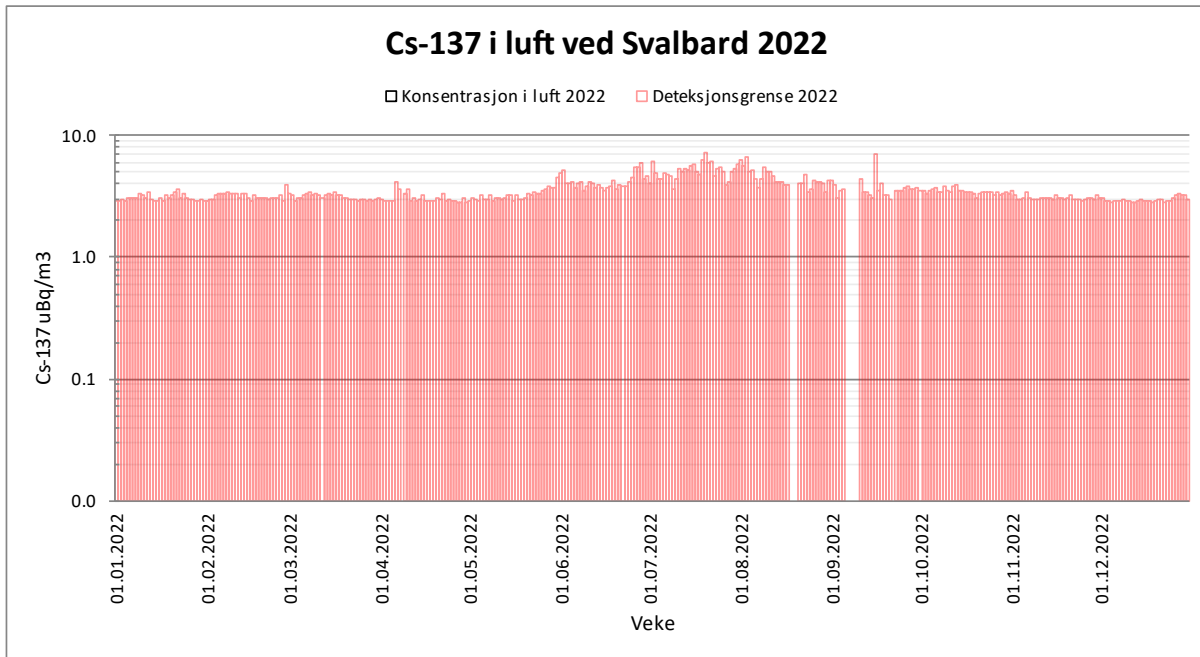
I løpet av veke 6 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på 0,23  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

## 2.2.7 Svalbard

Stasjonen er ein del av CTBTO-nettverket der skifte av filter skjer kvar dag. På grunn av hyppig filterskifte er deteksjonsgrensa langt høgare enn kva som er tilfelle ved dei andre stasjonane der skifte av filter skjer kvar veke. Aukinga i deteksjonsgrensa på sommaren skuldast tining av frost i bakken som aukar

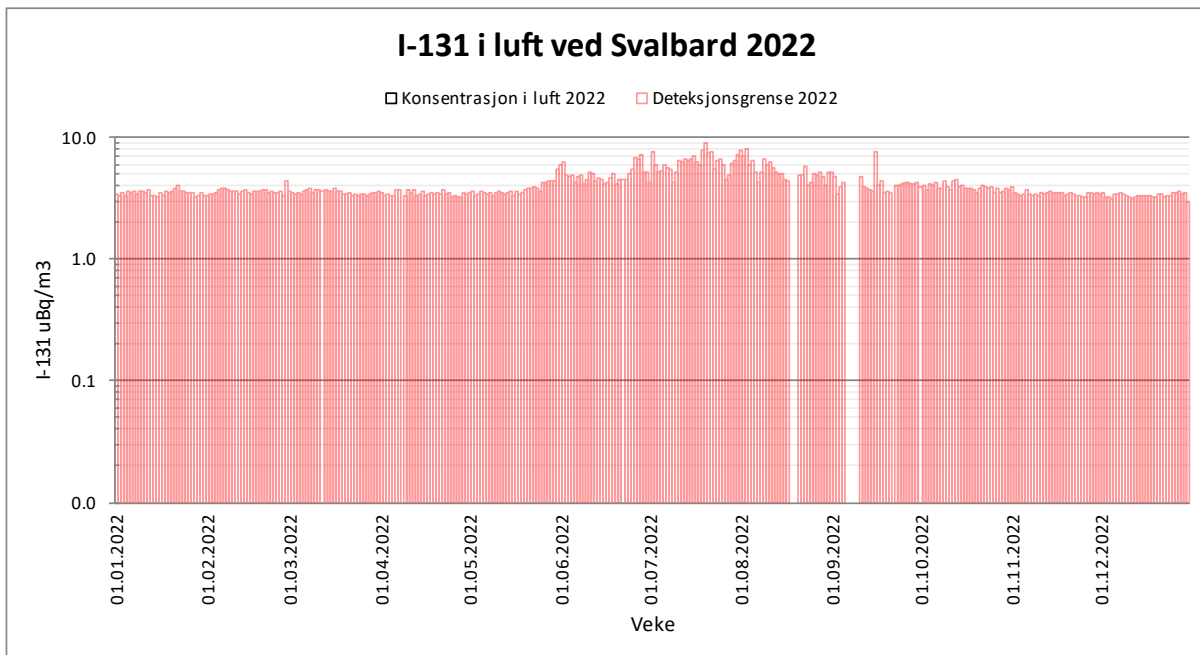


bakgrunnsstrålinga frå grunnen. Det var berre 10 dagar i 2022 der vi ikkje fekk data, dette gir oss ein datafangst på over 97%.



Figur 52: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Svalbard.

Det blei ikkje påvist Cs-137 på Svalbard i 2022. Gjennomsnitt deteksjonsgrense for Cs-137 er 3,6  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 53: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen på Svalbard.

Det blei ikkje påvist I-131 på Svalbard i 2022. Gjennomsnitt deteksjonsgrense for I-131 er 4,1  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

Det blei påvist små mengder ruthenium (Ru-106) på eit filter frå Svalbard 24. - 25. desember. Konsentrasjonen var svært låg og svarar til deteksjonsgrensa på 24  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

## 2.3 Nedbør

Nedbør (ionebytt Masse) samlast inn den fyrste måndagen kvar månad og analyserast med høgoppløyselig gammaspektrometri for å identifisere og kvantifisere radioaktive stoff. Ein del av restvatnet som har blitt filtrert gjennom massen blir i tillegg analysert for tritium ved hjelp av væskescintillasjon.

Resultata frå nedbør er midla over ein månad der aktiviteten er korrigert til ei gitt referansetid som er midt mellom start og stopp for den aktuelle månaden. Resultata i tabellen har ei oppgitt usikkerheit med konfidensnivå på 95%.

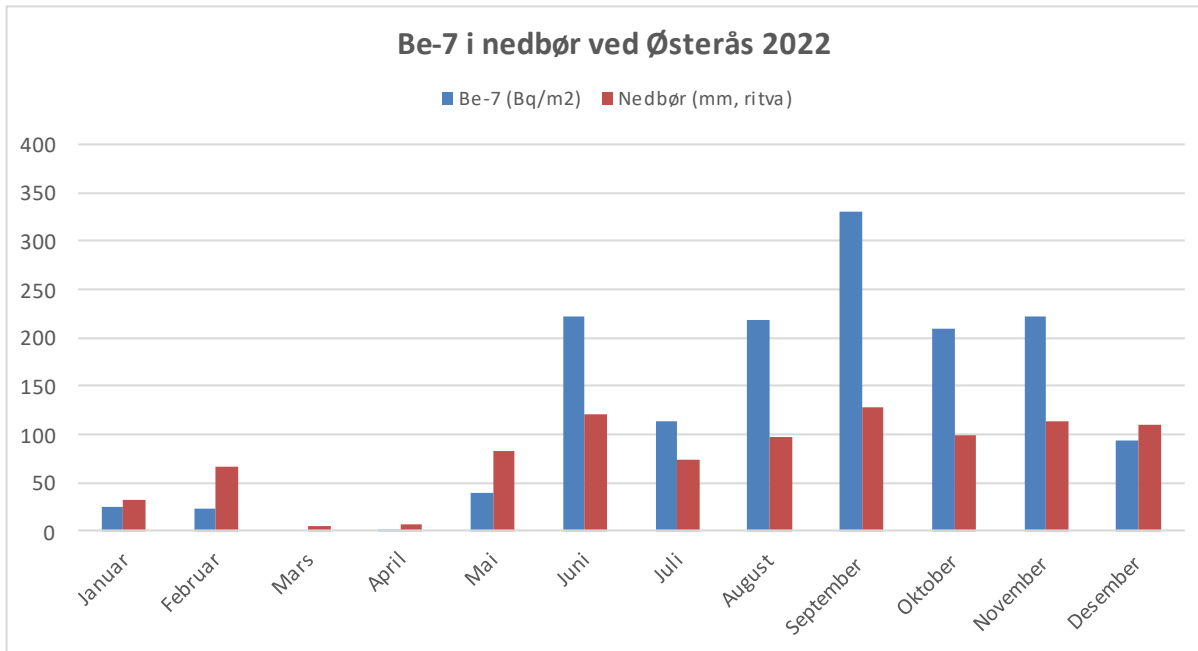
I februar 2022 blei det påvist små mengder Cs-137 i nedbør ved Østerås. Aktiviteten låg så vidt over deteksjonsgrensa og svarar til 0,3 Bq/m<sup>2</sup>. Elles har det ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for nokon antropogene gammaemitterande nuklidar ved dei to stasjonane i løpet av 2022. Dette er også tilfelle for analyse av betastrålar tritium (H-3).

Den naturlege nukliden Be-7 vil ein kunne påvise så lenge ein får samla nok nedbør i løpet av ein månad. Ein kan òg sjå samanheng mellom Be-7 og mengde nedbør der meir nedbør gjer meir bakkedeponert Be-7. Dette skuldast utvasking av Be-7 frå lufta som endar opp på bakken.

### 2.3.1 Østerås

Tabell 3: Nedbørsmålingar Østerås 2022

Østerås	Bq/m <sup>2</sup> , Be-7	Bq/m <sup>2</sup> , Cs-137	Bq/m <sup>2</sup> , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
Januar	25 ± 10%	< 0,3	< 1,3	< 5,0	31
Februar	23 ± 10%	0,3 ± 46%	< 0,9	< 5,0	67
Mars	< 3	< 0,3	< 0,8	< 5,0	6
April	2 ± 56%	< 0,3	< 1,0	< 5,0	7
Mai	38 ± 10%	< 0,4	< 1,3	< 5,0	82
Juni	222 ± 10%	< 0,3	< 0,4	< 5,0	120
Juli	113 ± 10%	< 0,3	< 0,9	< 5,0	74
August	218 ± 10%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	98
September	330 ± 12%	< 0,4	< 1,1	< 5,0	127
Oktober	209 ± 10%	< 0,3	< 0,8	< 5,0	99
November	222 ± 10%	< 0,4	< 1,6	< 5,0	113
Desember	94 ± 10%	< 0,4	< 1,0	< 5,0	110
					<b>934 (sum)</b>



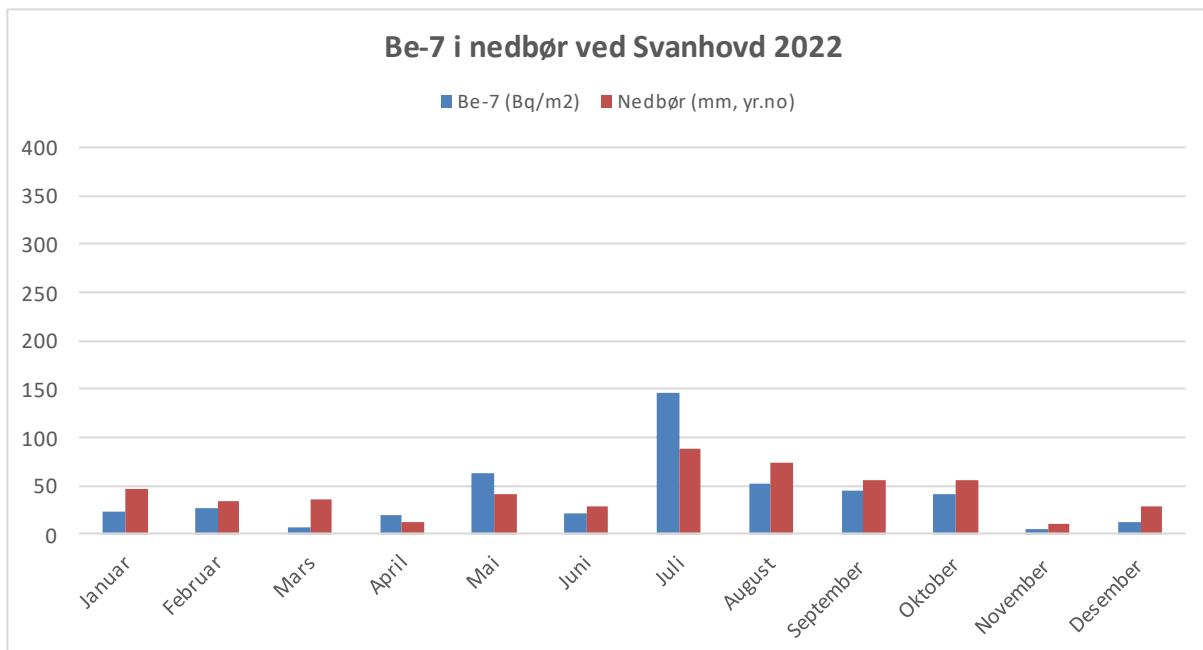
Figur 54: Samanheng mellom deponert Be-7 og mengde nedbør ved Østerås.

### 2.3.2 Svanhovd

Tabell 4: Nedbørsmålingar Svanhovd 2022

Svanhovd	Bq/m <sup>2</sup> , Be-7	Bq/m <sup>2</sup> , Cs-137	Bq/m <sup>2</sup> , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør# (mm)
Januar	23 ± 20%	< 0,8	< 2,4	< 5,0	46
Februar	26 ± 34%	< 1,6	< 8,6	< 5,0	33
Mars	7 ± 34%	< 0,6	< 2,1	< 5,0	35
April	19 ± 16%	< 0,5	< 1,5	< 5,0	12
Mai	63 ± 10%	< 0,5	< 1,7	< 5,0	41
Juni	21 ± 16%	< 0,6	< 1,6	< 5,0	28
Juli	146 ± 10%	< 0,7	< 3,3	< 5,0	88
August	52 ± 12%	< 0,7	< 2,5	< 5,0	73
September	45 ± 12%	< 0,5	< 1,3	< 5,0	56
Oktober	41 ± 10%	< 0,6	< 3,3	< 5,0	55
November	6 ± 40%	< 0,6	< 1,8	< 5,0	11
Desember	12 ± 22%	< 0,5	< 1,8	< 5,0	28
					<b>506 (sum)</b>

# nedbørsdata frå yr.no (kalendermånad, Svanvik)



Figur 55: Samanheng mellom deponert Be-7 og mengde nedbør ved Svanhovd.

## 2.4 Sivilforsvaret sine målelag

Sivilforsvaret sine målelag gjennomfører regelmessige bakgrunnsmålingar på faste målepunkt. Målingane blir gjennomførte med eit måleinstrument av typen Automess. Dette er eit velprøvd, robust og anerkjent instrument som også blir brukt av Forsvaret og som eignar seg godt til bakgrunnsmålingar. Det ligg føre detaljerte instruksar for korleis måling skal skje [4].

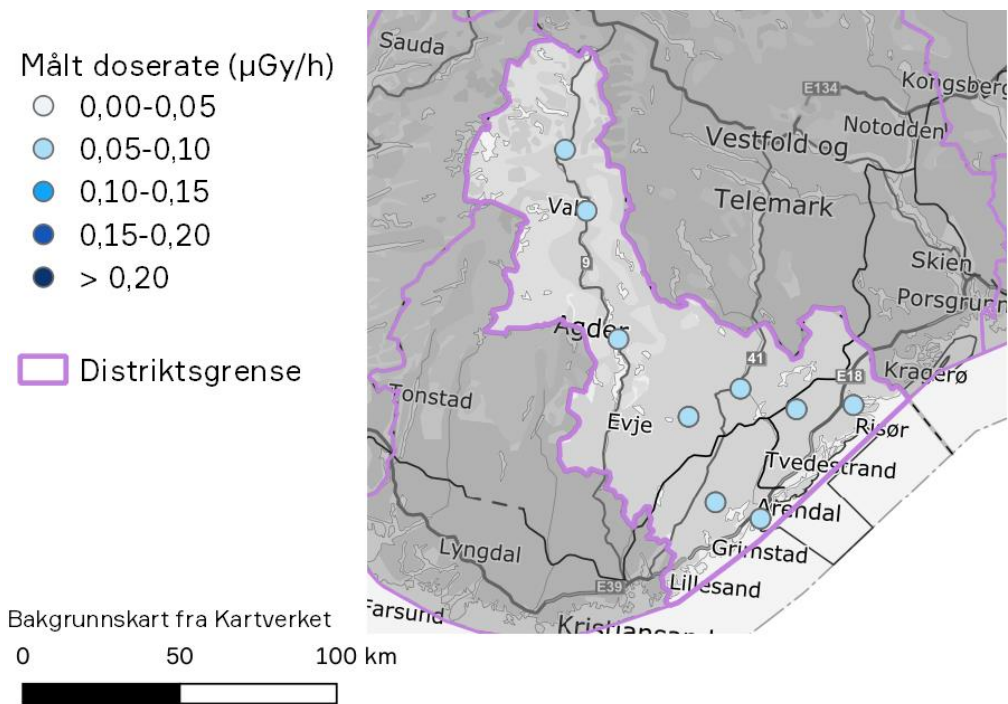
Til forskjell frå Radnett-stasjonane som er kalibrerte i ambient dose equivalent  $H^*(10)$ , er Automess-instrumenta kalibrerte i storleiken luftkerma ( $K_a$ ) og blir oppgitt med eininga mikrogray per time ( $\mu\text{Gy/h}$ ). Forholdet mellom desse to storleikane er i praksis den same så lenge ein berre måler gammastråling (og korkje alfa- eller betastråling). Alle målingar som blir rapporterte frå Sivilforsvaret sine målelag er av gammastråling.

Bakgrunnsmålingane blir fortløpande rapporterte til DSA via ei nettside med informasjon om stråleintensitet, posisjon og tidspunkt. Totalt blei det rapportert inn 963 måleresultat i 2022 (vedlegg 2).

På dei neste sidene følgjer kart over dei forskjellige sivilforsvarsdistrikta med målepunkt og måleverdiar plotta inn. Der det er fleire måleverdiar i eit og same målepunkt er den siste utførte målinga plotta øvst, og vil dermed kunne maskere ei eventuell tidlegare utført måling same stad. Ein kort kommentar følgjer til kvart kart. Resultata er basert på målingar som er rapportert inn til DSA.

I tillegg til Sivilforsvaret si radiacmåleteneste rapporterer også nokre andre aktørar inn måledata til DSA. Desse aktørane har same måleutstyr som Sivilforsvaret, og måler og rapporterer inn på same måte. Det er oppretta eit målepunkt ved DSA si eining på Svanhovd og utanrikstenesta har målepunkt ved ambassadane i Tokyo, Teheran og Beijing, i tillegg til generalkonsulata i Shanghai og Guangzhou. Det er også oppretta målepunkt hjå Sysselmeisteren på Svalbard. Det blei utført til saman 17 målingar på desse punkta i 2022 (vedlegg 3).

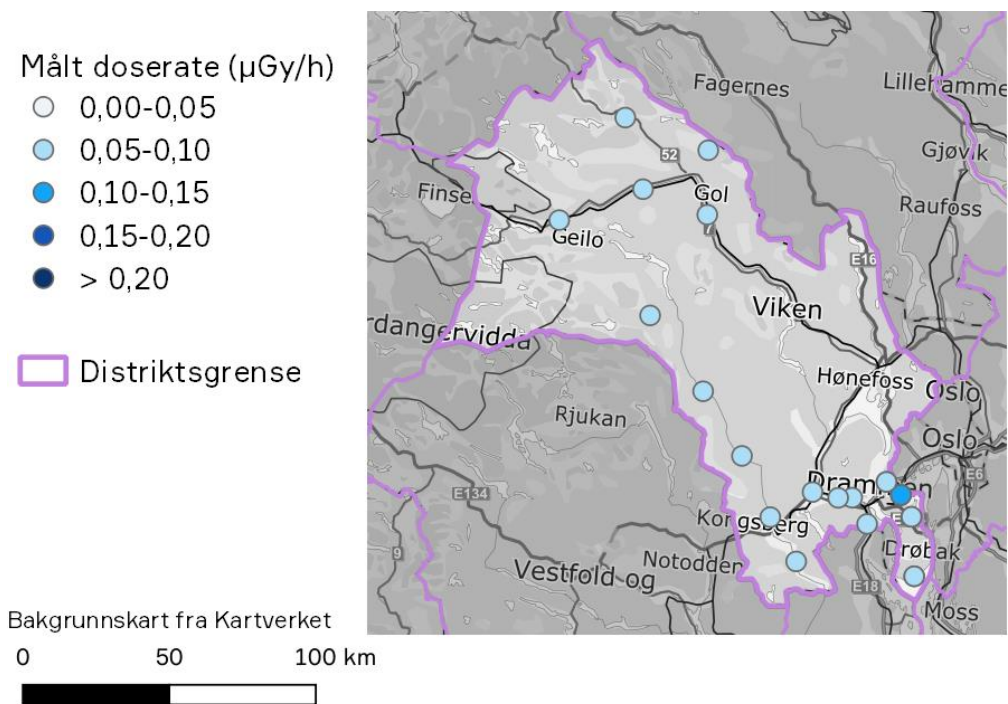
### 2.4.1 Aust-Agder Sivilforsvarsdistrikt



Figur 56: Oversikt over gjennomførte målinger i Aust-Agder

I 2022 blei det rapportert 24 målinger (27 i 2021) frå 0,04 til 0,11  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

### 2.4.2 Buskerud Sivilforsvarsdistrikt



Figur 57: Oversikt over gjennomførte målinger i Buskerud

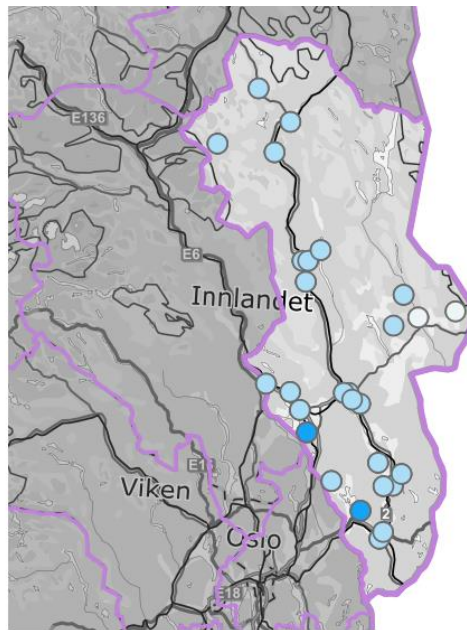
I 2022 blei det rapportert 23 målinger (35 i 2021) frå 0,05 til 0,12  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ .

### 2.4.3 Hedmark Sivilforsvarsdistrikt

Målt doserate ( $\mu\text{Gy/h}$ )

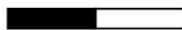
- 0,00-0,05
- 0,05-0,10
- 0,10-0,15
- 0,15-0,20
- > 0,20

□ Distriktsgrense



Bakgrunnskart fra Kartverket

0 50 100 km



Figur 58: Oversikt over gjennomførte målinger i Hedmark

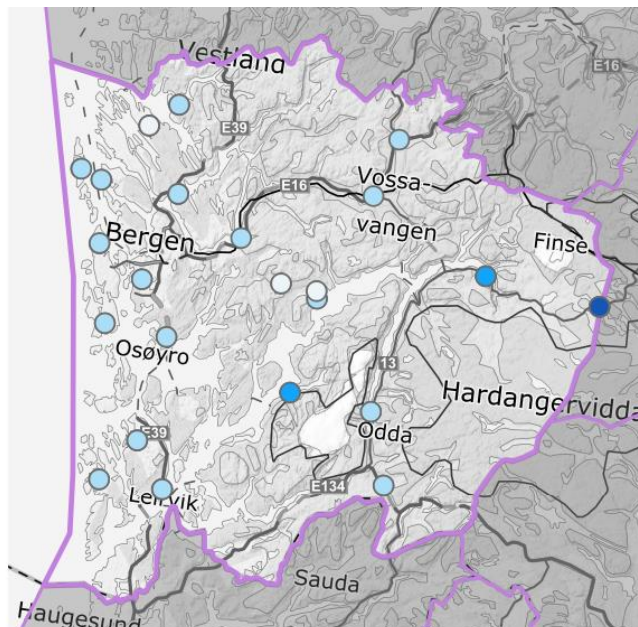
I 2022 blei det rapportert 82 målinger (80 i 2021) frå 0,03 til 0,13  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

### 2.4.4 Hordaland Sivilforsvarsdistrikt

Målt doserate ( $\mu\text{Gy/h}$ )

- 0,00-0,05
- 0,05-0,10
- 0,10-0,15
- 0,15-0,20
- > 0,20

□ Distriktsgrense



Bakgrunnskart fra Kartverket

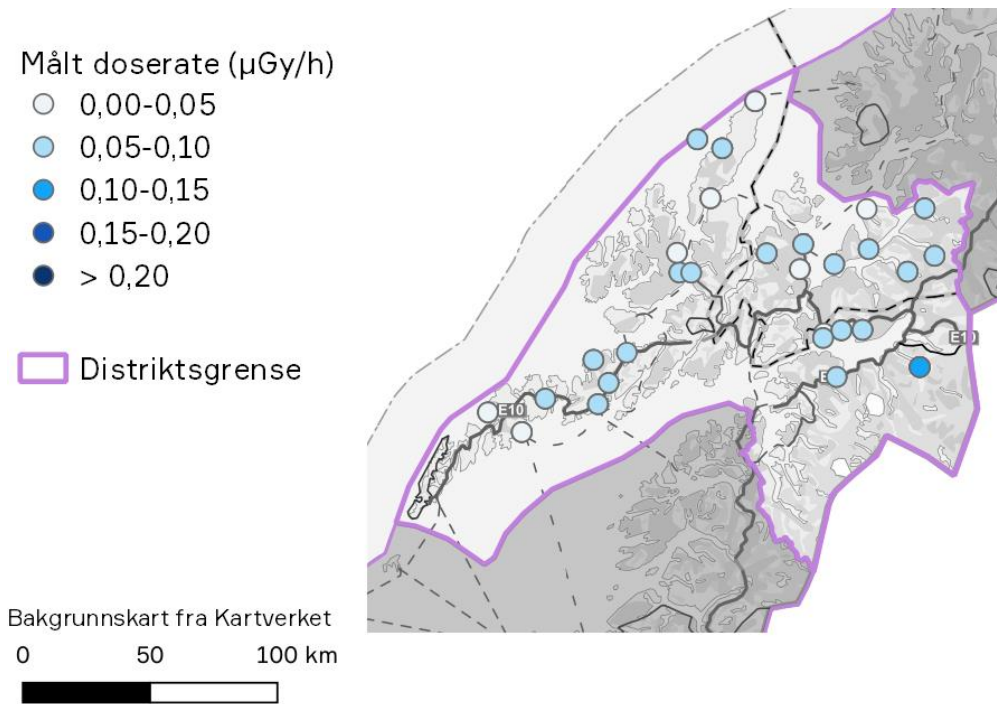
0 50 100 km



Figur 59: Oversikt over gjennomførte målinger i Hordaland.

I 2022 blei det rapportert 50 målinger (3 i 2021) frå 0,04 til 0,17  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

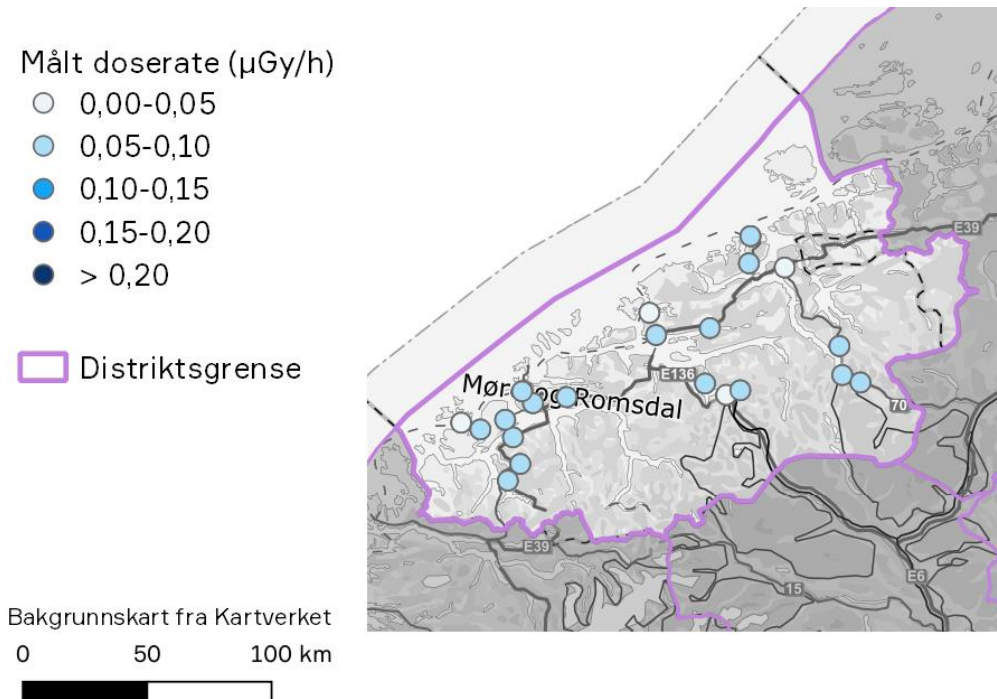
#### 2.4.5 Midtre-Hålogaland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 60: Oversikt over gjennomførte målinger i Midtre-Hålogaland

I 2022 blei det rapportert 83 målinger (60 i 2021) frå 0,04 til 0,14  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

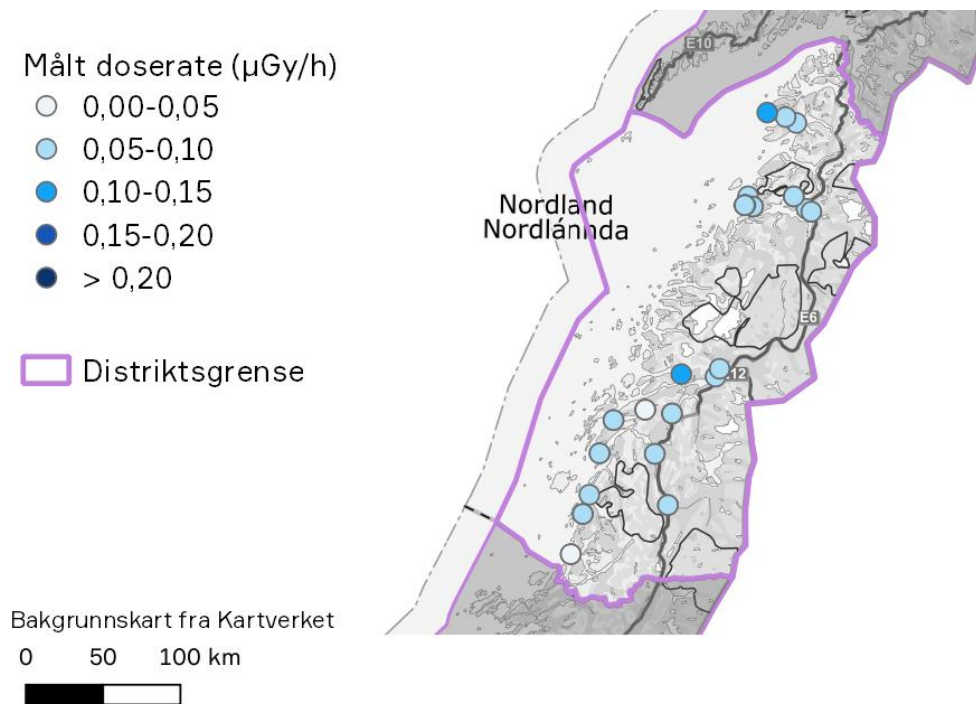
#### 2.4.6 Møre og Romsdal Sivilforsvarsdistrikt



Figur 61: Oversikt over gjennomførte målinger i Møre og Romsdal

I 2022 blei det rapportert 64 målinger (62 i 2021) frå 0,04 til 0,11  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

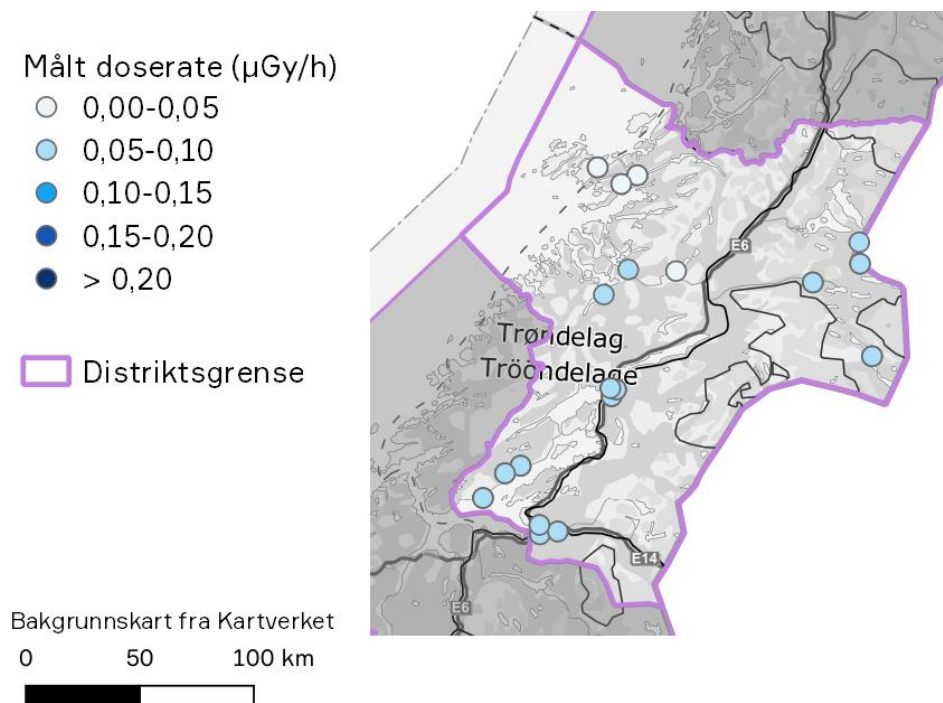
#### 2.4.7 Nordland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 62: Oversikt over gjennomførte målinger i Nordland

I 2022 blei det rapportert 37 målinger (61 i 2021) frå 0,03 til 0,13  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

#### 2.4.8 Nord-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt

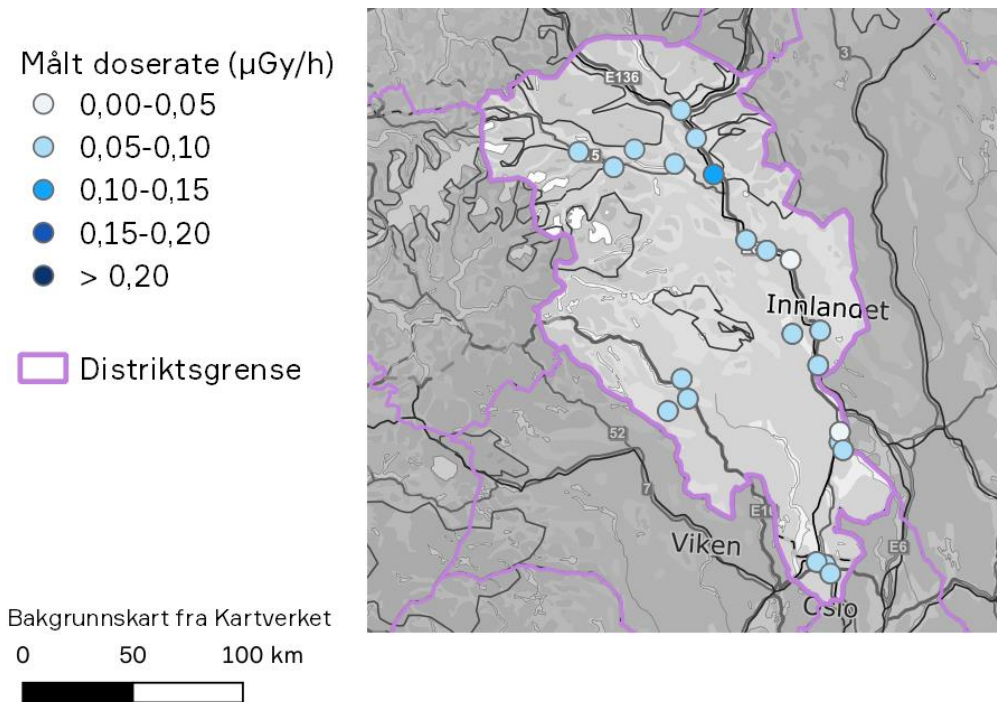


Figur 63: Oversikt over gjennomførte målinger i Nord-Trøndelag

I 2022 blei det rapportert 45 målinger (30 i 2021) frå 0,03 til 0,09  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .



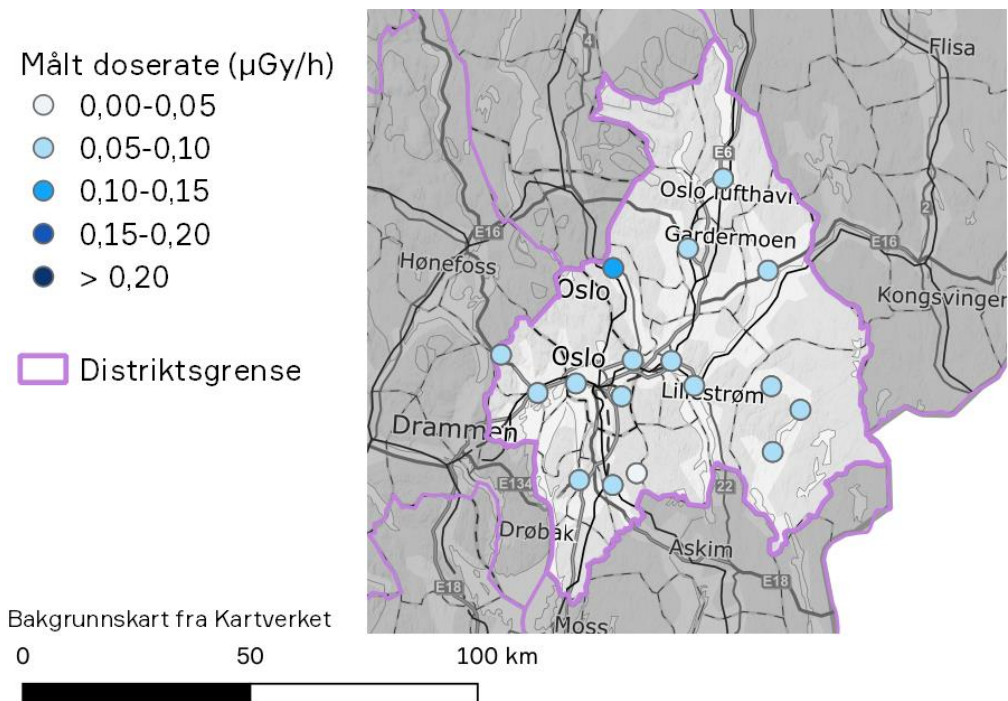
## 2.4.9 Oppland Siviltforsvarsdistrikt



Figur 64: Oversikt over gjennomførte målinger i Oppland

I 2022 blei det rapportert 62 målinger (63 i 2021) frå 0,04 til 0,12  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ .

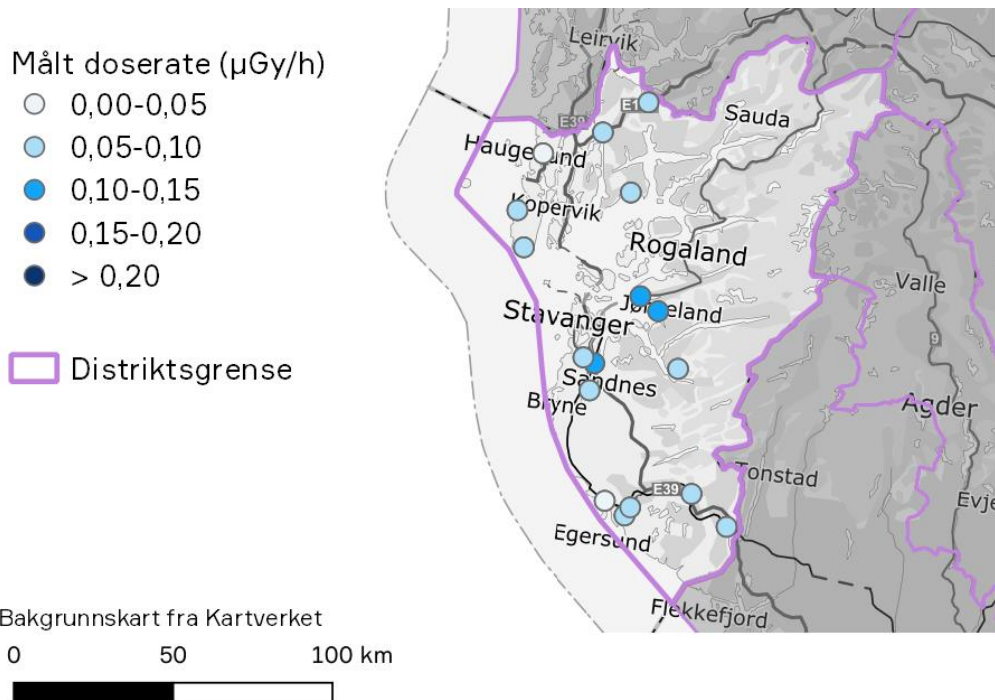
## 2.4.10 Oslo og Akershus Siviltforsvarsdistrikt



Figur 65: Oversikt over gjennomførte målinger i Oslo og Akershus

I 2022 blei det rapportert 36 målinger (36 i 2021) frå 0,03 til 0,13  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ .

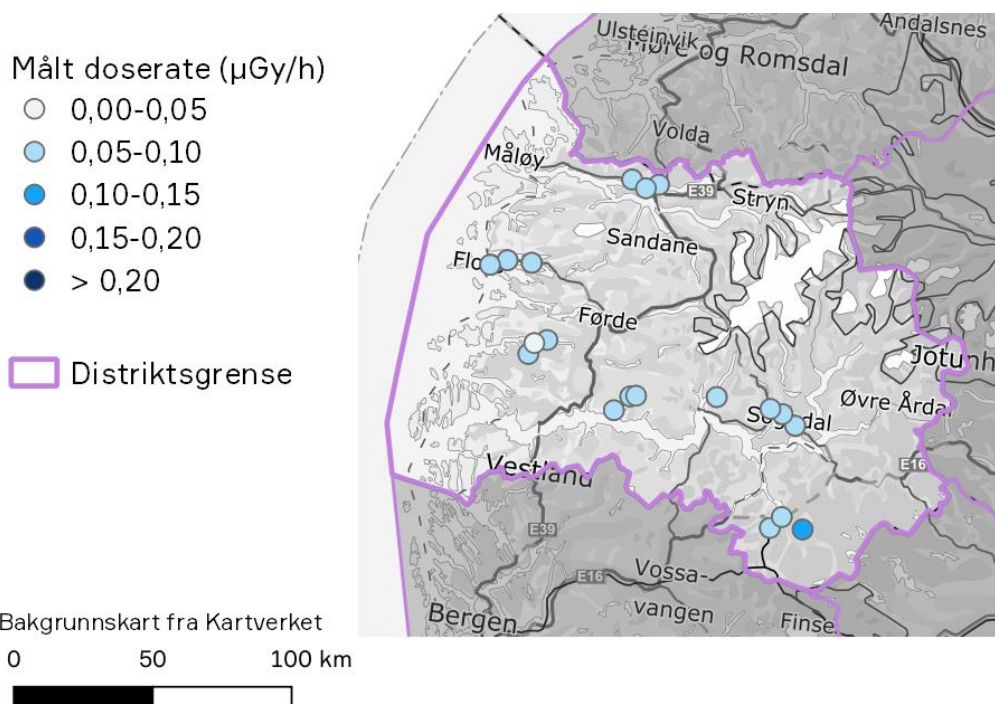
### 2.4.11 Rogaland Siviltforsvarsdistrikt



Figur 66: Oversikt over gjennomførte målinger i Rogaland

I 2022 blei det rapportert 51 målinger (51 i 2021) frå 0,04 til 0,19  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ . Som ein kuriositet har dette distriktet den høgaste målte maksimum verdien (0,191  $\mu\text{Gy/h}$ ).

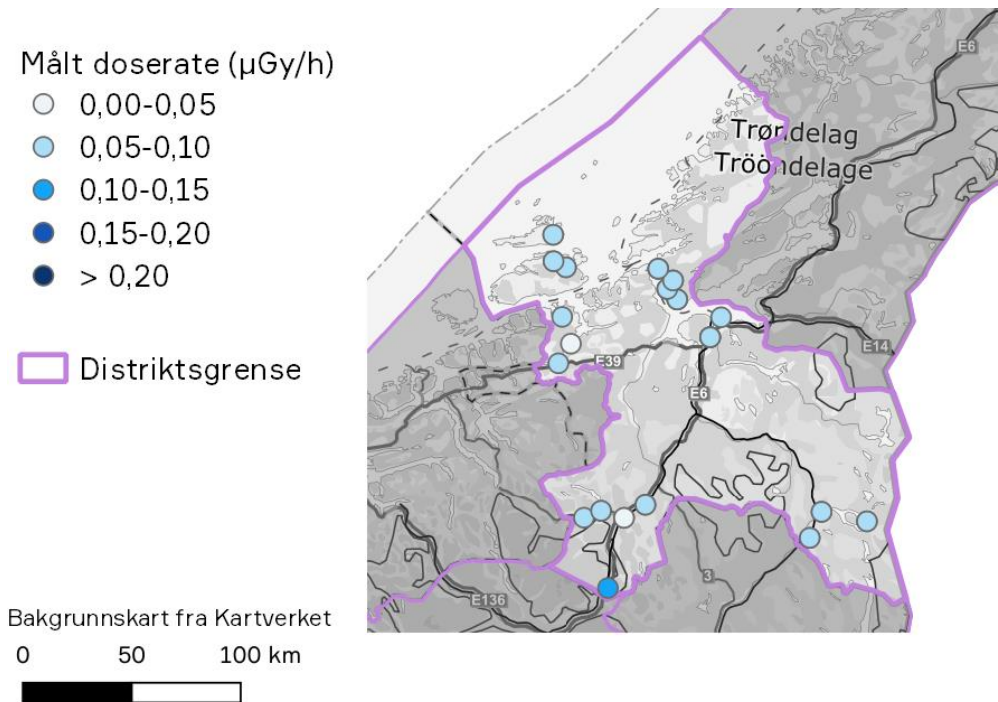
### 2.4.12 Sogn og Fjordane Siviltforsvarsdistrikt



Figur 67: Oversikt over gjennomførte målinger i Sogn og Fjordane

I 2022 blei det rapportert 42 målinger (30 i 2021) frå 0,02 til 0,12  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

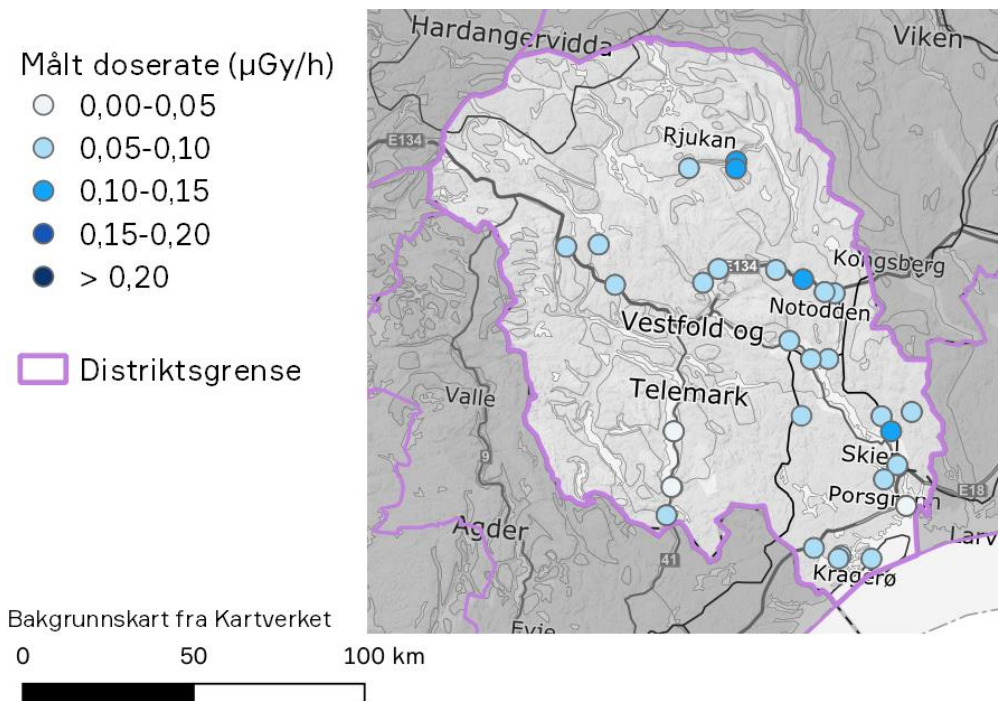
### 2.4.13 Sør-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt



Figur 68 Oversikt over gjennomførte målinger i Sør-Trøndelag

I 2022 blei det rapportert 40 målinger (60 i 2021) frå 0,03 til 0,11  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

### 2.4.14 Telemark Sivilforsvarsdistrikt



Figur 69: Oversikt over gjennomførte målinger i Telemark

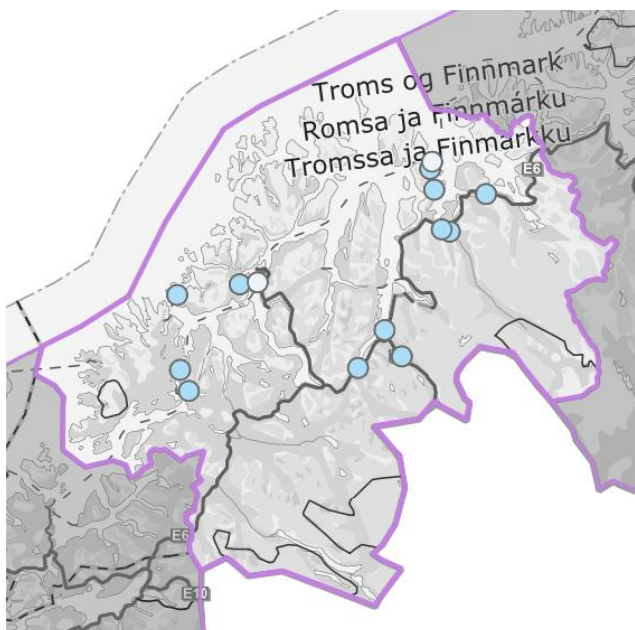
I 2022 blei det rapportert 88 målinger (74 i 2021) frå 0,02 til 0,13  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

#### 2.4.15 Troms Sivilforsvarsdistrikt

Målt doserate ( $\mu\text{Gy/h}$ )

- 0,00-0,05
- 0,05-0,10
- 0,10-0,15
- 0,15-0,20
- > 0,20

□ Distriktsgrense



Bakgrunnskart fra Kartverket

0 50 100 km

Figur 70: Oversikt over gjennomførte målinger i Troms

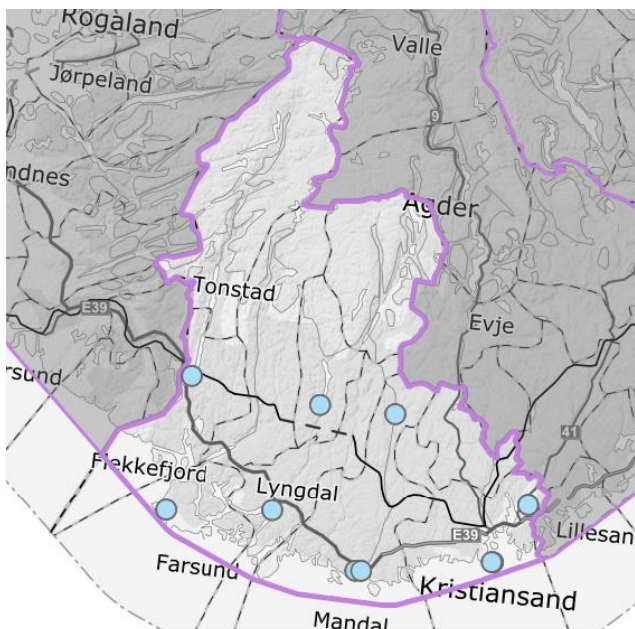
I 2022 blei det rapportert 42 målinger (48 i 2021) frå 0,04 til 0,10  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

#### 2.4.16 Vest-Agder Sivilforsvarsdistrikt

Målt doserate ( $\mu\text{Gy/h}$ )

- 0,00-0,05
- 0,05-0,10
- 0,10-0,15
- 0,15-0,20
- > 0,20

□ Distriktsgrense



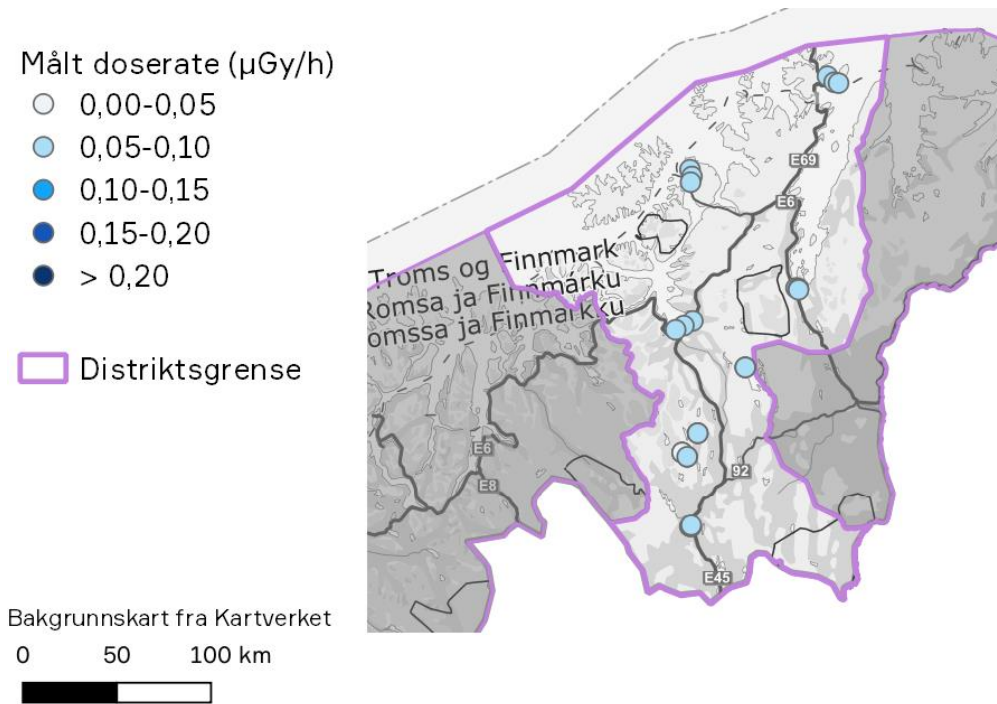
Bakgrunnskart fra Kartverket

0 50 100 km

Figur 71: Oversikt over gjennomførte målinger i Vest-Agder

I 2022 blei det rapportert 30 målinger (27 i 2021) frå 0,05 til 0,12  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ .

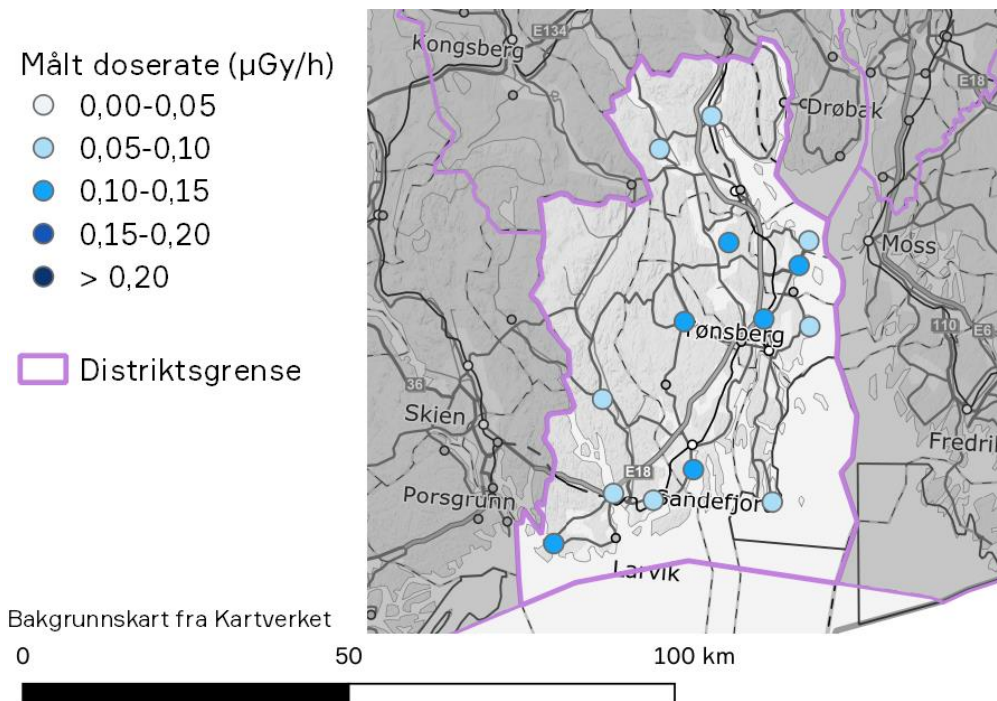
#### 2.4.17 Vest-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt



Figur 72: Oversikt over gjennomførte målinger i Vest-Finnmark

I 2022 blei det rapportert 27 målinger (30 i 2021) frå 0,05 til 0,11  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

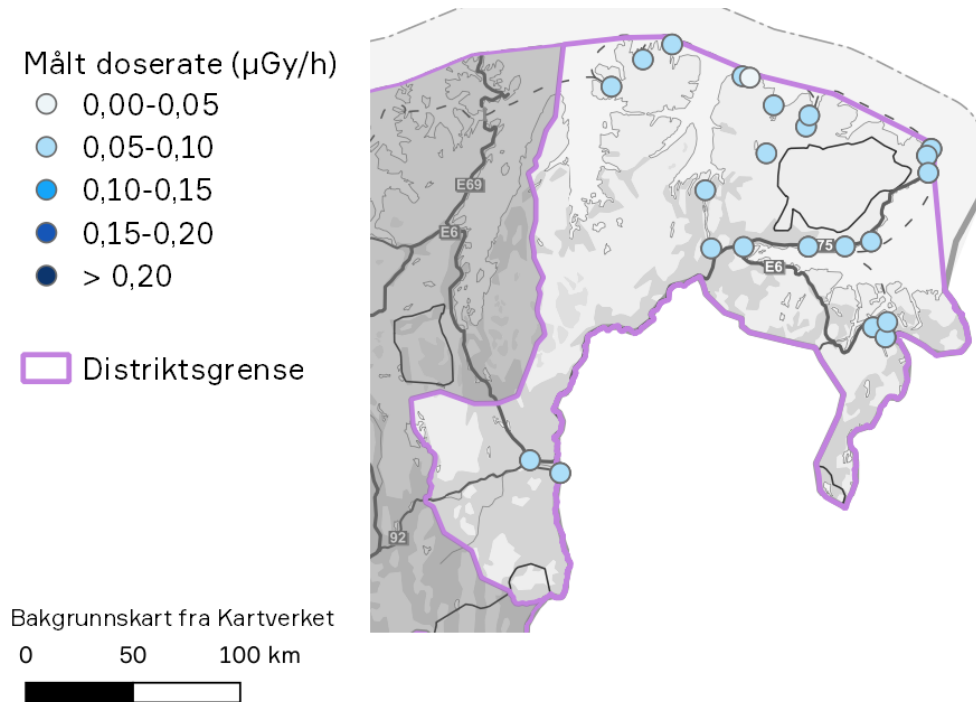
#### 2.4.18 Vestfold Sivilforsvarsdistrikt



Figur 73: Oversikt over gjennomførte målinger i Vestfold

I 2022 blei det rapportert 14 målinger (21 i 2021) frå 0,07 til 0,12  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,09  $\mu\text{Gy/h}$ .

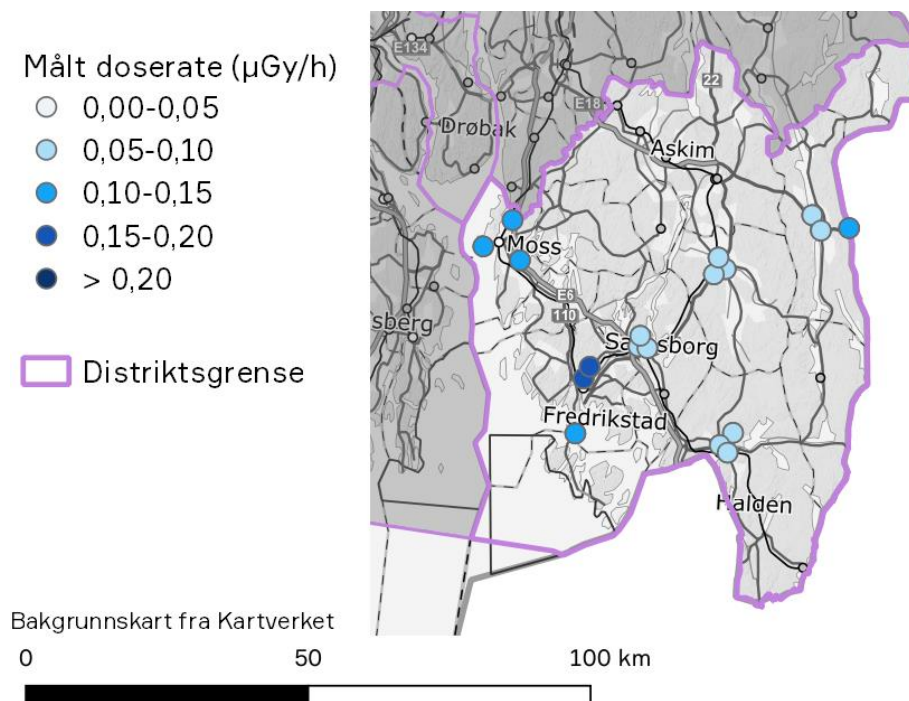
#### 2.4.19 Øst-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt



Figur 74: Oversikt over gjennomførte målinger i Øst-Finnmark

I 2022 blei det rapportert 57 målinger (38 i 2021) frå 0,03 til 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

#### 2.4.20 Østfold Sivilforsvarsdistrikt



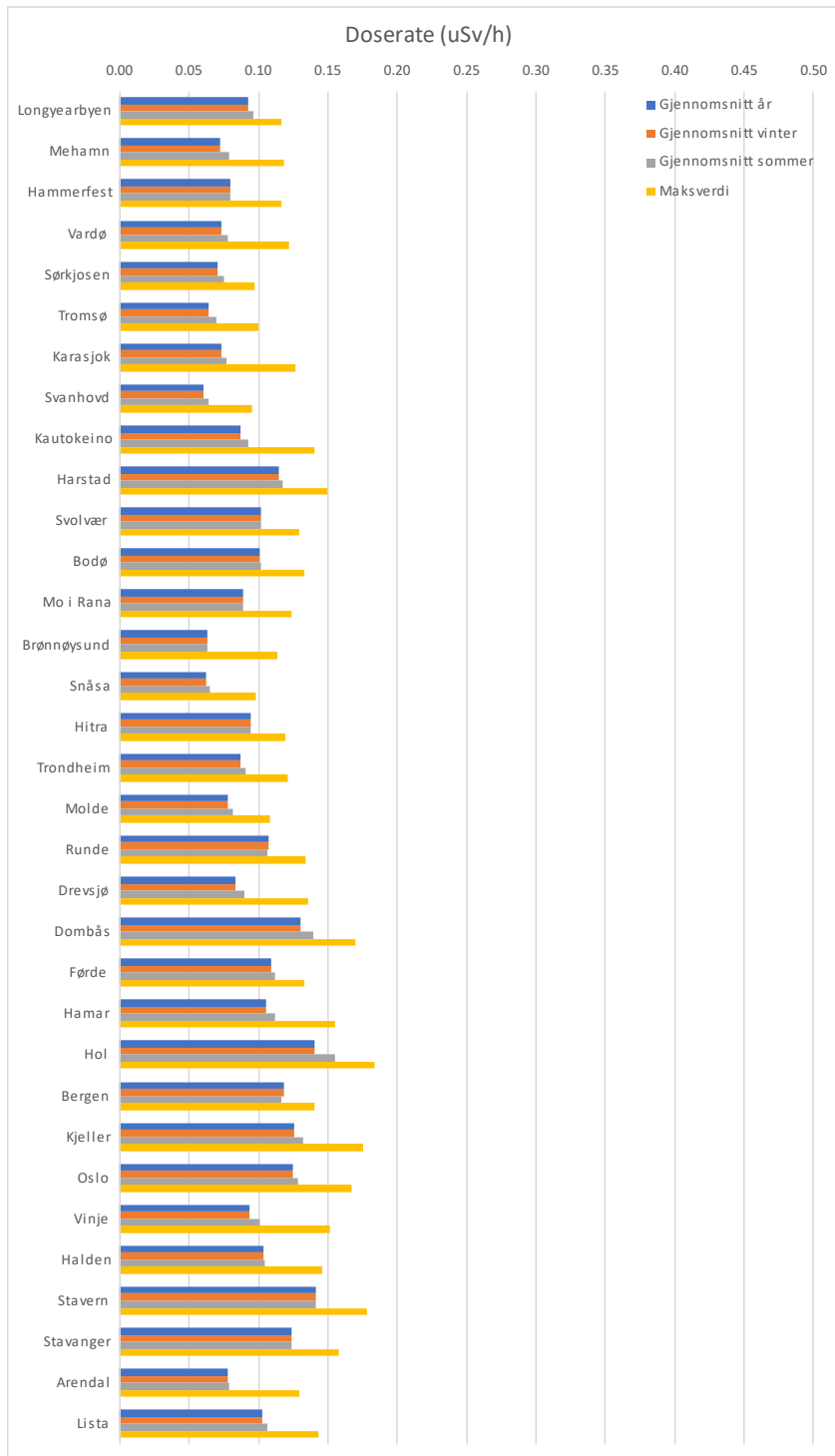
Figur 75: Oversikt over gjennomførte målinger i Østfold

I 2022 blei det rapportert 51 målinger (35 i 2021) frå 0,05 til 0,19  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,10  $\mu\text{Gy/h}$ . Som ein kuriositet har dette distriktet den høgaste snittverdien (0,097  $\mu\text{Gy/h}$ ) av alle distrikta.

## 3 Diskusjon og konklusjon

### 3.1 Radnett

Grafen i figur 76 summerer opp måleresultata for Radnett i 2022. I tillegg til gjennomsnitt og maksimumsverdi viser grafen gjennomsnitt for vinter og sommar. Vinter er månadane november til og med april, medan sommar er mai til og med oktober. Grafen viser tydeleg forskjell mellom vinter og sommar for fleire av stasjonane. Dette skuldast snø på bakken som dempar stråling frå grunnen i vinterhalvåret. Generelt er det høgare verdiar sør for Trøndelag. Dette skuldast at det er meir naturleg radioaktivitet i berggrunn og jord i sør [1].



Figur 76: Oppsummering av Radnett-målingar i 2022. Alle stasjonane er lista opp frå nord til sør med gjennomsnitt for året, gjennomsnitt for vinter og sommar, i tillegg til høgast målte verdi.

Det vart ikkje registrert alarmer frå Radnett-stasjonane i 2022 utanom naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene. Dette skjer under kraftige regnbyer der kortliva radondøtrer blir vaska ned på bakken og forårsakar radontoppar.

Det var 9 stasjonar som hadde nedetid i meir enn 24 timar i 2022, av desse var 6 stasjonar nede i meir enn ei veke (Hitra, Molde, Førde, Kjeller, Arendal og Lista). Lengst nedetid hadde stasjonen på Lista som var ute av drift i 6 månader. Alle var nede grunna tekniske årsaker.

### 3.2 Luftfilterstasjonar

På grunn av den lange halveringstida (30 år) måler ein i dag Cs-137 meir eller mindre overalt i miljøet, medan I-131 med ei halveringstid på 8 dagar berre kan påvisast dersom det har skjedd eit relativt ferskt utslepp.

Cs-137 i luft kjem i all hovudsak frå oppvirling av støv frå tidlegare Tsjernobyl-nedfallsområde som igjen blir fanga opp av luftfilterstasjonane, såkalla resuspensjon frå bar mark. Dette kan forklare enkelte forhøgde nivå av Cs-137 i luft. Kjelda til I-131 kan vere frå sjukehus (bruk av radiofarmaka), frå pasientane sjølv ei tid etter behandling, frå legemiddelproduksjon, frå kjernekraftindustri eller frå atomhendingar.

Dei høgaste enkeltverdiane av Cs-137 i luft i 2022 er frå veke 26 og frå veke 36 ved stasjonen på Østerås. Begge vekene hadde konsentrasjonar på  $0,9 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og svarar til rundt 4 gongar det som er normalt ved stasjonen. Dette er likevel svært låge verdiar og skuldast sannsynlegvis oppvirling av støv frå Tsjernobyl-nedfallsområde. Dette blir kalla resuspensjon og kan forklare enkelte små forhøgde nivå av Cs-137 i luft. Dei enkelte svakt forhøgde verdiane som vart fanga opp av luftfilterstasjonane har ikkje negativ innverknad på helse eller miljø.

I 2022 blei det ved ei rekke tilfelle påvist I-131 i luft over Noreg:

- I veke 4, 10 og 11 blei det påvist høvesvis 0,1 og 0,5 og 0,7  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Østerås i Viken.
- I veke 6 blei det påvist 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Viksjøfjell i Aust-Finnmark.
- I veke 8 blei det påvist 0,5  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Svanhovd i Aust-Finnmark.
- I veke 50 blei det påvist 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Sola i Rogaland.

Alle desse konsentrasjonane er så små at dei så vidt var mogleg å påvise, og langt lågare enn det som fører til risiko for helsa. Kjelda til utslepp er ikkje kjent.

Det blei også påvist små mengder ruthenium (Ru-106) på eit filter frå Svalbard 24. - 25. desember. Konsentrasjonen var svært låg og svarar til deteksjonsgrensa på  $24 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

Tabell 5 og 6 viser funn av Cs-137 på dei seks luftfilterstasjonane i 2022. Den viser at funn av Cs-137 ved dei tre nordlege luftfilterstasjonane er meir sjeldan enn dei som er plassert i sør. Resultata frå Skibotn, Svanhovd og Viksjøfjell ligg ned mot, og som oftast under, det som er mogleg å måle. Denne skilnaden på Cs-137 i luft mellom nord og sør har samanheng med Tsjernobyl-ulykka der Sør-Noreg generelt fekk meir nedfall samanlikna med Nord-Noreg.



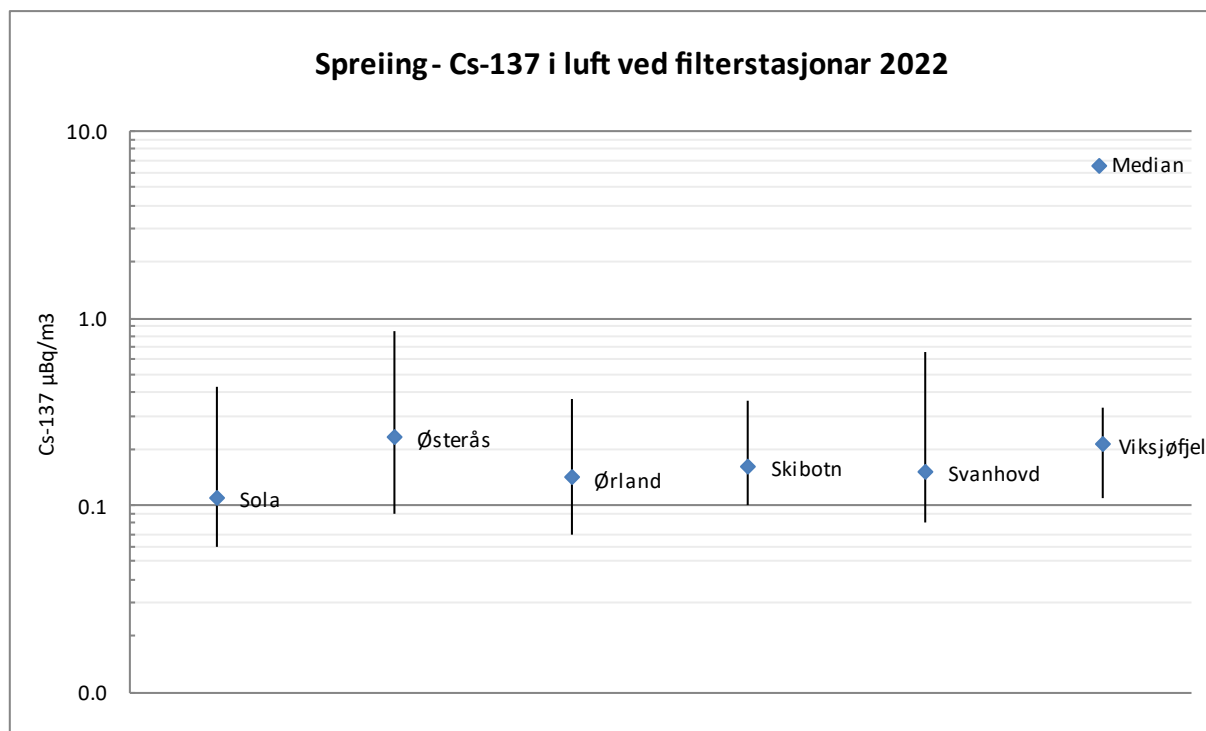
Tabell 5: Oppsummering av filterskifte for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2022

Luftfilterstasjon	Tal på filterskifte	Tal på filteranalysar	Tekniske avvik (veker)	Tal på filter med påvist Cs-137	Andel filter med påvist Cs-137
Østerås	51	51	0	35 av 51	69 %
Sola	52	52	0	24 av 52	46 %
Ørland	52	48	4	33 av 48	69 %
Skibotn	51	48	3	15 av 48	31 %
Svanhovd	52	52	0	19 av 52	37 %
Viksjøfjell	52	52	0	8 av 52	15 %

Tabell 6: Oppsummering av Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2022 ( $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ )

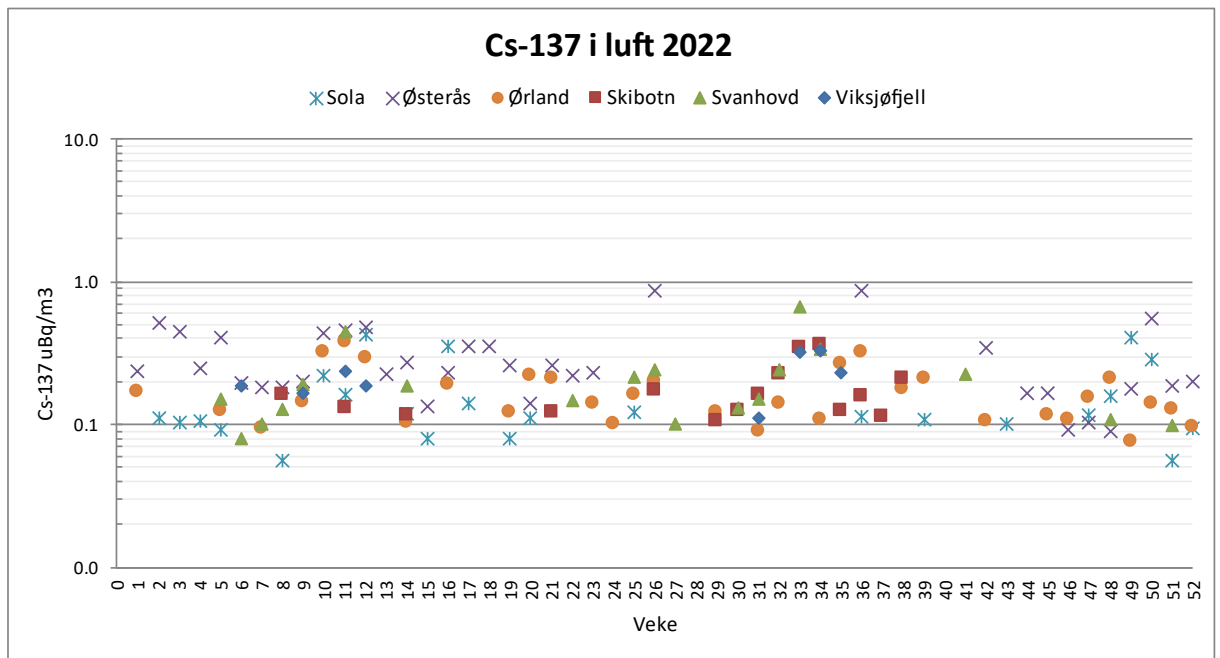
Luftfilterstasjon	Medianverdi av påvist Cs-137	Minimumverdi av påvist Cs-137	Maksimumverdi av påvist Cs-137	Snitt MDA Cs-137	Snitt MDA I-131
Østerås	0,23	0,09	0,86	0,32	0,66
Sola	0,11	0,06	0,43	0,10	0,35
Ørland	0,14	0,07	0,37	0,10	0,38
Skibotn	0,16	0,10	0,36	0,16	0,46
Svanhovd	0,15	0,08	0,66	0,17	0,37
Viksjøfjell	0,21	0,11	0,33	0,24	0,51

Figur 77 viser spreing av Cs-137 i luft for kvar stasjon. Den viser maksimumverdi, minimumverdi og medianverdi. Ingen stasjonar viste påvisingar i konsentrasjon over  $1 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



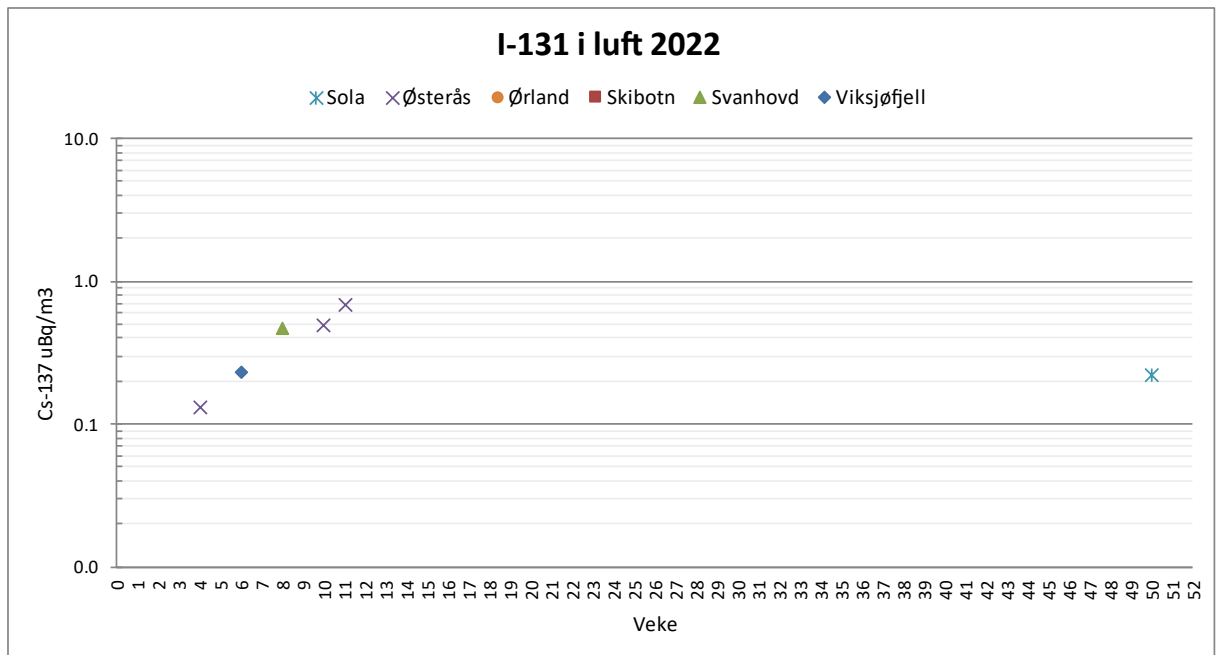
Figur 77: Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2022 (maks-, min- og medianverdi)

Figur 78 viser det same, men her er alle resultatata plotta i eit diagram. Av dei 303 analyserte filtra kunne vi påvise Cs-137 i 134 (44 % av dei). Dei resterande 169 filtra (56 %) var under deteksjonsgrensa. Veke 11 var den einaste veka der alle stasjonane påviste Cs-137 samstundes.



Figur 78: Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2022

Figur 79 viser alle resultatata av jod plotta i eit diagram. Av dei 303 analyserte filtra kunne vi påvise I-131 i 6 (2.0 % av dei). Dei resterande 297 filtra (98.0 %) var under deteksjonsgrensa. Det var ingen veker som hadde fleire samstundes påvisingar, alle 6 tilfella var separate frå kvarandre.



Figur 79: I-131 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2022

### 3.3 Nedbør

I februar 2022 blei det påvist små mengder Cs-137 i nedbør ved Østerås. Aktiviteten låg så vidt over deteksjonsgrensa og svarta til 0,3 Bq/m<sup>2</sup>. Elles har det ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for nokon antropogene gammaemitterande nuklidar ved dei to stasjonane i løpet av 2022. Dette er også tilfelle for analyse av tritium (H-3).

Den naturlege nukliden Be-7 vil ein kunne påvise så lenge ein får samla nok nedbør i løpet av ein månad. Ein kan òg sjå samanheng mellom Be-7 og mengde nedbør der meir nedbør gjer meir bakkedeponert Be-7. Dette skuldast utvasking av Be-7 frå lufta som endar opp på bakken.

Tabell 7: Nedbørsmålingar Østerås 2022

Østerås	Bq/m <sup>2</sup> , Be-7	Bq/m <sup>2</sup> , Cs-137	Bq/m <sup>2</sup> , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
Januar	25 ± 10%	< 0,3	< 1,3	< 5,0	31
Februar	23 ± 10%	0,3 ± 46%	< 0,9	< 5,0	67
Mars	< 3	< 0,3	< 0,8	< 5,0	6
April	2 ± 56%	< 0,3	< 1,0	< 5,0	7
Mai	38 ± 10%	< 0,4	< 1,3	< 5,0	82
Juni	222 ± 10%	< 0,3	< 0,4	< 5,0	120
Juli	113 ± 10%	< 0,3	< 0,9	< 5,0	74
August	218 ± 10%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	98
September	330 ± 12%	< 0,4	< 1,1	< 5,0	127
Oktober	209 ± 10%	< 0,3	< 0,8	< 5,0	99
November	222 ± 10%	< 0,4	< 1,6	< 5,0	113
Desember	94 ± 10%	< 0,4	< 1,0	< 5,0	110
					<b>934 (sum)</b>

Tabell 8: Nedbørsmålingar Svanhovd 2022

Svanhovd	Bq/m <sup>2</sup> , Be-7	Bq/m <sup>2</sup> , Cs-137	Bq/m <sup>2</sup> , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør# (mm)
Januar	23 ± 20%	< 0,8	< 2,4	< 5,0	46
Februar	26 ± 34%	< 1,6	< 8,6	< 5,0	33
Mars	7 ± 34%	< 0,6	< 2,1	< 5,0	35
April	19 ± 16%	< 0,5	< 1,5	< 5,0	12
Mai	63 ± 10%	< 0,5	< 1,7	< 5,0	41
Juni	21 ± 16%	< 0,6	< 1,6	< 5,0	28
Juli	146 ± 10%	< 0,7	< 3,3	< 5,0	88
August	52 ± 12%	< 0,7	< 2,5	< 5,0	73
September	45 ± 12%	< 0,5	< 1,3	< 5,0	56
Oktober	41 ± 10%	< 0,6	< 3,3	< 5,0	55
November	6 ± 40%	< 0,6	< 1,8	< 5,0	11
Desember	12 ± 22%	< 0,5	< 1,8	< 5,0	28
					<b>506 (sum)</b>

# nedbørsdata frå yr.no (kalendermånad, Svanvik)

### 3.4 Sivilforsvaret sine målelag

Sivilforsvaret sine målelag rapporterte 963 måleresultat i 2022 (871 i 2021). Tabell 10 summerer opp måleresultatene for hvert distrikt. Ingen av dei innrapporterte måleverdiene blir sett på som unormalt høge, og ingen var over alarmgrense som er satt til 0,70 µGy/h (ca. 10 x bakgrunn).

Tabell 9: Oppsummering av innrapporterte måledata frå Sivilforsvaret sine målelag i 2022. Tabellen viser talet på målingar, gjennomsnitt og lågaste og høgaste rapportert måleverdi frå kvart distrikt.

Distrikt	År	Antal målingar	Gjennomsnitt (µGy/h)	Lågaste (µGy/h)	Høgaste (µGy/h)
Aust-Agder	2022	24	0,07	0,04	0,11
Buskerud	2022	23	0,08	0,05	0,12
Hedmark	2022	82	0,07	0,03	0,13
Hordaland	2022	50	0,07	0,04	0,17
Midtre-Hålogaland	2022	83	0,06	0,04	0,14
Møre og Romsdal	2022	64	0,06	0,04	0,11
Nord-Trøndelag	2022	45	0,06	0,03	0,09
Nordland	2022	37	0,07	0,03	0,13
Oppland	2022	62	0,08	0,04	0,12
Oslo og Akershus	2022	51	0,08	0,03	0,13
Rogaland	2022	51	0,08	0,04	0,19
Sogn og Fjordane	2022	42	0,07	0,02	0,12
Sør-Trøndelag	2022	40	0,06	0,03	0,11
Telemark	2022	88	0,07	0,02	0,13
Troms	2022	42	0,06	0,04	0,10
Vest-Agder	2022	30	0,08	0,05	0,12
Vest-Finnmark	2022	27	0,06	0,05	0,11
Vestfold	2022	14	0,09	0,07	0,12
Øst-Finnmark	2022	57	0,06	0,03	0,08
Østfold	2022	51	0,10	0,05	0,19

Høgaste rapporterte verdi av dei 963 var 0,191 µGy/h i Rogaland sivilforsvarsdistrikt.

Østfold sivilforsvarsdistrikt har i snitt høgast doserate på referansemålingane (0,097 µGy/h), og Troms sivilforsvarsdistrikt har i snitt lågast doserate på referansemålingane (0,059 µGy/h). Ingen av resultatene frå 2022 er sett på som unormalt høge samanlikna med naturleg radioaktiv bakgrunn.

Ein kan ikkje forvente at bakgrunnsstrålinga vil ligge mykje lågare enn 0,03 µGy/h, og det kan derfor vere ei viss moglegheit for feil i rapporteringa for verdiar som ligg under dette.

Vedlegg 1 og 2 inneheld høvesvis kart og lister over alle innrapporterte måleresultat grupperte etter distrikt. Der kjem det også fram kor målingane er gjort.

## Referansar

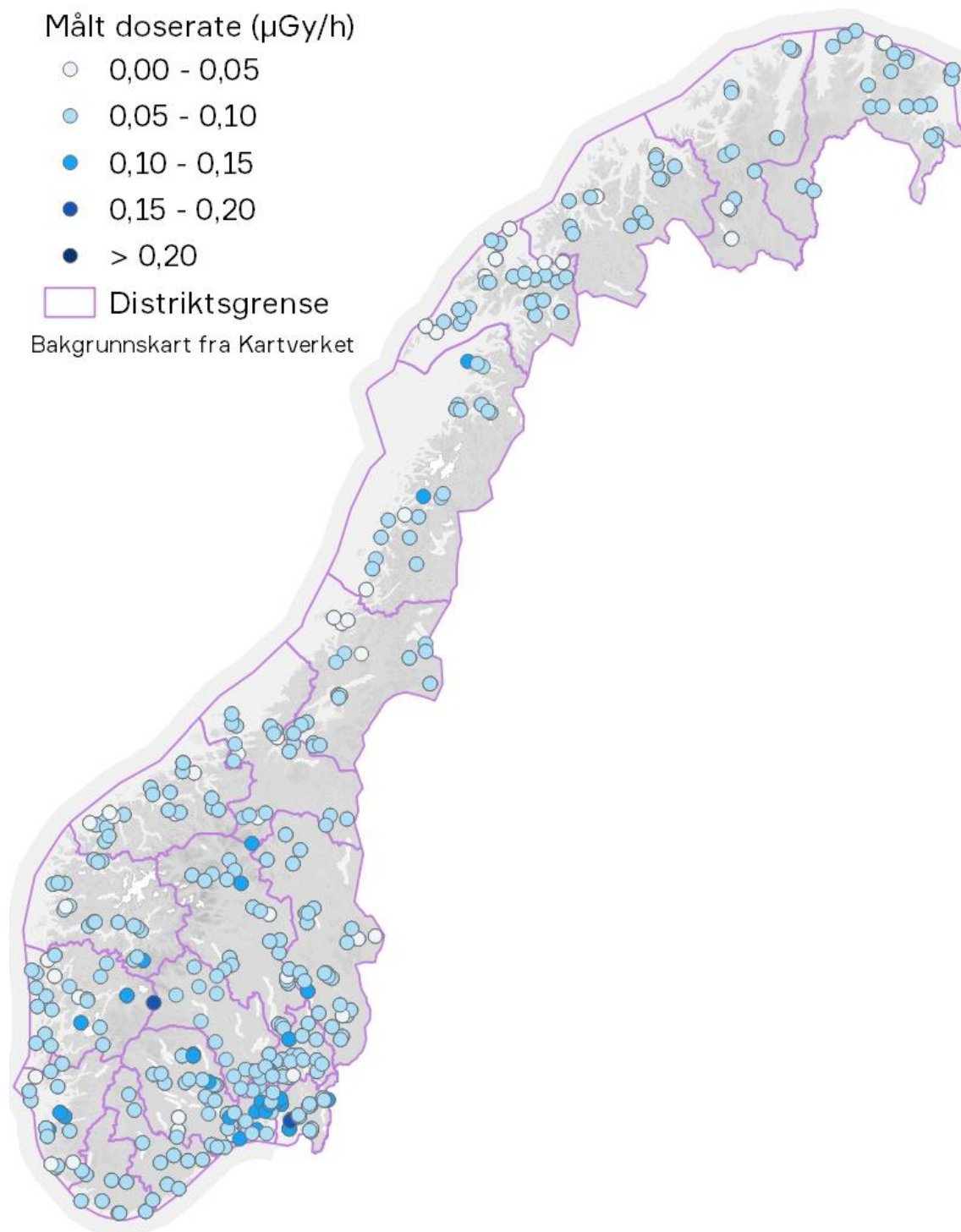
[1] The Radiation Protection Authorities in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. Naturally occurring radioactivity in the Nordic countries – recommendations. The Radiation Protection Authorities in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. 2000. ISBN 91-89230-00-0.

[2] Statens strålevern. StrålevernInfo 1:2009. Radnett.  
[https://dsa.no/StraalevernsInfo\\_1-2009.pdf](https://dsa.no/StraalevernsInfo_1-2009.pdf) (link besøkt 18.8.2023)

[3] Møller B, Drefvelin J. Strålevernets overvåking av radioaktivitet i luft – beskrivelse og resultater for 2000–2004. StrålevernRapport 2008:5. Østerås.

[4] Sivilforsvaret. Sivilforsvarets radiacmåletjeneste - bestemmelser og veileder. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) 2014.

## Vedlegg 1: Sivilforsvarets målinger 2022 - kartplott



## **Vedlegg 2: Sivilforsvarets målinger - etter distrikt**

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt				
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3699	8,6514	22.11.2022 11:44	0,063
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,4043	8,3985	22.11.2022 11:42	0,059
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,7352	8,4740	22.11.2022 11:05	0,065
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,6403	8,2051	22.11.2022 10:24	0,070
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,6917	8,7917	22.11.2022 10:02	0,053
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,7182	9,1019	22.11.2022 10:00	0,071
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,3625	7,3638	21.11.2022 13:15	0,087
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,1956	7,5222	21.11.2022 12:25	0,082
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,8405	7,7761	21.11.2022 11:09	0,076
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3699	8,6514	19.09.2022 11:53	0,081
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,7352	8,4740	19.09.2022 10:43	0,072
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,6917	8,7917	19.09.2022 10:42	0,058
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,7182	9,1019	19.09.2022 10:41	0,067
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,4043	8,3985	19.09.2022 10:09	0,105
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,6403	8,2051	19.09.2022 09:44	0,045
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,8405	7,7761	11.05.2022 13:00	0,105
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,1956	7,5222	11.05.2022 11:50	0,081
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,3625	7,3638	11.05.2022 11:10	0,095
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,7352	8,4740	10.05.2022 10:20	0,096
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,6917	8,7917	10.05.2022 08:59	0,066
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,7182	9,1019	10.05.2022 08:58	0,064
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3699	8,6514	09.05.2022 10:45	0,064
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,4043	8,3985	09.05.2022 10:08	0,039
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,6403	8,2051	09.05.2022 09:13	0,071
Buskerud sivilforsvarsdistrikt				
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,8159	10,3180	30.11.2022 19:24	0,083
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7144	10,4845	30.11.2022 18:37	0,086
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7790	10,4112	30.11.2022 18:33	0,117
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,5328	10,5252	30.11.2022 17:48	0,090
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,5328	10,5252	17.06.2022 17:23	0,088
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,8159	10,3180	17.06.2022 17:23	0,098
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7144	10,4845	17.06.2022 17:23	0,075
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7790	10,4112	16.06.2022 13:59	0,090
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7564	10,0318	08.06.2022 16:38	0,065
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,5519	9,8076	08.06.2022 16:38	0,064
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7681	9,8741	08.06.2022 16:38	0,083
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7600	10,1168	08.06.2022 16:38	0,084
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,6830	10,2189	08.06.2022 16:38	0,086
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,8611	9,4275	08.06.2022 16:38	0,067
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,6810	9,6301	08.06.2022 16:38	0,065
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	60,0484	9,1570	08.06.2022 09:44	0,089
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	60,2653	8,7898	08.06.2022 08:25	0,098
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7790	10,4112	17.02.2022 15:35	0,050
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	60,8618	8,5173	15.02.2022 14:04	0,073
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	60,7861	9,0551	15.02.2022 13:12	0,083
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	60,5890	9,0854	15.02.2022 12:10	0,076
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	60,6486	8,6716	15.02.2022 11:09	0,071
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	60,5286	8,1709	15.02.2022 09:59	0,096



Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Hedmark sivilforsvarsdistrikt				
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,2702	10,7766	06.09.2022 19:30	0,076
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,4300	10,4022	06.09.2022 18:30	0,064
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,1328	9,9976	06.09.2022 17:05	0,097
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,1101	10,6260	06.09.2022 15:45	0,080
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,2042	11,9981	03.09.2022 14:09	0,087
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,1693	11,9640	03.09.2022 13:41	0,094
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,4197	12,1017	03.09.2022 11:45	0,071
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4515	11,4407	03.09.2022 11:30	0,071
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,3074	11,7568	03.09.2022 11:29	0,100
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,2601	12,0097	03.09.2022 10:16	0,090
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3074	12,2684	03.09.2022 10:00	0,042
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3459	12,6624	03.09.2022 09:50	0,049
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5047	12,1619	31.08.2022 22:20	0,066
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4383	11,9815	31.08.2022 21:40	0,050
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5569	11,9149	31.08.2022 21:10	0,060
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4425	12,0778	31.08.2022 21:00	0,092
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,6260	11,1902	31.08.2022 19:55	0,080
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,5678	11,0615	31.08.2022 19:30	0,070
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,5660	11,0023	31.08.2022 18:55	0,066
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,4603	11,0517	31.08.2022 18:20	0,074
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8047	11,0707	30.08.2022 20:07	0,063
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8935	10,9571	30.08.2022 19:21	0,053
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9279	10,6987	30.08.2022 19:19	0,082
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,6928	11,1578	30.08.2022 18:22	0,116
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8726	11,6112	29.08.2022 13:07	0,085
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9046	11,5207	29.08.2022 12:41	0,073
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9055	11,5718	29.08.2022 12:12	0,072
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8530	11,6970	29.08.2022 11:38	0,075
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,3074	11,7568	10.06.2022 09:22	0,066
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,1693	11,9640	10.06.2022 09:22	0,086
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4515	11,4407	10.06.2022 09:22	0,083
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,2042	11,9981	10.06.2022 09:22	0,085
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3074	12,2684	10.06.2022 08:59	0,082
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,4197	12,1017	10.06.2022 08:59	0,080
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3459	12,6624	10.06.2022 08:59	0,077
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,2601	12,0097	10.06.2022 08:59	0,078
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,1328	9,9976	10.06.2022 08:47	0,062
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,1101	10,6260	10.06.2022 08:47	0,061
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,4300	10,4022	10.06.2022 08:47	0,065
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,2702	10,7766	10.06.2022 08:47	0,063
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5047	12,1619	10.06.2022 07:58	0,073
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4425	12,0778	10.06.2022 07:58	0,093
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5569	11,9149	10.06.2022 07:57	0,080
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4383	11,9815	10.06.2022 07:56	0,069
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9055	11,5718	07.06.2022 14:40	0,062
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8530	11,6970	07.06.2022 14:05	0,064
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9046	11,5207	07.06.2022 13:30	0,083
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8726	11,6112	07.06.2022 13:00	0,089

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9279	10,6987	06.06.2022 14:13	0,064
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8047	11,0707	06.06.2022 13:30	0,055
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,6928	11,1578	06.06.2022 12:45	0,133
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8935	10,9571	06.06.2022 11:50	0,071
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,6260	11,1902	02.06.2022 18:45	0,092
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,5678	11,0615	02.06.2022 18:20	0,080
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,4603	11,0517	02.06.2022 17:50	0,079
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,5660	11,0023	02.06.2022 17:20	0,056
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9046	11,5207	14.03.2022 19:15	0,073
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8530	11,6970	14.03.2022 18:45	0,057
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9055	11,5718	14.03.2022 18:10	0,058
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8726	11,6112	14.03.2022 16:40	0,070
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3074	12,2684	08.03.2022 17:01	0,051
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,4197	12,1017	08.03.2022 11:00	0,062
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5047	12,1619	06.03.2022 14:41	0,039
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5569	11,9149	06.03.2022 14:40	0,036
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4383	11,9815	06.03.2022 13:50	0,036
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4425	12,0778	06.03.2022 13:10	0,034
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,2042	11,9981	05.03.2022 13:25	0,084
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,1693	11,9640	05.03.2022 12:55	0,059
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,4515	11,4407	05.03.2022 11:55	0,041
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,3074	11,7568	05.03.2022 11:00	0,058
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,2702	10,7766	04.03.2022 16:00	0,076
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,4300	10,4022	04.03.2022 15:20	0,067
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,1328	9,9976	04.03.2022 14:00	0,053
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,1101	10,6260	04.03.2022 12:40	0,089
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8047	11,0707	03.03.2022 18:59	0,054
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8935	10,9571	03.03.2022 18:15	0,053
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,9279	10,6987	03.03.2022 17:35	0,037
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,6928	11,1578	03.03.2022 16:40	0,096
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,4603	11,0517	28.02.2022 19:05	0,045
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,5660	11,0023	28.02.2022 18:32	0,058
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,5678	11,0615	28.02.2022 18:08	0,040
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,6260	11,1902	28.02.2022 17:38	0,063
<b>Hordaland sivilforsvarsdistrikt</b>				
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,8821	6,6625	26.11.2022 12:40	0,099
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,0927	6,1108	26.11.2022 10:10	0,149
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,0705	6,5472	26.11.2022 09:15	0,075
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,7954	5,1819	25.11.2022 15:28	0,093
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,8022	5,3090	25.11.2022 14:00	0,063
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,5695	5,3742	25.11.2022 11:00	0,050
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,7361	5,1660	25.11.2022 09:16	0,037
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,7939	5,5156	24.11.2022 17:35	0,058
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,9116	5,3493	24.11.2022 17:00	0,083
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,5967	4,8409	08.09.2022 07:47	0,061
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4105	4,9975	08.09.2022 07:47	0,051
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,2043	5,0897	08.09.2022 07:47	0,055
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,8022	5,3090	31.08.2022 13:05	0,061
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,5695	5,3742	31.08.2022 10:30	0,070

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,7361	5,1660	31.08.2022 09:15	0,055
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,7912	6,5106	30.08.2022 20:30	0,079
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,6348	6,4130	30.08.2022 19:10	0,081
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4782	5,7410	30.08.2022 12:40	0,055
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,1923	5,4232	30.08.2022 09:08	0,051
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,5762	4,9557	30.08.2022 09:08	0,068
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3332	5,2494	30.08.2022 09:08	0,060
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4626	7,0633	29.08.2022 14:00	0,114
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4172	7,6853	29.08.2022 11:00	0,174
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3743	5,9855	27.08.2022 13:00	0,046
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3669	6,1785	26.08.2022 14:20	0,039
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3472	6,1856	26.08.2022 13:45	0,053
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,9116	5,3493	25.08.2022 21:32	0,077
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,7954	5,1819	25.08.2022 21:32	0,091
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,7939	5,5156	25.08.2022 21:32	0,072
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,0927	6,1108	22.08.2022 17:00	0,092
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,8821	6,6625	22.08.2022 15:30	0,093
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,0705	6,5472	22.08.2022 09:30	0,075
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4626	7,0633	21.03.2022 10:48	0,095
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4172	7,6853	21.03.2022 10:48	0,082
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3669	6,1785	10.03.2022 12:58	0,050
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3472	6,1856	10.03.2022 12:18	0,051
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3743	5,9855	10.03.2022 11:28	0,036
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4626	7,0633	10.03.2022 10:10	0,080
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4172	7,6853	10.03.2022 10:10	0,095
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,8022	5,3090	09.03.2022 13:45	0,074
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,2043	5,0897	09.03.2022 12:22	0,056
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,5695	5,3742	09.03.2022 12:00	0,058
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,3332	5,2494	09.03.2022 11:56	0,065
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,7361	5,1660	09.03.2022 11:00	0,046
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,5969	4,8389	09.03.2022 10:57	0,057
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,5762	4,9557	09.03.2022 10:22	0,073
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,1923	5,4232	09.03.2022 10:20	0,044
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,4094	4,9974	09.03.2022 10:09	0,050
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,9116	5,3493	09.03.2022 09:20	0,097
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,7937	5,5147	09.03.2022 09:14	0,080
<b>Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt</b>				
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,1774	15,5128	08.12.2022 20:35	0,057
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,3204	14,6473	04.12.2022 14:55	0,086
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4010	14,5011	04.12.2022 14:20	0,082
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2452	14,5475	04.12.2022 13:25	0,089
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2101	13,5043	02.12.2022 13:55	0,049
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2623	14,0462	02.12.2022 12:55	0,081
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,1432	13,8285	02.12.2022 11:46	0,045
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,8023	16,5354	24.11.2022 13:52	0,072
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7729	16,1781	24.11.2022 13:09	0,079
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4701	16,7032	24.11.2022 11:47	0,073
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4953	16,8816	24.11.2022 11:17	0,062
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4945	17,0834	24.11.2022 10:39	0,072

Sivildforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7145	16,4962	24.11.2022 09:32	0,041
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,9193	17,1653	19.11.2022 15:15	0,048
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7777	17,1705	19.11.2022 14:50	0,053
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7288	16,8308	19.11.2022 14:09	0,078
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,3317	16,8215	19.11.2022 13:18	0,055
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,3558	17,6183	19.11.2022 13:16	0,121
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,3561	17,6174	19.11.2022 13:15	0,067
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,6932	17,5395	17.11.2022 11:55	0,053
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7449	17,8079	17.11.2022 11:05	0,069
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,9136	17,7317	17.11.2022 10:20	0,050
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,9696	15,6367	16.11.2022 17:37	0,044
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	69,1452	15,7579	16.11.2022 17:37	0,078
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	69,3090	16,0931	16.11.2022 17:37	0,045
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	69,1774	15,5128	12.09.2022 18:05	0,069
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,3317	16,8215	31.08.2022 18:10	0,057
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,3558	17,6183	31.08.2022 17:05	0,137
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,3561	17,6174	31.08.2022 16:18	0,067
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,3204	14,6473	28.08.2022 12:27	0,081
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,4010	14,5011	28.08.2022 11:59	0,095
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,2452	14,5475	28.08.2022 11:04	0,069
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,9696	15,6367	27.08.2022 13:25	0,049
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	69,1452	15,7579	27.08.2022 12:45	0,059
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	69,3090	16,0931	27.08.2022 12:00	0,049
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7145	16,4962	26.08.2022 15:17	0,074
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7729	16,1781	26.08.2022 13:00	0,081
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,8023	16,5354	26.08.2022 12:54	0,079
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7083	15,4417	23.08.2022 11:33	0,071
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7785	15,3058	23.08.2022 10:45	0,042
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7090	15,3267	23.08.2022 10:00	0,060
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,2101	13,5043	21.08.2022 19:17	0,068
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,2623	14,0462	21.08.2022 18:13	0,066
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,1432	13,8285	21.08.2022 17:03	0,039
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,6932	17,5395	10.08.2022 19:20	0,062
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7449	17,8079	10.08.2022 18:23	0,058
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,9136	17,7317	10.08.2022 17:33	0,060
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,4945	17,0834	27.07.2022 11:03	0,072
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,4953	16,8816	27.07.2022 10:03	0,073
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,4701	16,7032	27.07.2022 09:31	0,082
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7777	17,1705	07.07.2022 11:10	0,053
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7288	16,8308	07.07.2022 10:00	0,061
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,1432	13,8285	05.07.2022 15:10	0,044
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,9696	15,6367	28.04.2022 14:09	0,044
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	69,3090	16,0931	28.04.2022 13:40	0,056
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	69,1452	15,7579	28.04.2022 13:10	0,043
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7288	16,8308	27.04.2022 12:48	0,057
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,7145	16,4962	27.04.2022 12:32	0,053
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,8023	16,5354	27.04.2022 11:44	0,080
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,2101	13,5043	27.04.2022 11:00	0,051
Midtre Hålogaland sivildforsvarsdistrikt	68,1432	13,8285	27.04.2022 10:59	0,041

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7729	16,1781	27.04.2022 10:42	0,062
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2452	14,5465	26.04.2022 15:02	0,067
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4010	14,5011	26.04.2022 14:00	0,100
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4271	14,8199	26.04.2022 01:59	0,059
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7777	17,1705	25.04.2022 10:30	0,079
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,3317	16,8215	24.04.2022 11:45	0,047
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,3561	17,6174	24.04.2022 10:45	0,067
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,3558	17,6183	24.04.2022 10:20	0,114
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2623	14,0462	23.04.2022 11:00	0,061
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,6932	17,5395	23.04.2022 10:00	0,054
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7449	17,8079	23.04.2022 09:30	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,9136	17,7317	23.04.2022 08:38	0,058
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7083	15,4417	19.04.2022 14:47	0,071
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7785	15,3058	19.04.2022 14:05	0,043
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7090	15,3267	19.04.2022 13:25	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,1774	15,5128	12.04.2022 19:08	0,042
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4867	16,7131	04.03.2022 12:47	0,047
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4953	16,8816	04.03.2022 12:05	0,053
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,4945	17,0834	04.03.2022 11:36	0,057
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,9696	15,6367	08.02.2022 19:55	0,045
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,1452	15,7579	08.02.2022 19:00	0,070
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,3090	16,0931	08.02.2022 18:25	0,046
<b>Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt</b>				
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3264	5,6707	14.09.2022 20:01	0,047
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3122	5,8259	14.09.2022 19:13	0,063
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3593	6,0057	14.09.2022 18:35	0,061
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,1277	7,7385	14.09.2022 18:12	0,085
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4692	6,1051	14.09.2022 17:38	0,080
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,1435	6,0910	14.09.2022 17:20	0,085
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7676	8,5328	14.09.2022 17:19	0,069
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,1277	7,7385	14.09.2022 17:15	0,056
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,0296	7,7512	14.09.2022 17:15	0,056
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,8100	7,0142	14.09.2022 17:15	0,045
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4703	6,4556	14.09.2022 16:55	0,078
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,2091	6,1685	14.09.2022 16:41	0,065
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7333	7,0886	14.09.2022 16:40	0,053
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,6442	8,7255	14.09.2022 16:40	0,062
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3005	6,0848	14.09.2022 16:33	0,058
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,0288	8,0373	14.09.2022 16:24	0,044
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,6646	8,5780	14.09.2022 16:09	0,072
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4323	6,2026	14.09.2022 16:07	0,068
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7815	7,5025	14.09.2022 15:47	0,078
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5809	7,5154	14.09.2022 15:30	0,056
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5709	7,7952	14.09.2022 14:55	0,052
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5489	7,6896	14.09.2022 14:20	0,049
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4692	6,1051	25.08.2022 16:00	0,043
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4703	6,4556	25.08.2022 15:15	0,069
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4323	6,2026	25.08.2022 14:00	0,050
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,2091	6,1685	25.08.2022 11:21	0,062

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,1435	6,0910	25.08.2022 10:19	0,055
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3005	6,0848	25.08.2022 09:14	0,057
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5489	7,6896	10.06.2022 16:00	0,067
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5709	7,7952	10.06.2022 15:35	0,068
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3264	5,6707	10.06.2022 15:30	0,061
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5809	7,5154	10.06.2022 15:00	0,074
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3122	5,8259	10.06.2022 14:35	0,073
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3593	6,0057	10.06.2022 14:00	0,067
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,8100	7,0142	10.06.2022 10:20	0,057
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,0288	8,0373	10.06.2022 10:00	0,063
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7333	7,0886	10.06.2022 09:41	0,071
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7676	8,5328	10.06.2022 09:20	0,077
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,0296	7,7512	10.06.2022 09:20	0,066
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,6646	8,5780	10.06.2022 08:55	0,065
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,1277	7,7385	10.06.2022 08:40	0,105
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7815	7,5025	10.06.2022 08:33	0,088
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,6442	8,7255	10.06.2022 08:30	0,073
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3005	6,0848	01.03.2022 08:08	0,063
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,2091	6,1685	01.03.2022 08:08	0,048
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,1435	6,0910	01.03.2022 08:08	0,053
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7676	8,5328	15.02.2022 12:37	0,062
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5489	7,6896	15.02.2022 10:50	0,056
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3264	5,6707	15.02.2022 10:47	0,043
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4703	6,4556	15.02.2022 10:45	0,068
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,0288	8,0373	15.02.2022 10:43	0,061
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,8100	7,0142	15.02.2022 10:42	0,058
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,6646	8,5780	15.02.2022 10:34	0,059
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5709	7,7952	15.02.2022 10:00	0,060
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7333	7,0886	15.02.2022 09:55	0,064
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4323	6,2026	15.02.2022 09:48	0,049
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,0296	7,7512	15.02.2022 09:47	0,082
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,6442	8,7255	15.02.2022 09:45	0,066
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3122	5,8259	15.02.2022 09:44	0,067
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3593	6,0057	15.02.2022 09:02	0,053
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,7815	7,5025	15.02.2022 09:00	0,068
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5809	7,5154	15.02.2022 09:00	0,056
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,1277	7,7385	15.02.2022 08:53	0,059
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,4692	6,1051	15.02.2022 08:46	0,066
<b>Nordland sivilforsvarsdistrikt</b>				
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,2318	12,0803	11.10.2022 08:57	0,031
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2837	14,4564	11.10.2022 08:57	0,054
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,3354	15,1843	11.10.2022 08:57	0,068
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,8240	12,4211	11.10.2022 08:57	0,075
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,8317	13,2034	11.10.2022 08:57	0,072
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,2982	13,5535	11.10.2022 08:57	0,127
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2629	15,3754	11.10.2022 08:57	0,065
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,4679	12,2221	11.10.2022 08:57	0,085
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2762	14,5696	11.10.2022 08:57	0,053
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,0684	13,4331	11.10.2022 08:57	0,061

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2837	14,4460	11.10.2022 08:57	0,063
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,2873	14,0483	11.10.2022 08:57	0,069
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,0860	13,0491	11.10.2022 08:57	0,046
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,0190	12,6011	11.10.2022 08:57	0,054
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,5367	13,4082	11.10.2022 08:57	0,083
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2463	15,4458	11.10.2022 08:57	0,061
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,3332	14,1046	11.10.2022 08:57	0,072
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,5367	13,4082	02.05.2022 15:17	0,063
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,0684	13,4331	02.05.2022 15:17	0,061
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,7614	15,2268	02.05.2022 15:17	0,067
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,7958	15,0617	02.05.2022 15:17	0,082
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,8216	14,7801	02.05.2022 15:17	0,104
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,8317	13,2034	02.05.2022 15:17	0,062
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,0190	12,6011	02.05.2022 12:38	0,063
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,8240	12,4211	02.05.2022 12:37	0,077
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,0860	13,0491	02.05.2022 12:35	0,045
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2762	14,5696	02.05.2022 12:23	0,073
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2837	14,4564	02.05.2022 12:23	0,057
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2837	14,4460	02.05.2022 12:23	0,078
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2463	15,4458	02.05.2022 11:52	0,062
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,3354	15,1843	02.05.2022 11:51	0,053
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,4679	12,2221	02.05.2022 11:30	0,062
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,5814	12,3021	02.05.2022 10:45	0,066
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,2318	12,0803	02.05.2022 09:25	0,063
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2837	14,4460	07.04.2022 17:19	0,070
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2837	14,4564	07.04.2022 13:41	0,044
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,3354	14,4948	07.04.2022 11:53	0,054
<b>Buskerud sivilforsvarsdistrikt</b>				
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6738	10,5991	28.12.2022 14:30	0,062
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5709	10,4200	28.12.2022 11:30	0,058
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,7076	10,7327	28.12.2022 09:00	0,063
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,4820	13,2822	22.12.2022 22:00	0,056
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,1969	13,8354	22.12.2022 20:30	0,082
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,5600	13,7094	22.12.2022 19:15	0,078
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8379	11,4867	16.12.2022 19:00	0,038
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8756	11,6308	16.12.2022 18:05	0,044
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0335	11,4905	16.12.2022 17:10	0,072
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8979	11,2596	16.12.2022 17:00	0,041
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0295	11,5415	16.12.2022 16:45	0,063
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0026	11,5053	16.12.2022 16:05	0,065
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,5600	13,7094	23.09.2022 21:00	0,072
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,4820	13,2822	23.09.2022 20:00	0,064
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,1969	13,8354	23.09.2022 18:50	0,065
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8979	11,2596	23.09.2022 12:30	0,053
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8379	11,4867	23.09.2022 11:30	0,059
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0335	11,4905	23.09.2022 11:15	0,094
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,4800	10,9324	23.09.2022 11:00	0,073
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0295	11,5415	23.09.2022 10:00	0,094
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0026	11,5053	23.09.2022 09:20	0,075

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,4590	11,0971	23.09.2022 09:10	0,068
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8756	11,6308	23.09.2022 08:55	0,055
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,4435	10,9417	23.09.2022 08:10	0,060
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,5068	12,0307	20.09.2022 17:30	0,030
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,5035	11,5938	20.09.2022 17:00	0,060
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,3997	11,3837	20.09.2022 16:00	0,070
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5709	10,4200	15.09.2022 13:50	0,077
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,7076	10,7327	12.09.2022 12:38	0,052
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6738	10,5991	12.09.2022 09:50	0,068
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8756	11,6308	28.04.2022 11:59	0,061
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8979	11,2596	28.04.2022 11:58	0,055
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,8379	11,4867	28.04.2022 11:55	0,059
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,4590	11,0971	05.04.2022 18:50	0,046
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,4435	10,9417	05.04.2022 18:10	0,062
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,4800	10,9324	05.04.2022 18:10	0,087
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0335	11,4905	01.04.2022 09:23	0,074
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0295	11,5415	01.04.2022 09:00	0,055
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,0026	11,5053	01.04.2022 08:28	0,070
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6738	10,5991	24.03.2022 14:00	0,027
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5709	10,4200	24.03.2022 10:00	0,051
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,7076	10,7327	24.03.2022 09:00	0,057
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,6445	13,6985	15.03.2022 13:04	0,089
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,4820	13,2822	15.03.2022 13:04	0,049
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,1969	13,8354	15.03.2022 12:58	0,054
<b>Oppland sivilforsvarsdistrikt</b>				
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,2236	10,2086	12.12.2022 11:47	0,070
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,2448	10,4416	12.12.2022 11:00	0,086
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,0043	9,3082	12.12.2022 11:00	0,096
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8745	9,0850	12.12.2022 10:50	0,070
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,7646	10,7015	12.12.2022 10:35	0,060
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5241	10,1461	12.12.2022 10:35	0,046
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,2591	10,6640	12.12.2022 10:15	0,090
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,1030	10,4450	12.12.2022 10:15	0,072
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,9257	9,3738	12.12.2022 10:15	0,082
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,3022	10,5441	12.12.2022 10:14	0,085
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8376	8,5637	12.12.2022 10:10	0,080
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5541	9,9376	12.12.2022 10:03	0,089
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,8381	10,6646	12.12.2022 10:00	0,041
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,7961	10,6673	12.12.2022 09:36	0,059
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8855	8,2495	12.12.2022 09:35	0,095
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,2924	10,6182	12.12.2022 09:30	0,093
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,8687	9,2165	12.12.2022 09:30	0,076
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5906	9,7553	12.12.2022 09:30	0,056
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,7646	10,7015	17.08.2022 20:00	0,066
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,8381	10,6646	17.08.2022 19:22	0,067
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,7961	10,6673	17.08.2022 18:46	0,070
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,2448	10,4416	15.08.2022 21:25	0,080
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,2236	10,2086	15.08.2022 20:42	0,081
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,1030	10,4450	15.08.2022 20:19	0,078



Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Oppland sivilforsvarsdistrikt	62,0948	9,0973	15.08.2022 10:51	0,085
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8745	9,0850	15.08.2022 10:45	0,065
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,8687	9,2165	15.08.2022 10:35	0,103
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,9873	9,2504	15.08.2022 10:18	0,093
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8376	8,5637	15.08.2022 10:05	0,059
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,2591	10,6640	15.08.2022 09:38	0,123
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,2924	10,6182	15.08.2022 09:38	0,100
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8465	9,4290	15.08.2022 09:37	0,123
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,0043	9,3082	15.08.2022 09:34	0,058
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8855	8,2495	15.08.2022 09:30	0,095
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,9257	9,3738	15.08.2022 08:50	0,074
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,3022	10,5441	15.08.2022 08:28	0,096
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5241	10,1461	05.08.2022 14:01	0,063
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5906	9,7553	05.08.2022 14:01	0,074
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5541	9,9376	05.08.2022 14:01	0,068
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,9186	8,7275	07.07.2022 10:30	0,058
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5243	10,1454	06.04.2022 11:37	0,081
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,0043	9,3082	06.04.2022 10:01	0,036
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,8687	9,2165	06.04.2022 10:00	0,073
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,2591	10,6640	06.04.2022 09:48	0,097
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8376	8,5637	06.04.2022 09:40	0,072
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5241	10,1461	06.04.2022 09:31	0,076
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5906	9,7553	06.04.2022 09:31	0,064
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,5541	9,9376	06.04.2022 09:31	0,074
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,2924	10,6182	06.04.2022 09:26	0,094
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,3022	10,5441	06.04.2022 09:24	0,094
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8855	8,2495	06.04.2022 09:06	0,087
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8745	9,0850	06.04.2022 09:05	0,072
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,9257	9,3738	06.04.2022 09:00	0,082
Oppland sivilforsvarsdistrikt	62,0948	9,0973	05.04.2022 19:35	0,081
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,9873	9,2504	05.04.2022 19:04	0,062
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8465	9,4290	05.04.2022 18:28	0,094
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,2448	10,4416	05.04.2022 16:45	0,100
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,2236	10,2086	05.04.2022 16:07	0,049
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,8381	10,6646	05.04.2022 15:35	0,057
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,1030	10,4450	05.04.2022 15:25	0,065
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,7646	10,7015	05.04.2022 15:05	0,056
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,7961	10,6673	05.04.2022 15:00	0,051
<b>Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt</b>				
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1543	11,4137	30.11.2022 19:30	0,060
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8854	10,5356	30.11.2022 19:23	0,062
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9190	11,1481	30.11.2022 19:22	0,057
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9560	10,3816	30.11.2022 19:21	0,084
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8897	10,8657	30.11.2022 18:58	0,078
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9653	11,0524	30.11.2022 18:57	0,075
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7399	10,9435	30.11.2022 18:41	0,034
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8833	11,5704	30.11.2022 18:33	0,084
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1887	11,0921	30.11.2022 18:30	0,061
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9092	10,6836	30.11.2022 18:16	0,075

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1411	10,8013	30.11.2022 18:15	0,126
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7195	10,7205	30.11.2022 18:02	0,075
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7974	11,4703	30.11.2022 18:01	0,073
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9267	11,4513	30.11.2022 17:45	0,074
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,3305	11,2147	30.11.2022 17:30	0,071
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7138	10,8526	30.11.2022 17:26	0,085
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9625	10,9003	30.11.2022 17:20	0,081
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9625	10,9003	16.06.2022 17:22	0,111
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8897	10,8657	16.06.2022 15:54	0,090
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9653	11,0524	16.06.2022 15:50	0,050
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1887	11,0921	16.06.2022 15:45	0,085
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7399	10,9435	16.06.2022 15:27	0,079
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9190	11,1481	16.06.2022 15:25	0,086
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9092	10,6836	16.06.2022 15:17	0,100
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8833	11,5704	16.06.2022 15:12	0,073
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,3305	11,2147	16.06.2022 15:05	0,091
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8854	10,5356	16.06.2022 14:47	0,072
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7195	10,7205	16.06.2022 14:44	0,079
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9560	10,3816	16.06.2022 14:31	0,092
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7974	11,4703	16.06.2022 14:28	0,092
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9267	11,4513	16.06.2022 14:27	0,076
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1411	10,8013	16.06.2022 14:22	0,121
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1543	11,4137	16.06.2022 14:09	0,060
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7138	10,8526	16.06.2022 14:02	0,103
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7195	10,7205	23.02.2022 13:24	0,085
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7399	10,9435	23.02.2022 12:40	0,076
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7138	10,8526	23.02.2022 11:04	0,076
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1887	11,0921	17.02.2022 18:08	0,059
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8854	10,5356	17.02.2022 17:38	0,061
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,3305	11,2147	17.02.2022 17:37	0,069
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9560	10,3816	17.02.2022 17:11	0,069
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1543	11,4137	17.02.2022 16:52	0,066
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8833	11,5704	17.02.2022 16:50	0,076
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,7974	11,4703	17.02.2022 16:00	0,086
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9267	11,4513	17.02.2022 15:30	0,062
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9190	11,1481	17.02.2022 15:15	0,054
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9092	10,6836	17.02.2022 14:58	0,073
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9653	11,0524	17.02.2022 14:54	0,048
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,9625	10,9003	17.02.2022 14:16	0,097
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,8897	10,8657	17.02.2022 14:16	0,070
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,1411	10,8013	17.02.2022 14:14	0,098
<b>Rogaland sivilforsvarsdistrikt</b>				
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,6078	5,8228	21.09.2022 16:30	0,055
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,5063	5,5954	21.09.2022 16:00	0,062
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,3496	5,7948	21.09.2022 15:39	0,085
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4516	6,5519	21.09.2022 14:29	0,055
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4794	5,8834	21.09.2022 13:45	0,035
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4707	6,0238	21.09.2022 13:00	0,057
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4462	5,9995	21.09.2022 12:15	0,064

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8712	5,6626	21.09.2022 12:00	0,087
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,5312	6,3418	21.09.2022 11:39	0,050
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8591	5,7253	21.09.2022 11:30	0,103
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,7817	5,7203	21.09.2022 10:30	0,094
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8756	6,1813	20.09.2022 17:50	0,097
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,2547	5,1901	20.09.2022 14:24	0,058
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,1540	5,2548	20.09.2022 13:13	0,075
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0637	5,9250	20.09.2022 13:10	0,105
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0289	6,0322	20.09.2022 11:45	0,144
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,4236	5,2844	20.09.2022 11:40	0,046
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,2547	5,1901	12.05.2022 16:35	0,053
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,5063	5,5954	12.05.2022 16:28	0,068
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,6078	5,8228	12.05.2022 15:29	0,068
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,3496	5,7948	12.05.2022 15:17	0,100
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,1540	5,2548	12.05.2022 15:15	0,066
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,4236	5,2844	12.05.2022 15:13	0,048
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0289	6,0322	10.05.2022 18:43	0,148
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8756	6,1813	10.05.2022 17:32	0,107
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4516	6,5519	10.05.2022 17:31	0,061
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0637	5,9250	10.05.2022 17:30	0,083
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8591	5,7253	10.05.2022 17:28	0,102
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8712	5,6626	10.05.2022 17:10	0,085
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,5312	6,3418	10.05.2022 17:10	0,071
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4794	5,8834	10.05.2022 16:44	0,035
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,7817	5,7203	10.05.2022 16:42	0,107
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4707	6,0238	10.05.2022 16:11	0,048
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4462	5,9995	10.05.2022 15:30	0,059
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,4236	5,2844	18.02.2022 14:09	0,073
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8756	6,1813	18.02.2022 12:56	0,112
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,2547	5,1901	18.02.2022 12:27	0,054
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0637	5,9250	18.02.2022 11:25	0,049
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,1540	5,2548	18.02.2022 10:37	0,078
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0289	6,0322	18.02.2022 10:25	0,191
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4794	5,8834	17.02.2022 18:40	0,051
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4707	6,0238	17.02.2022 18:00	0,067
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4462	5,9995	17.02.2022 17:30	0,058
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,5312	6,3418	16.02.2022 14:54	0,052
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,4516	6,5519	16.02.2022 12:28	0,048
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,6078	5,8228	16.02.2022 11:50	0,069
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,3496	5,7948	16.02.2022 11:50	0,106
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,5063	5,5954	16.02.2022 11:50	0,077
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8712	5,6626	15.02.2022 11:42	0,092
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,8591	5,7253	15.02.2022 10:58	0,101
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,7817	5,7203	15.02.2022 10:20	0,095
<b>Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt</b>				
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2645	6,6579	29.08.2022 12:20	0,090
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2481	7,0257	08.06.2022 17:48	0,085
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2360	7,1105	08.06.2022 17:24	0,068
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2036	7,2042	08.06.2022 17:22	0,056

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2344	6,1200	08.06.2022 17:04	0,083
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2296	6,0821	08.06.2022 16:28	0,076
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,1782	5,9861	08.06.2022 16:14	0,075
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3565	5,3934	08.06.2022 16:00	0,044
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,5849	5,0187	08.06.2022 15:54	0,080
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,9032	5,9936	08.06.2022 15:47	0,068
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,9052	7,1876	08.06.2022 15:40	0,082
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,8655	7,1178	08.06.2022 15:38	0,081
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,6084	5,1307	08.06.2022 15:32	0,072
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,9252	5,8914	08.06.2022 15:32	0,052
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,6120	5,2957	08.06.2022 15:28	0,071
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,5849	5,0187	08.06.2022 15:21	0,080
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,9205	6,0787	08.06.2022 15:11	0,078
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,8733	7,3349	08.06.2022 15:00	0,124
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3725	5,4768	08.06.2022 15:00	0,054
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,6084	5,1307	08.06.2022 14:59	0,072
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,6120	5,2957	08.06.2022 14:32	0,071
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3188	5,3643	08.06.2022 14:00	0,055
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2645	6,6579	21.03.2022 10:48	0,080
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2645	6,6579	10.03.2022 10:10	0,082
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2344	6,1200	04.03.2022 19:38	0,043
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2296	6,0821	04.03.2022 18:57	0,053
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,1782	5,9861	04.03.2022 18:45	0,047
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,5862	5,0255	04.03.2022 16:43	0,075
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,6120	5,2957	04.03.2022 15:59	0,072
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,6084	5,1307	04.03.2022 15:58	0,067
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,9252	5,8914	02.03.2022 19:08	0,044
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,9032	5,9936	02.03.2022 18:45	0,061
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,9205	6,0787	02.03.2022 18:03	0,069
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2036	7,2042	02.03.2022 11:06	0,024
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2481	7,0257	02.03.2022 11:04	0,056
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,8655	7,1178	02.03.2022 10:48	0,091
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,9052	7,1876	02.03.2022 10:48	0,078
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,8733	7,3349	02.03.2022 10:40	0,105
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,2360	7,1105	02.03.2022 10:39	0,053
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3565	5,3934	05.02.2022 15:25	0,058
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3725	5,4768	05.02.2022 15:00	0,055
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3188	5,3643	05.02.2022 14:20	0,058
<b>Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt</b>				
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6293	9,8213	28.12.2022 10:15	0,052
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5859	9,9663	22.12.2022 14:15	0,064
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6220	8,8493	22.12.2022 14:15	0,055
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,3646	10,3471	22.12.2022 13:08	0,054
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6020	8,9690	22.12.2022 13:01	0,055
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5494	9,9197	22.12.2022 12:00	0,052
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,7301	8,8226	22.12.2022 10:00	0,056
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5095	10,0189	22.12.2022 09:04	0,050
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,2908	9,0796	05.09.2022 14:45	0,048
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,3972	8,9769	05.09.2022 12:30	0,067

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,2056	8,9823	05.09.2022 10:00	0,061
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6467	11,8677	04.09.2022 15:05	0,077
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6761	11,4568	04.09.2022 13:30	0,061
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,5664	11,3641	04.09.2022 10:55	0,056
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,5956	9,6958	03.09.2022 20:15	0,034
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5095	10,0189	03.09.2022 19:14	0,062
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5859	9,9663	03.09.2022 19:14	0,067
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6293	9,8213	03.09.2022 19:14	0,075
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5494	9,9197	03.09.2022 19:14	0,079
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6165	9,4857	03.09.2022 18:05	0,075
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,5822	9,3386	03.09.2022 17:10	0,084
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,3022	9,6047	03.09.2022 16:04	0,106
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6564	9,8772	03.09.2022 15:04	0,055
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,3646	10,3471	25.04.2022 14:30	0,057
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,3646	10,3471	25.04.2022 14:29	0,057
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,4497	10,4344	25.04.2022 13:50	0,076
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,5956	9,6958	30.03.2022 10:13	0,048
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5494	9,9197	18.03.2022 14:46	0,085
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6020	8,9690	18.03.2022 14:15	0,055
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,7301	8,8226	18.03.2022 13:46	0,058
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6467	11,8677	18.03.2022 13:46	0,042
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6165	9,4857	18.03.2022 13:46	0,049
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5095	10,0189	18.03.2022 12:46	0,056
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6293	9,8213	18.03.2022 11:46	0,058
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,6220	8,8493	18.03.2022 11:46	0,054
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6761	11,4568	18.03.2022 11:46	0,032
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,5664	11,3641	18.03.2022 10:46	0,052
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5859	9,9663	18.03.2022 10:15	0,066
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,6564	9,8772	18.03.2022 09:59	0,053
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,3646	10,3471	28.01.2022 12:20	0,066
<b>Telemark sivilforsvarsdistrikt</b>				
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,9441	8,5052	02.09.2022 11:05	0,080
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6126	8,9466	02.09.2022 10:51	0,071
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,3869	9,1681	02.09.2022 10:45	0,064
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,4303	9,0484	02.09.2022 09:35	0,067
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5612	8,5765	02.09.2022 09:33	0,083
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8568	8,4446	01.09.2022 12:04	0,097
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8716	9,3953	01.09.2022 11:00	0,081
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8679	8,6893	01.09.2022 10:59	0,102
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2163	9,6096	01.09.2022 10:40	0,110
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5324	8,1239	01.09.2022 10:35	0,079
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8786	9,5624	01.09.2022 10:30	0,052
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5662	9,2079	01.09.2022 10:10	0,099
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,3917	9,2570	01.09.2022 10:09	0,068
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0240	9,7175	01.09.2022 10:08	0,048
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6334	8,0184	01.09.2022 10:05	0,078
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2712	9,7073	01.09.2022 10:05	0,054
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6011	8,6489	01.09.2022 10:01	0,068
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8866	8,6881	01.09.2022 10:00	0,105

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5650	9,2601	01.09.2022 09:53	0,090
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8938	9,2664	01.09.2022 09:50	0,066
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2536	9,5546	01.09.2022 09:30	0,068
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6183	7,8516	01.09.2022 09:30	0,085
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0889	9,5932	01.09.2022 09:26	0,091
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1290	9,6552	01.09.2022 09:25	0,072
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5947	9,0909	01.09.2022 09:20	0,109
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2370	9,1448	31.08.2022 12:27	0,077
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0191	8,5167	18.08.2022 11:45	0,020
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,9441	8,5052	18.08.2022 11:05	0,080
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1654	8,5004	18.08.2022 10:48	0,040
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1654	8,5004	12.08.2022 12:40	0,040
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0191	8,5167	12.08.2022 11:45	0,020
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,9441	8,5052	22.06.2022 13:50	0,108
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0191	8,5167	22.06.2022 13:16	0,116
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1654	8,5004	22.06.2022 12:00	0,060
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8866	8,6881	24.05.2022 20:49	0,113
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8679	8,6893	24.05.2022 20:49	0,125
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8568	8,4446	24.05.2022 20:49	0,086
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5324	8,1239	24.05.2022 20:16	0,066
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8786	9,5624	24.05.2022 20:16	0,054
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,3917	9,2570	24.05.2022 20:16	0,082
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,4303	9,0484	24.05.2022 20:16	0,077
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,3869	9,1681	24.05.2022 20:16	0,078
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8938	9,2664	24.05.2022 20:16	0,076
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8716	9,3953	24.05.2022 20:12	0,061
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6183	7,8516	24.05.2022 19:16	0,088
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6183	7,8516	24.05.2022 19:01	0,088
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0240	9,7175	24.05.2022 18:55	0,058
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6126	8,9466	24.05.2022 18:48	0,067
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2536	9,5546	24.05.2022 18:48	0,064
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6334	8,0184	24.05.2022 18:37	0,085
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2163	9,6096	24.05.2022 18:20	0,107
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0889	9,5932	24.05.2022 18:18	0,104
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6011	8,6489	24.05.2022 18:13	0,073
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5662	9,2079	24.05.2022 18:12	0,066
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2712	9,7073	24.05.2022 17:53	0,051
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5650	9,2601	24.05.2022 17:50	0,101
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5612	8,5765	24.05.2022 17:38	0,080
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1290	9,6552	24.05.2022 17:26	0,081
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5947	9,0909	24.05.2022 17:22	0,118
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1290	9,6552	19.05.2022 10:59	0,071
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0240	9,7175	19.05.2022 10:17	0,055
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8679	8,6893	10.02.2022 15:32	0,063
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8866	8,6881	10.02.2022 11:15	0,067
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,8568	8,4446	10.02.2022 10:30	0,085
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2163	9,6096	10.02.2022 10:15	0,083
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2712	9,7073	10.02.2022 09:30	0,048
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,2536	9,5546	10.02.2022 08:30	0,062

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5947	9,0909	02.02.2022 16:07	0,053
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,9441	8,5052	02.02.2022 15:43	0,074
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5650	9,2601	02.02.2022 11:37	0,069
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1654	8,5004	02.02.2022 11:25	0,078
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,4303	9,0485	02.02.2022 11:22	0,074
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,1288	9,6553	02.02.2022 11:18	0,072
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5662	9,2079	02.02.2022 11:02	0,056
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6126	8,9466	02.02.2022 10:58	0,074
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,3869	9,1681	02.02.2022 10:50	0,068
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5324	8,1239	02.02.2022 10:45	0,068
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0192	8,5213	02.02.2022 10:39	0,090
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0889	9,5932	02.02.2022 10:37	0,067
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8716	9,3953	02.02.2022 10:35	0,072
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6011	8,6490	02.02.2022 10:20	0,079
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6183	7,8516	02.02.2022 10:15	0,081
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0240	9,7175	02.02.2022 10:04	0,052
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8792	9,4063	02.02.2022 10:00	0,065
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,3917	9,2570	02.02.2022 09:55	0,076
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,5612	8,5765	02.02.2022 09:46	0,044
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,8938	9,2664	02.02.2022 09:27	0,058
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,6334	8,0184	02.02.2022 09:21	0,038
<b>Troms sivilforsvarsdistrikt</b>				
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,3098	18,0105	08.12.2022 21:10	0,065
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,2272	18,0931	08.12.2022 20:05	0,056
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,7737	20,9877	02.12.2022 12:10	0,077
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,7621	21,0738	02.12.2022 11:20	0,065
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,8908	21,5178	02.12.2022 10:55	0,056
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,6282	18,9117	01.12.2022 20:10	0,047
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,6249	18,7127	01.12.2022 19:21	0,053
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,5974	18,0189	01.12.2022 18:09	0,096
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,2729	19,9382	19.11.2022 13:20	0,066
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,4090	20,2600	19.11.2022 12:00	0,083
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,3028	20,4220	19.11.2022 11:20	0,091
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,0352	20,9537	09.11.2022 19:05	0,044
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,0084	20,9240	09.11.2022 18:32	0,075
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,9277	20,9475	09.11.2022 17:57	0,056
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,2272	18,0931	12.09.2022 17:43	0,060
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,3098	18,0105	12.09.2022 17:09	0,068
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,8908	21,5178	05.09.2022 20:20	0,053
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,7621	21,0738	05.09.2022 19:20	0,067
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,7737	20,9877	05.09.2022 18:40	0,045
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,4090	20,2600	05.09.2022 11:29	0,079
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,3028	20,4220	05.09.2022 11:00	0,082
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,2729	19,9382	05.09.2022 10:15	0,085
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,0352	20,9537	30.08.2022 19:06	0,046
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,0084	20,9240	30.08.2022 18:36	0,042
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,9277	20,9475	30.08.2022 18:00	0,078
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,6282	18,9117	18.08.2022 19:25	0,048
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,6249	18,7127	18.08.2022 18:22	0,038

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,5974	18,0189	18.08.2022 18:11	0,081
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,8908	21,5178	13.04.2022 11:45	0,039
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,4090	20,2600	13.04.2022 11:40	0,061
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,3028	20,4220	13.04.2022 11:10	0,056
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,7621	21,0738	13.04.2022 10:45	0,040
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,2729	19,9382	13.04.2022 10:25	0,038
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,7737	20,9877	13.04.2022 10:20	0,044
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,3098	18,0105	12.04.2022 19:31	0,041
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,2272	18,0931	12.04.2022 19:06	0,037
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,9277	20,9475	12.04.2022 14:54	0,043
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,0084	20,9240	12.04.2022 14:17	0,050
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,0352	20,9537	12.04.2022 13:31	0,044
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,6282	18,9117	29.03.2022 19:30	0,046
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,6249	18,7127	29.03.2022 18:50	0,037
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,5974	18,0189	29.03.2022 17:30	0,094
<b>Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt</b>				
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,1405	7,0568	10.11.2022 18:35	0,074
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,1132	6,6152	10.11.2022 17:25	0,065
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0795	7,9962	10.11.2022 17:05	0,090
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0795	8,0015	10.11.2022 16:20	0,086
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0292	7,4557	10.11.2022 16:08	0,083
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3844	7,2054	10.11.2022 15:35	0,089
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,2142	8,1235	10.11.2022 15:30	0,089
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0280	7,4321	10.11.2022 15:08	0,052
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3830	7,5258	10.11.2022 14:08	0,074
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,4140	6,6526	21.09.2022 12:38	0,067
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0292	7,4557	19.08.2022 12:30	0,069
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,1405	7,0568	19.08.2022 12:15	0,064
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0280	7,4321	19.08.2022 11:56	0,063
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0795	7,9962	19.08.2022 11:20	0,082
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3844	7,2054	19.08.2022 11:05	0,107
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3830	7,5258	19.08.2022 10:45	0,096
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0795	8,0015	19.08.2022 10:30	0,081
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,1132	6,6152	19.08.2022 09:40	0,056
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,2142	8,1235	19.08.2022 09:30	0,084
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,4140	6,6526	10.05.2022 17:12	0,076
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,1405	7,0568	09.03.2022 13:00	0,076
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0292	7,4557	09.03.2022 12:26	0,096
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3844	7,2054	09.03.2022 11:30	0,107
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0280	7,4321	09.03.2022 11:30	0,065
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0795	7,9962	09.03.2022 11:23	0,117
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,0795	8,0015	09.03.2022 11:22	0,076
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,3830	7,5258	09.03.2022 10:51	0,060
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,2142	8,1235	09.03.2022 10:47	0,075
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,1132	6,6152	09.03.2022 09:45	0,072
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,4140	6,6526	16.02.2022 13:15	0,065
<b>Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt</b>				
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0484	24,9620	29.11.2022 12:46	0,051
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0550	24,9640	29.11.2022 11:46	0,053



Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0588	24,9320	29.11.2022 10:46	0,052
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,0153	23,0458	28.11.2022 15:59	0,067
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,0085	23,0444	28.11.2022 15:30	0,050
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,0102	23,0256	28.11.2022 15:10	0,065
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,9470	23,1875	24.11.2022 18:58	0,052
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,9614	23,3082	24.11.2022 18:17	0,057
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,9776	23,4408	24.11.2022 18:17	0,051
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,6330	23,6850	24.11.2022 13:40	0,080
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,6592	23,7157	24.11.2022 13:05	0,063
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,6927	23,7021	24.11.2022 12:35	0,058
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,9845	26,0318	24.11.2022 12:20	0,062
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,9924	25,9715	24.11.2022 11:22	0,055
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,0265	25,8906	24.11.2022 10:33	0,068
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3404	23,1126	09.11.2022 12:10	0,087
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3632	23,0531	09.11.2022 11:45	0,049
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,4448	23,2970	09.11.2022 10:45	0,084
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7229	24,0674	22.09.2022 10:37	0,059
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3404	23,1126	24.08.2022 12:45	0,105
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,4448	23,2970	24.08.2022 11:30	0,084
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3632	23,0531	24.08.2022 10:15	0,064
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7229	24,0674	15.06.2022 09:46	0,056
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3404	23,1126	12.04.2022 18:30	0,090
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3632	23,0531	12.04.2022 17:38	0,065
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,4448	23,2970	12.04.2022 16:51	0,070
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7229	24,0674	07.04.2022 09:31	0,056
<b>Vestfold sivilforsvarsdistrikt</b>				
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,3160	10,3872	31.08.2022 13:55	0,113
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,0562	10,1261	31.08.2022 13:20	0,084
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,3047	10,1742	31.08.2022 13:17	0,122
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,4176	10,2785	31.08.2022 13:15	0,107
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,1023	10,2270	31.08.2022 12:37	0,124
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,5392	10,0734	31.08.2022 12:26	0,066
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,5894	10,2077	31.08.2022 11:42	0,081
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,0653	10,4437	31.08.2022 11:36	0,085
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,1897	9,9702	31.08.2022 11:35	0,082
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,3928	10,4722	31.08.2022 10:41	0,104
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,0615	10,0182	31.08.2022 10:32	0,082
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,3099	10,5123	31.08.2022 10:30	0,073
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,4276	10,4940	31.08.2022 10:15	0,072
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	58,9864	9,8693	31.08.2022 09:48	0,103
<b>Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt</b>				
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7278	30,0505	22.09.2022 11:45	0,051
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,9449	27,3638	22.09.2022 11:39	0,059
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,2872	30,9942	22.09.2022 11:07	0,080
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,6673	29,9844	22.09.2022 11:06	0,077
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,4733	25,5118	22.09.2022 11:00	0,069
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,0287	27,8321	22.09.2022 10:42	0,076
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7208	29,8669	22.09.2022 10:38	0,061
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,3579	31,0346	22.09.2022 10:30	0,074

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,0642	28,2405	22.09.2022 10:01	0,078
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,3801	31,1085	22.09.2022 10:00	0,062
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,1119	29,3361	22.09.2022 09:42	0,062
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3985	25,8412	22.09.2022 09:30	0,055
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0698	30,0988	22.09.2022 09:04	0,053
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0768	29,7726	22.09.2022 08:29	0,068
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7259	30,0402	15.06.2022 11:01	0,056
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,4390	28,2510	15.06.2022 10:21	0,063
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,6673	29,9844	15.06.2022 10:15	0,083
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,6436	29,7340	15.06.2022 10:13	0,068
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,8557	29,1157	15.06.2022 10:05	0,032
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,6017	29,6614	15.06.2022 09:46	0,081
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,8685	29,0283	15.06.2022 09:43	0,079
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,1119	29,3361	15.06.2022 09:42	0,048
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,1959	28,1667	15.06.2022 09:37	0,080
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,2872	30,9942	15.06.2022 09:36	0,076
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7208	29,8669	15.06.2022 09:35	0,045
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,5321	29,0981	15.06.2022 09:28	0,066
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,3801	31,1085	15.06.2022 09:19	0,070
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,4733	25,5118	15.06.2022 09:14	0,069
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3985	25,8412	15.06.2022 09:12	0,062
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,1727	28,5593	15.06.2022 08:57	0,070
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0698	30,0988	15.06.2022 08:56	0,063
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,3579	31,0346	15.06.2022 08:53	0,070
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,7205	29,3282	15.06.2022 08:50	0,061
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0768	29,7726	15.06.2022 08:25	0,065
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,3985	25,8412	07.04.2022 11:46	0,052
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,9449	27,3638	07.04.2022 11:06	0,027
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,4733	25,5118	07.04.2022 10:46	0,050
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,6017	29,6614	07.04.2022 10:35	0,060
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7259	30,0402	07.04.2022 10:33	0,040
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,1959	28,1667	07.04.2022 10:32	0,051
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,8557	29,1157	07.04.2022 10:11	0,060
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0768	29,7726	07.04.2022 10:07	0,050
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,6673	29,9844	07.04.2022 10:00	0,043
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,0642	28,2405	07.04.2022 09:55	0,032
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,5321	29,0981	07.04.2022 09:50	0,054
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,4390	28,2510	07.04.2022 09:47	0,043
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,8685	29,0283	07.04.2022 09:45	0,041
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,1119	29,3361	07.04.2022 09:36	0,065
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,2872	30,9942	07.04.2022 09:36	0,040
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,7208	29,8669	07.04.2022 09:20	0,049
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,0287	27,8321	07.04.2022 09:09	0,045
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,3579	31,0346	07.04.2022 09:08	0,061
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,6436	29,7340	07.04.2022 08:54	0,053
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0698	30,0988	07.04.2022 08:52	0,067
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,1727	28,5593	07.04.2022 08:47	0,049
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,3801	31,1085	07.04.2022 08:42	0,060
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,7205	29,3282	07.04.2022 08:33	0,060

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Østfold sivilforsvarsdistrikt				
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4803	11,6586	18.11.2022 14:00	0,083
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,5040	11,6291	18.11.2022 12:00	0,079
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4239	10,6085	18.11.2022 10:01	0,104
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4863	11,7464	18.11.2022 10:00	0,103
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4055	10,7256	18.11.2022 09:22	0,104
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4686	10,6943	18.11.2022 09:22	0,120
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2975	11,1141	18.11.2022 09:14	0,085
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2787	11,1382	18.11.2022 09:01	0,071
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4018	11,3321	18.11.2022 08:51	0,068
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4287	11,3435	18.11.2022 08:51	0,087
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4111	11,3678	18.11.2022 08:49	0,072
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2806	11,1105	18.11.2022 08:32	0,082
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1201	11,4047	17.11.2022 09:35	0,075
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1313	11,3793	17.11.2022 08:46	0,088
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1519	11,4183	17.11.2022 08:46	0,067
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1365	10,9309	14.11.2022 09:25	0,111
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2438	10,9631	14.11.2022 08:45	0,171
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2244	10,9458	14.11.2022 08:15	0,161
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4018	11,3321	05.09.2022 09:57	0,065
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4111	11,3678	05.09.2022 09:57	0,120
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4287	11,3435	05.09.2022 09:57	0,070
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2975	11,1141	14.06.2022 15:14	0,073
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2806	11,1105	14.06.2022 15:14	0,083
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2787	11,1382	14.06.2022 15:14	0,080
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4803	11,6586	10.06.2022 12:30	0,095
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4863	11,7464	10.06.2022 10:30	0,095
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,5040	11,6291	10.06.2022 09:30	0,100
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4239	10,6085	08.06.2022 11:14	0,087
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4055	10,7256	08.06.2022 10:34	0,109
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1201	11,4047	08.06.2022 09:59	0,092
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4686	10,6943	08.06.2022 09:54	0,124
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1519	11,4183	08.06.2022 09:25	0,066
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1313	11,3793	08.06.2022 08:50	0,085
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1365	10,9309	07.06.2022 09:00	0,124
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2438	10,9631	07.06.2022 08:30	0,156
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2244	10,9458	07.06.2022 08:00	0,170
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4803	11,6586	04.03.2022 11:42	0,092
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2975	11,1141	04.03.2022 10:09	0,091
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,5040	11,6291	04.03.2022 09:44	0,096
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2787	11,1382	04.03.2022 09:40	0,079
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2806	11,1105	04.03.2022 09:10	0,071
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4863	11,7464	04.03.2022 08:43	0,099
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1201	11,4047	02.03.2022 08:54	0,067
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1519	11,4183	02.03.2022 08:54	0,050
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1313	11,3793	02.03.2022 08:54	0,079
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,1365	10,9309	28.02.2022 10:10	0,189
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4287	11,3435	28.02.2022 09:25	0,078
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4111	11,3678	28.02.2022 08:55	0,072

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate ( $\mu\text{Gy/h}$ )
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2244	10,9458	28.02.2022 08:40	0,155
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4018	11,3321	28.02.2022 08:40	0,047
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,2438	10,9631	28.02.2022 08:00	0,165

## Vedlegg 3: Andre målinger

Patrulje	Bredde	Lengde	Dato	Doserate ( $\mu\text{Sv/h}$ )
<b>DEN NORSKE AMBASSADEN I BEIJING</b>				
Beijing	39,9327	116,4554	27.12.2022 09:44	0,170
Beijing	39,9327	116,4554	28.11.2022 08:30	0,170
Beijing	39,9327	116,4554	31.10.2022 09:15	0,170
Beijing	39,9327	116,4554	26.09.2022 08:25	0,170
Beijing	39,9327	116,4554	29.08.2022 08:30	0,180
Beijing	39,9353	116,4607	14.06.2022 09:35	0,150
Beijing	39,9356	116,4612	09.05.2022 08:56	0,160
Beijing	39,9340	116,4546	12.04.2022 11:42	0,120
<b>DEN NORSKE AMBASSADEN I TOKYO</b>				
Tokyo	35,6530	139,7236	28.07.2022 08:16	0,150
Tokyo	35,6530	139,7236	21.04.2022 10:15	0,120
<b>DET NORSKE GENERALKONSULAT I SHANGHAI</b>				
Shanghai	31,2346	121,4835	20.12.2022 10:41	0,120
Shanghai	31,2346	121,4835	18.11.2022 12:59	0,120
Shanghai	31,2346	121,4835	31.10.2022 08:47	0,120
<b>DSA - SVANHOVD</b>				
DSA - Svanhovd	69,4545	30,0421	25.11.2022 12:40	0,056
DSA - Svanhovd	69,4545	30,0421	24.05.2022 12:35	0,057
<b>SYSSELMESTEREN PÅ SVALBARD</b>				
Svalbard	79,2227	15,6248	30.06.2022 11:02	0,068
Svalbard	78,1038	14,1992	17.06.2022 12:31	0,048

- 1 DSA-rapport 01-2023  
Radioaktivitet i dyr på  
utmarksbeite 2021
- 2 DSA-rapport 02-2023  
Nasjonal tilsynskampanje med  
solarievirksomheter i 2022
- 3 DSA-rapport 03-2023  
Norway's Report to the joint 8th and 9th  
Review Meeting of the Convention on  
Nuclear Safety
- 4 DSA-rapport 04-2023  
Overvaking av radioaktivitet i  
luft 2022