

Overvaking av radioaktivitet i luft 2023

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



Referanse

Møller B, Drefvelin J, Gäfvert T, Gwynn J, Komperød M. Overvaking av radioaktivitet i luft 2023. DSA-rapport 2024:04. Østerås, Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, 2024.

Publisert

2024-05-24

Sider

87

Emneord

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

Telefon

67 16 25 00

Faks

67 14 74 07

Email

dsa@dsa.no

dsa.no

Resymé

Rapporten inneheld beskriving og resultat frå DSA sine RADNETT-, luftfilter-, og nedbørstasjonar og frå målelaga til Sivilforsvaret i 2023.

ISSN 2535-7379

Reference

Møller B, Drefvelin J, Gäfvert T, Gwynn J, Komperød M. Monitoring of radioactivity in ground-level air 2023.

DSA Report 2024:04. Østerås: Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority, 2024.

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 2023. A short description of the systems is also present.

Prosjektleder: Bredo Møller.

Godkjent:



Sara Skedbo, avdelingsdirektør, avdeling kunnskapsutvikling og internasjonal atomtryggleik

Overvaking av radioaktivitet i luft 2023

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

Innhald

Samandrag		5
Summary		7
1	Innleiing	9
1.1	Radnett	9
1.2	Luftfilterstasjonane	10
1.3	Nedbør	12
1.4	Sivilforsvaret sine målepunkt	13
2	Måleresultat	15
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	Svalbard	33
2.2.2	Tromsø	34
2.2.3	Viksjøfjell	35

2.2.4	Svanhovd	36
2.2.5	Skibotn	38
2.2.6	Ørland	39
2.2.7	Bergen	40
2.2.8	Østerås	41
2.2.9	Stavanger	42
2.3	Nedbør	43
2.3.1	Østerås	43
2.3.2	Svanhovd	44
2.4	Sivilforsvaret sine målelag	45
2.4.1	Aust-Agder Sivilforsvarsdistrikt	46
2.4.2	Buskerud Sivilforsvarsdistrikt	47
2.4.3	Hedmark Sivilforsvarsdistrikt	47
2.4.4	Hordaland Sivilforsvarsdistrikt	48
2.4.5	Midtre-Hålogaland Sivilforsvarsdistrikt	48
2.4.6	Møre og Romsdal Sivilforsvarsdistrikt	49
2.4.7	Nordland Sivilforsvarsdistrikt	49
2.4.8	Nord-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt	50
2.4.9	Oppland Sivilforsvarsdistrikt	50
2.4.10	Oslo og Akershus Sivilforsvarsdistrikt	51
2.4.11	Rogaland Sivilforsvarsdistrikt	51
2.4.12	Sogn og Fjordane Sivilforsvarsdistrikt	52
2.4.13	Sør-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt	52
2.4.14	Telemark Sivilforsvarsdistrikt	53
2.4.15	Troms Sivilforsvarsdistrikt	53
2.4.16	Vest-Agder Sivilforsvarsdistrikt	54
2.4.17	Vest-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt	54
2.4.18	Vestfold Sivilforsvarsdistrikt	55
2.4.19	Øst-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt	55
2.4.20	Østfold Sivilforsvarsdistrikt	56
3	Diskusjon og konklusjon	57
3.1	Radnett	57
3.2	Luftfilterstasjonar	58
3.3	Nedbør	61
3.4	Sivilforsvaret sine målelag	62
	Referansar	63
	Vedlegg 1: Sivilforsvarets målingar 2023 - kartplott	64
	Vedlegg 2: Sivilforsvarets målingar 2023 - etter distrikt	65
	Vedlegg 3: Andre målingar 2023 - kartplott	85
	Vedlegg 4: Andre målingar 2023	86

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 2023 var alle stasjonane operative med unntak av ein.

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 vart ikkje registrert nokon alarmer frå Radnett-stasjonane i 2023 forutan naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene.

Luftfilterstasjonar

DSA har åtte luftfilterstasjonar. Fire er plasserte i nord, og fire er plasserte i sør. 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 antropogene¹ nuklidar som er påvist i 2023 med fokus 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.

Rapporten viser at konsentrasjonane av Cs-137 i luft ved dei fire 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.

¹ Menneskeskapt eller «ikkje-naturleg»

Den høgaste enkeltverdien av Cs-137 i luft i 2023 er frå veke 19 ved stasjonen på Østerås. Då var konsentrasjonen på $1,2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ som er rundt fire gongar det som er normalt ved stasjonen. Dette er likevel ein svært låg verdi 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 2023 blei det ved tre tilfelle påvist I-131 i luft over Noreg:

→ I veke 3, 4 og 5 blei det påvist høvesvis 0,2, 0,2 og 0,4 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ på Østerås i Viken.

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.

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 2023.

Som for luftfilterstasjonane omfattar resultatata 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.

Det har ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for dei antropogene nuklidane ved dei to stasjonane i løpet av 2023.

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 rapporterst 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 905 måleresultat i 2023. Alle distrikta har rapportert. Med 81 måleresultat var det Hedmark sivilforsvarsdistrikt rapporterte flest målingar.

Østfold sivilforsvarsdistrikt har i snitt høgast doserate på referansemålingane ($0,10 \mu\text{Gy}/\text{h}$), og Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt har lågast doserate ($0,06 \mu\text{Gy}/\text{h}$). Ingen av resultatata frå 2023 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 of 33 permanent monitoring stations 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 2023 all stations but one 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.

There were no emergency alarms during 2023 except for those triggered by heavy rainfall.

High volume air samplers

DSA operates eight high volume air samplers. Four of them are located in the North and four 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 NORSAR's air sampler in Svalbard.

This report summarises the occasions when anthropogenic radionuclides were identified. In 2023 these occasions were trace-level detections of caesium-137 (Cs-137) and iodine-131 (I-131) only. 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 stations in the south of Norway compared to the 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 2023 were from week 19 at Østerås. The concentration showed $1,2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ which corresponds to about 4 times the normal level observed at this station. However, this is still very low level 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 only a few times in Norway during 2023:

→ In week 3, 4 and 5, 0,2, 0,2 and 0,4 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ respectively were detected at Østerås in Viken 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.

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 2023.

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.

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 905 measurements carried out by the Norwegian Civil Defense in 2023.

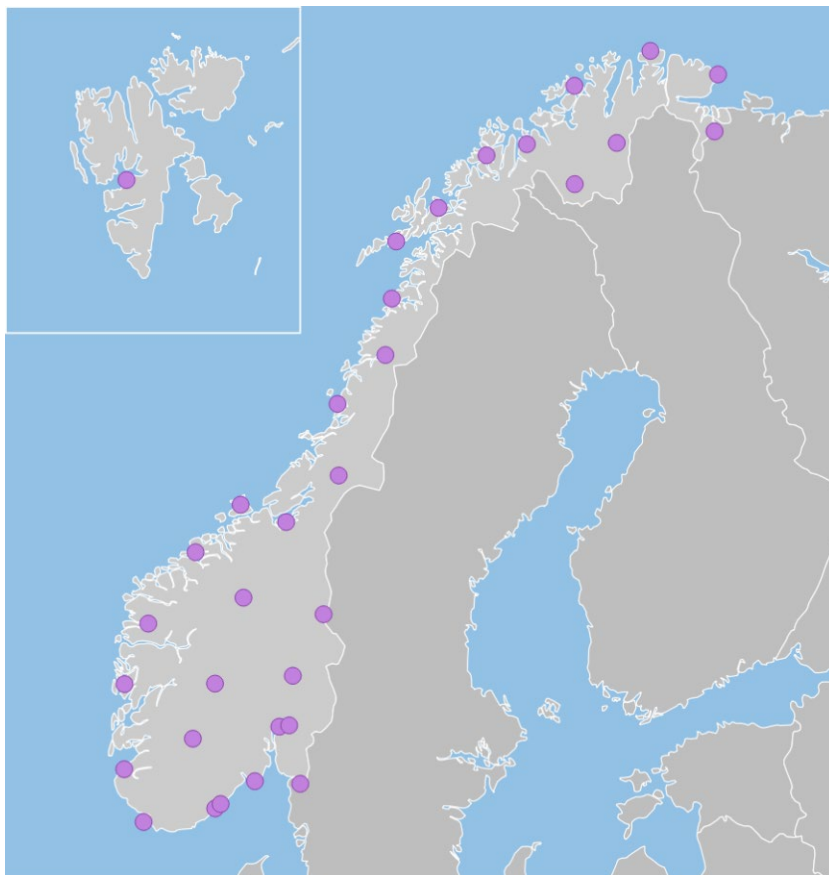
The highest dose rates reported by the Norwegian Civil Defense were from Østfold district in the south of Norway (average of 0,10 $\mu\text{Gy}/\text{h}$), with the lowest values reported from Øst-Finnmark district in Northern Norway (average of 0,06 $\mu\text{Gy}/\text{h}$). In 2023, none of the reported 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 åtte luftfilterstasjonar. Fire er plasserte i nord, og fire er plasserte i sør. Figur 2 viser kart over plassering, og tabell 2 viser blant anna posisjon, hastigheit og året dei blei sette i drift. Stasjonane er

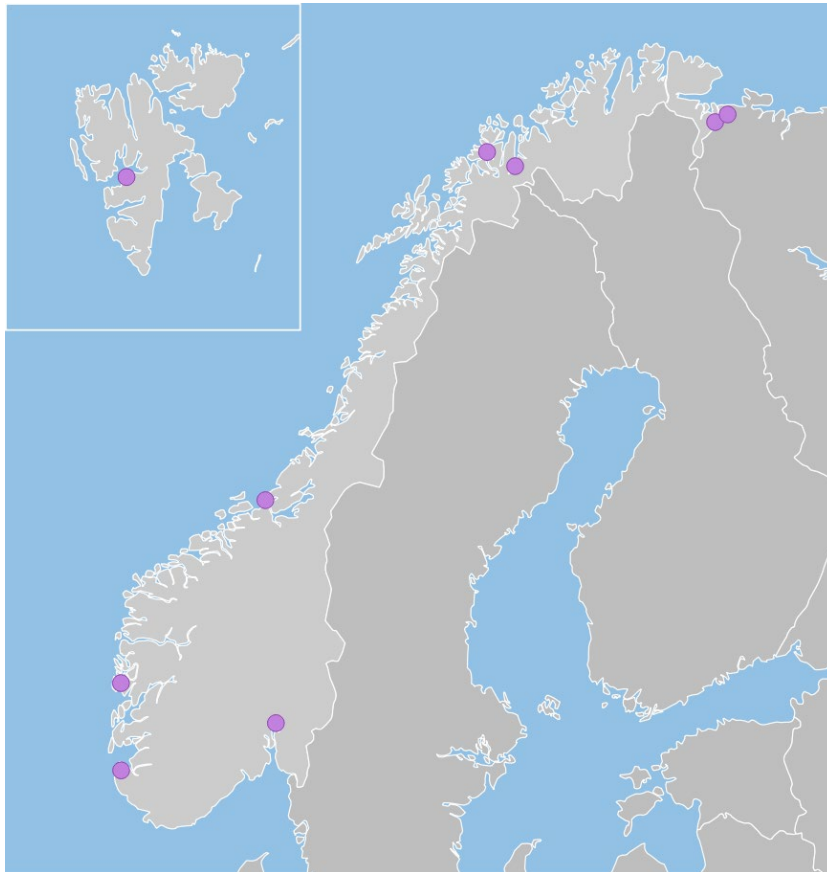
viktige for å kartlegge radioaktivitet i luft og for å vurdere storleik på og samansetnad av utslepp ved uhell og ulykker. Tilsvarande stasjonar finst i heile Europa, og samarbeidet mellom landa kan gjere det mogleg å spore kvar eventuelle utslepp av radioaktive stoff kjem frå.

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 tettleik 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	Volum, (m ³ /h)	Frekvens, filterskifte	Kolfilter for jod	Online monitor	Sett i drift
Stavanger	58.88, 05.63	800	1 / veke	Nei	Ja	2002
Østerås	59.94, 10.60	750	1 / veke	Ja	Ja	1980 ##
Bergen	60.34, 05.22	750	1 / veke	Nei	Nei	2023
Ørland	63.70, 09.62	800	1 / veke	Nei	Nei	2017
Skibotn	69.36, 20.30	800	1 / veke	Nei	Ja	1990
Svanhovd	69.45, 30.04	800	1 / veke	Ja	Ja	1993 #
Viksjøfjell	69.62, 30.80	500	1 / veke	Nei	Nei	1995
Tromsø	69.66, 18.97	650	1 / veke	Ja	Nei	2023
Longyearbyen	78.22, 15.38	650	7 / veke	Nei	Nei	2002

ny i 2009 og 2023

ny i 2015

1.3 Nedbør

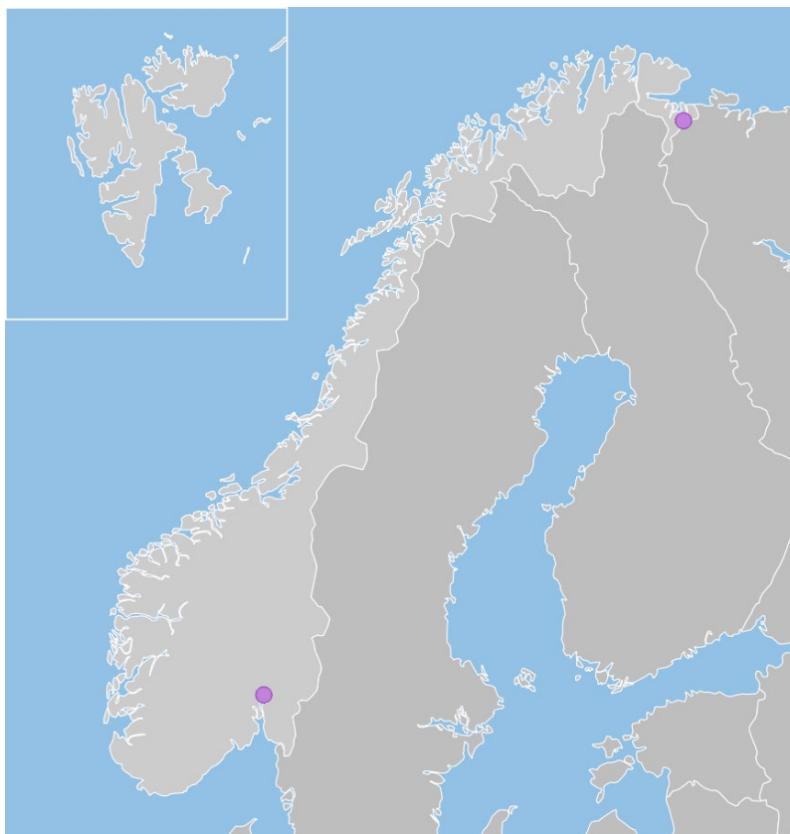
DSA har i dag to nedbørsamlarar. Den eine er plassert på taket på hovudkontoret på Østerås i Bærum og den andre på Svanhovd i Sør-Varanger, Aust-Finnmark.

Nedbør vert fanga opp gjennom ei enkel innretning som samlar både våt og tørr deposisjon gjennom ei trakt (0,07 m²) av syrefast stål. Innretninga er òg utstyrt med eit varmeelement slik at snø som fell om vinteren smelter og kjem ned i prøva. Det som blir fanga opp blir deretter ført gjennom ein filtermasse som tek opp radioaktive stoff for å få eit effektivt opptak av radionuklidar. Filtermassen blir bytta kvar månad og analysert ved DSA sine laboratorium.

Massen blir 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 (LSC²). Formålet med dette er overvaking av utslepp frå nærliggande kjernekraftverk.

Figur 3 viser kart med plassering av dei to nedbørsamlarane.

² Liquid Scintillation Counting

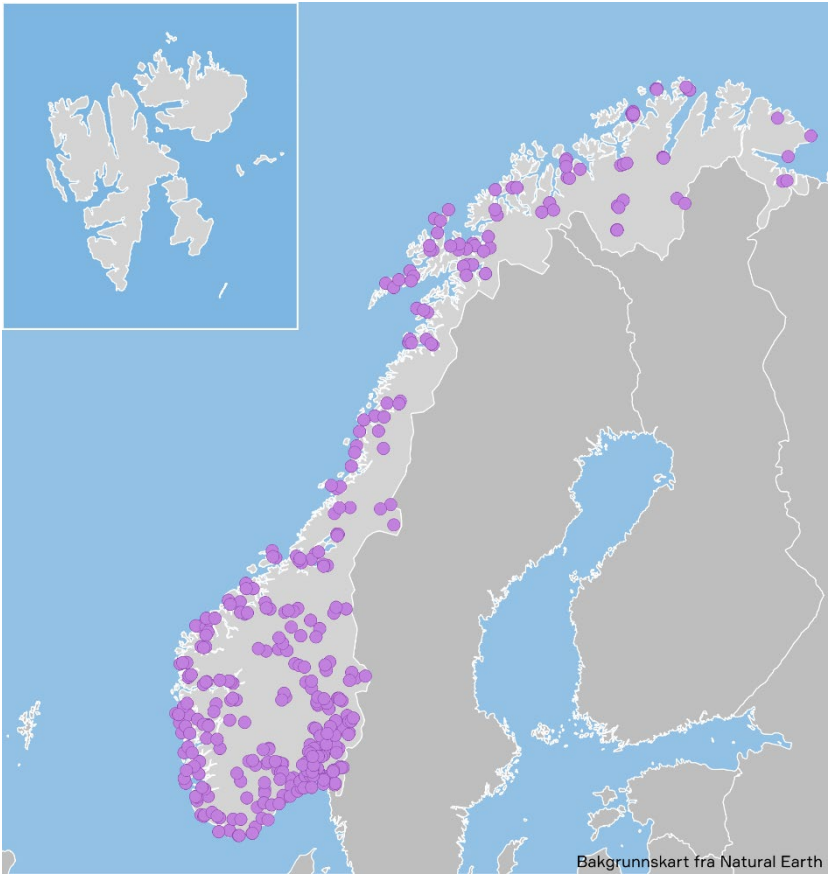


Figur 3: Kartet viser kor nedbørsamlarane er plassert.

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 2023.

Det er oppretta 128 lag på landsbasis fordelt 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 referansemålingar i 2023.

2 Måleresultat

2.1 Radnett

Ein Radnett-stasjon måler gammastråling i omgivnadane og er kalibrerte i ambient dose equivalent $H^*(10)$. 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.

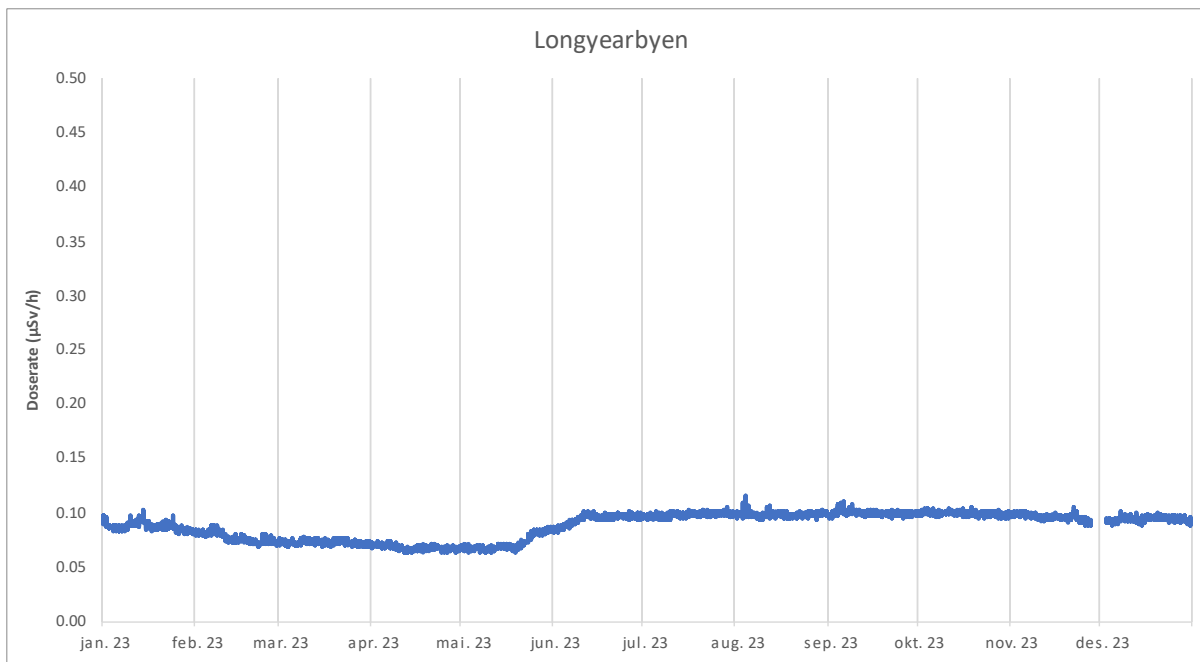
Ein stasjon kan ved enkelte tilfelle tape data på grunn av straumbrot, kommunikasjonsfeil eller av andre lokale forhold. Denne nedetida varer som regel frå få timar til nokre dagar og blir vist i grafane som opphald i tidslinja.

Tal på stasjonar med nedetid på meir enn 24 samanhengande timar var 33 i 2023. Av desse hadde 11 stasjonar ei nedetid i meir enn ei samanhengande veke (Lista, Arendal, Stavanger, Kjeller, Førde, Runde, Trondheim, Hitra, Bodø, Kautokeino og Sørkjosen). Lengst nedetid hadde stasjonen på Lista som har vore ute av drift heile 2023. Alle var nede av tekniske årsaker.

Eit generelt alarmkriteria for stasjonane er ei dobling av doseraten samanlikna med doseraten frå bakgrunnen over dei siste 10 dagane.

Det vart ikkje registrert nokon alarmer frå Radnett-stasjonane i 2023 utan om naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene.

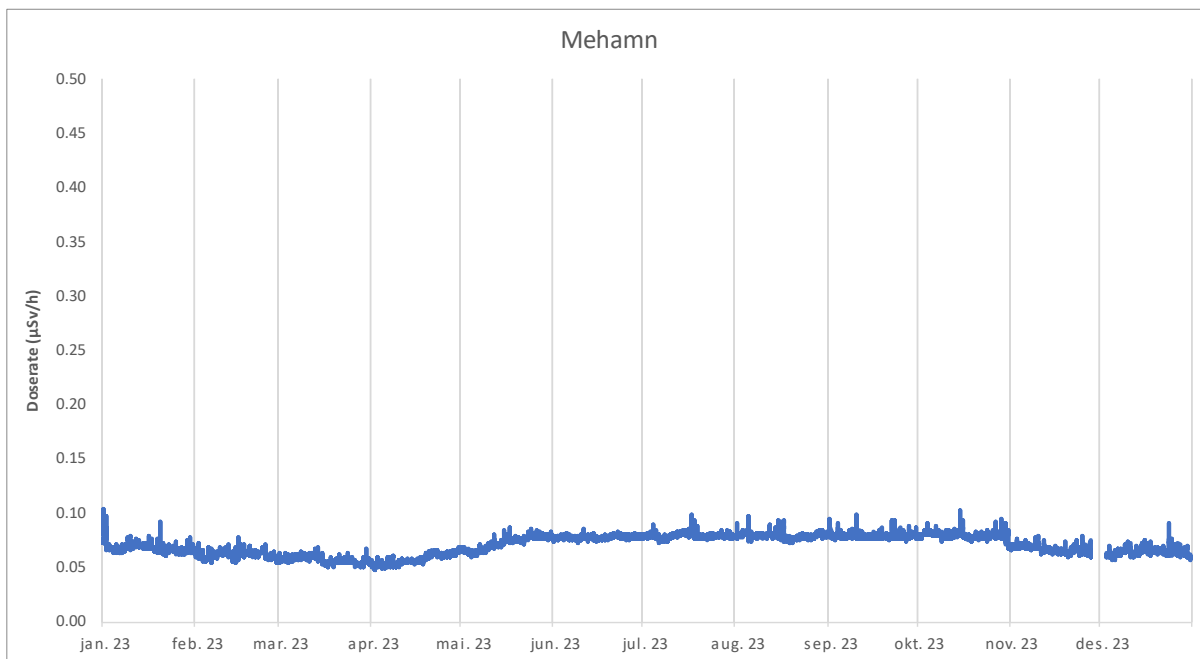
2.1.1 Longyearbyen



Figur 5: Timemidla doserate for målestasjonen i Longyearbyen 2023

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

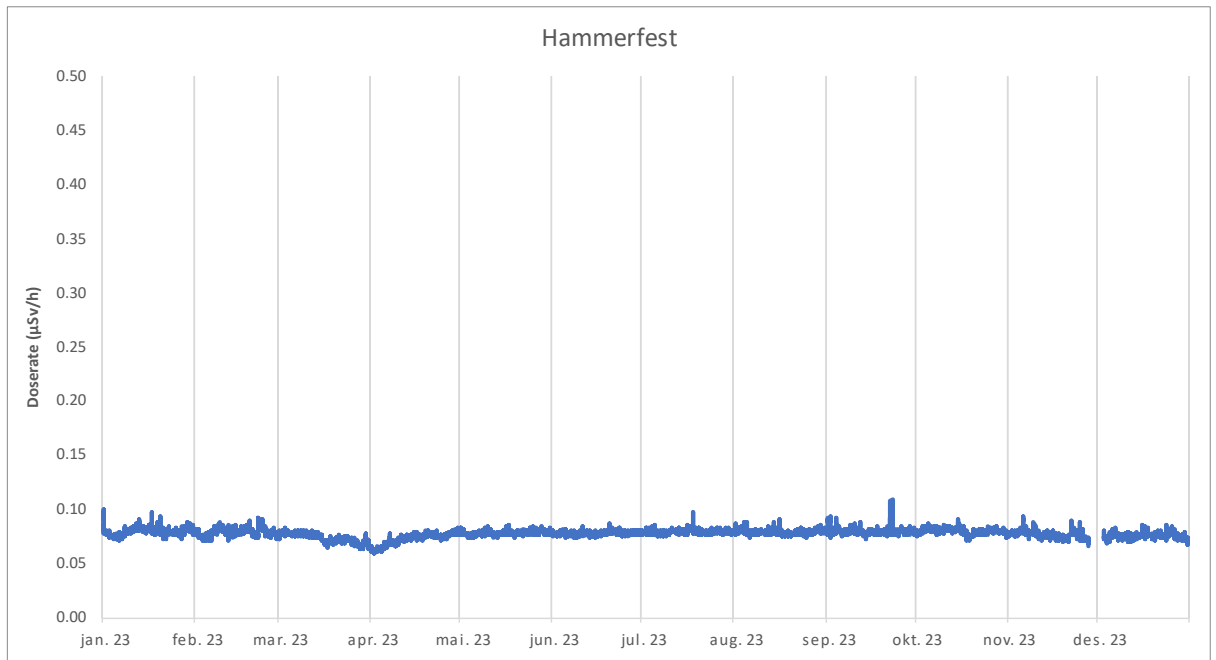
2.1.2 Mehamn



Figur 6: Timemidla doserate for målestasjonen i Mehamn 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07 $\mu\text{Sv/h}$ og maksverdi er 0,10 $\mu\text{Sv/h}$.

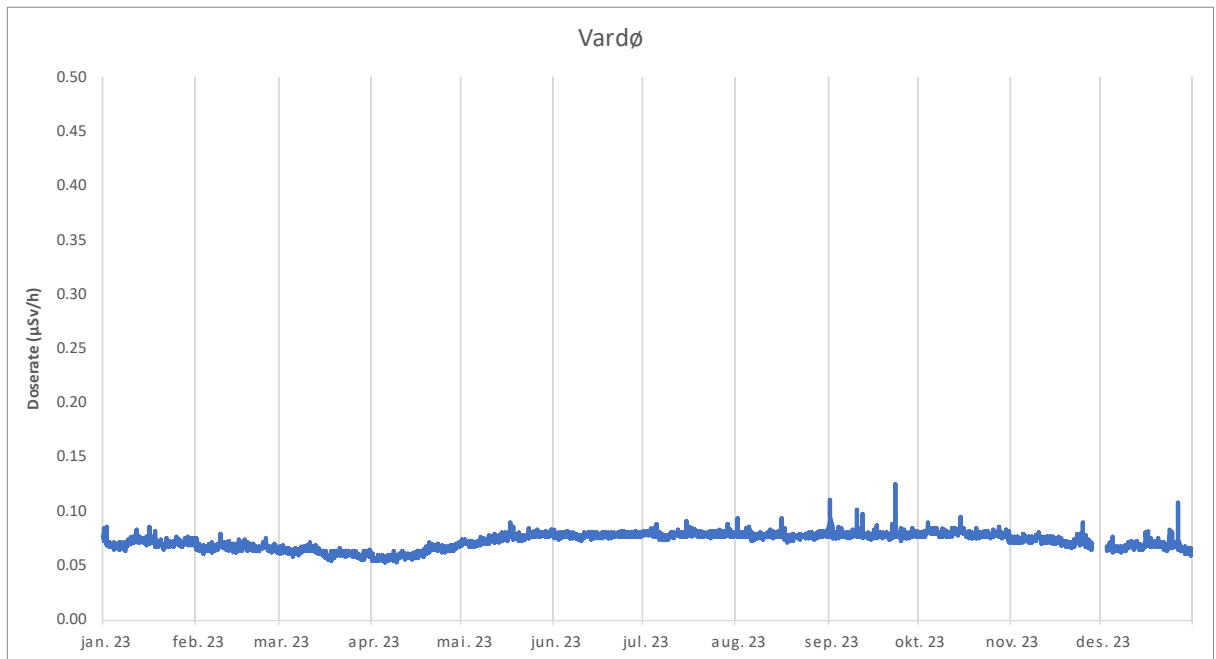
2.1.3 Hammerfest



Figur 7: Timemidla doserate for målestasjonen i Hammerfest 2023

Stasjonen viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,11 µSv/h.

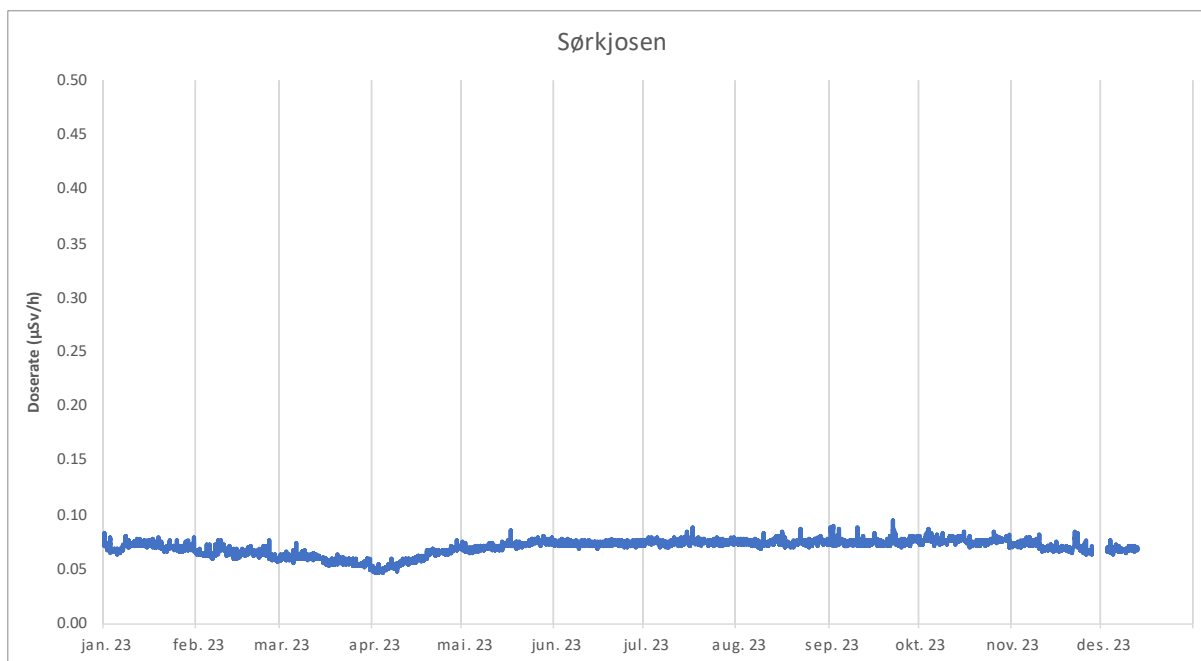
2.1.4 Vardø



Figur 8: Timemidla doserate for målestasjonen i Vardø 2023

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

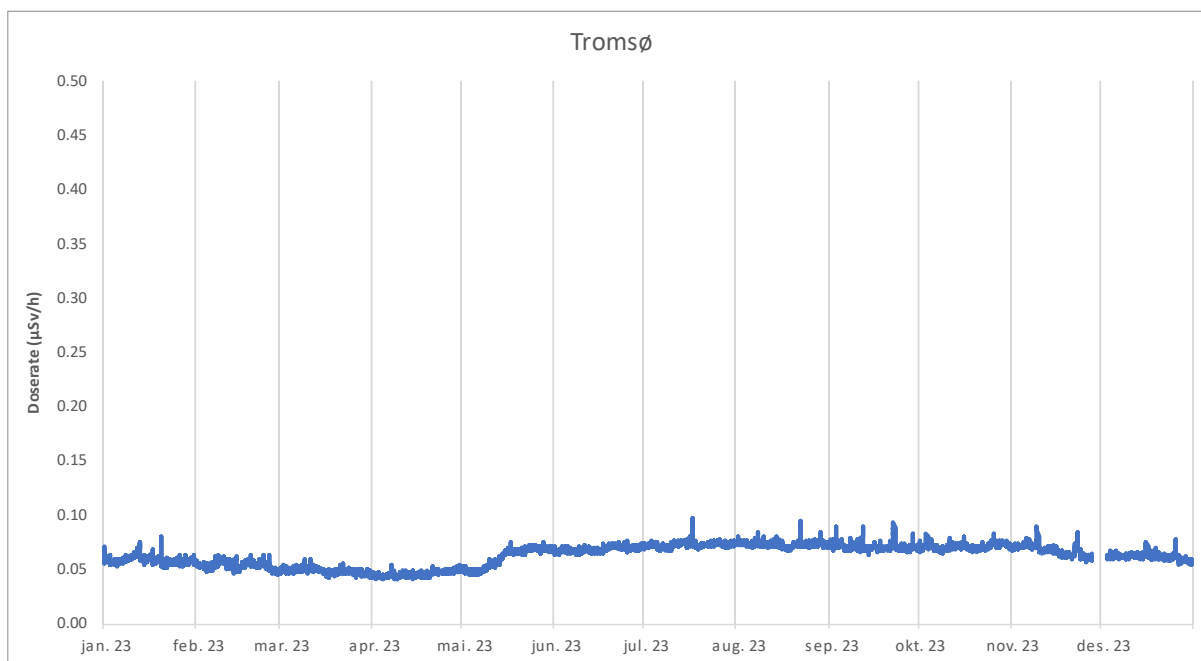
2.1.5 Sørkjosen



Figur 9: Timemidla doserate for målestasjonen i Sørkjosen 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07 µSv/h og maksverdi er 0,10 µSv/h.

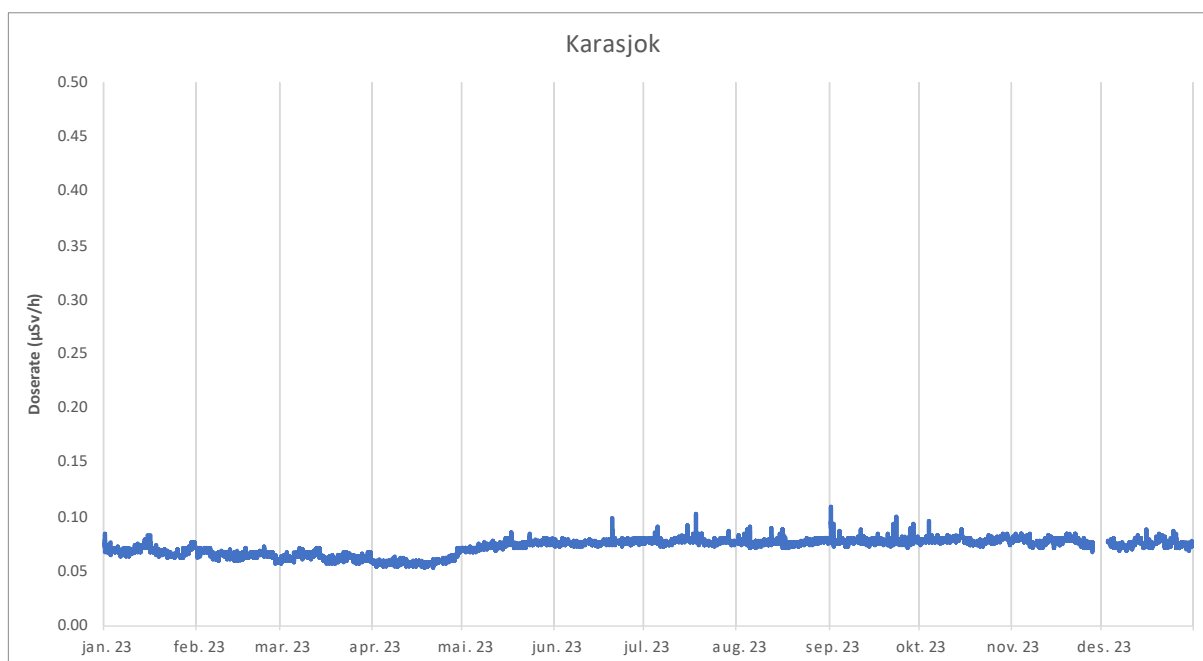
2.1.6 Tromsø



Figur 10: Timemidla doserate for målestasjonen i Tromsø 2023

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

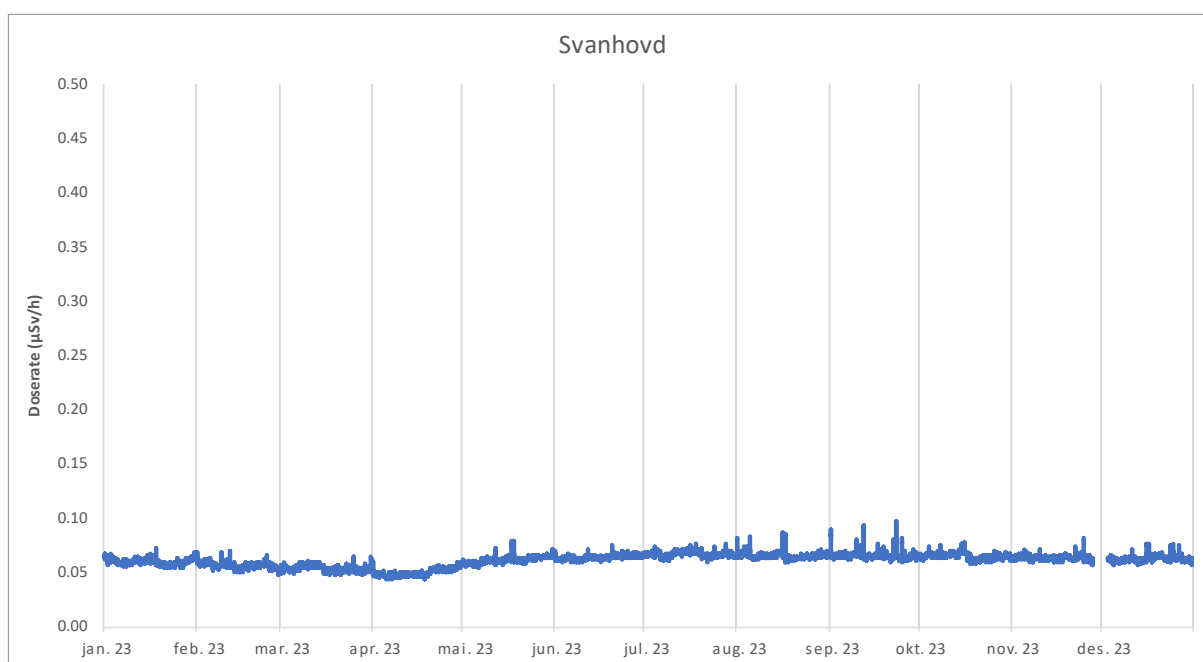
2.1.7 Karasjok



Figur 11: Timemidla doserate for målestasjonen i Karasjok 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07 µSv/h og maksverdi er 0,11 µSv/h.

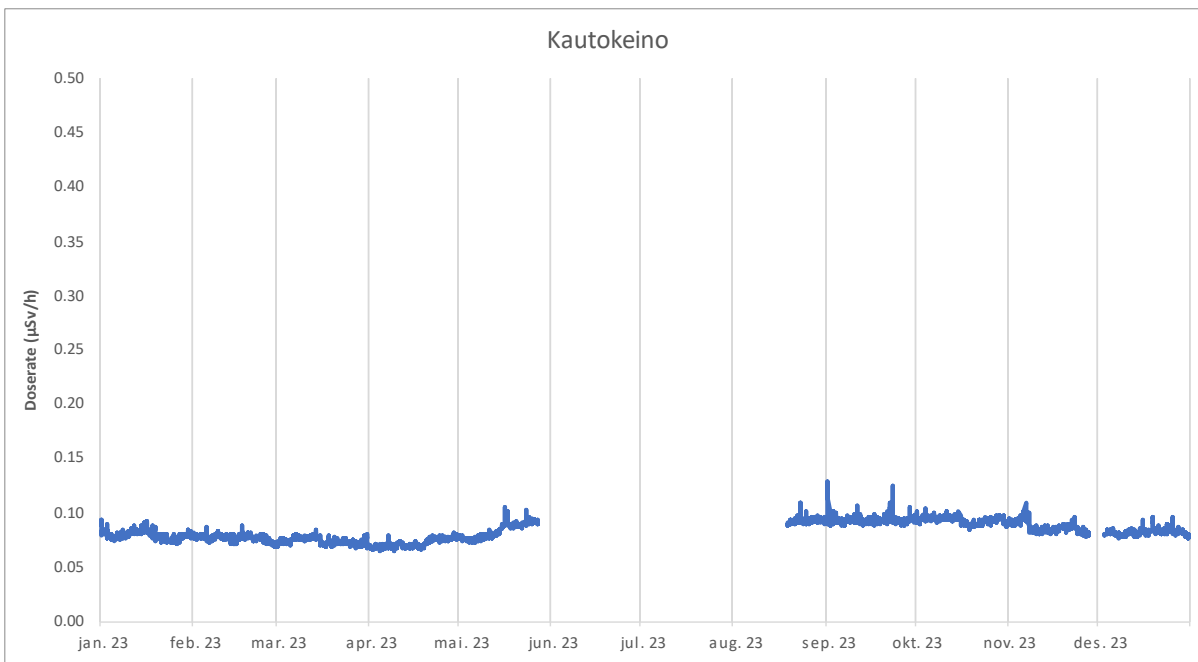
2.1.8 Svanhovd



Figur 12: Timemidla doserate for målestasjonen på Svanhovd 2023

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

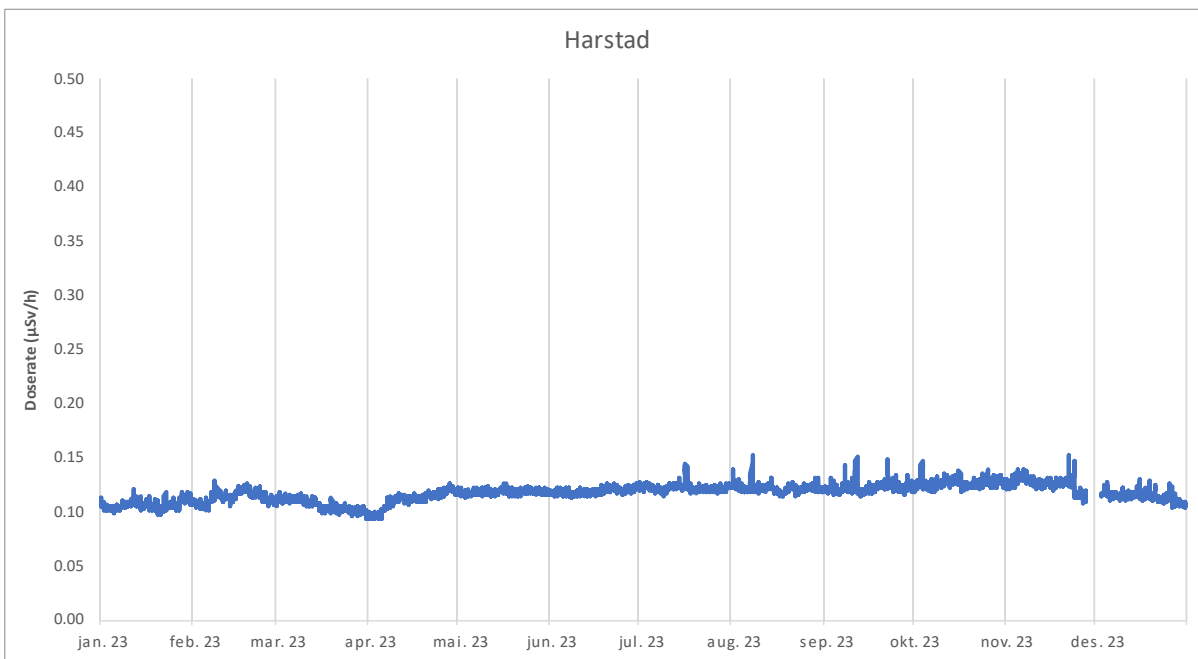
2.1.9 Kautokeino



Figur 13: Timemidla doserate for målestasjonen i Kautokeino 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 $\mu\text{Sv/h}$ og maksverdi er 0,13 $\mu\text{Sv/h}$.

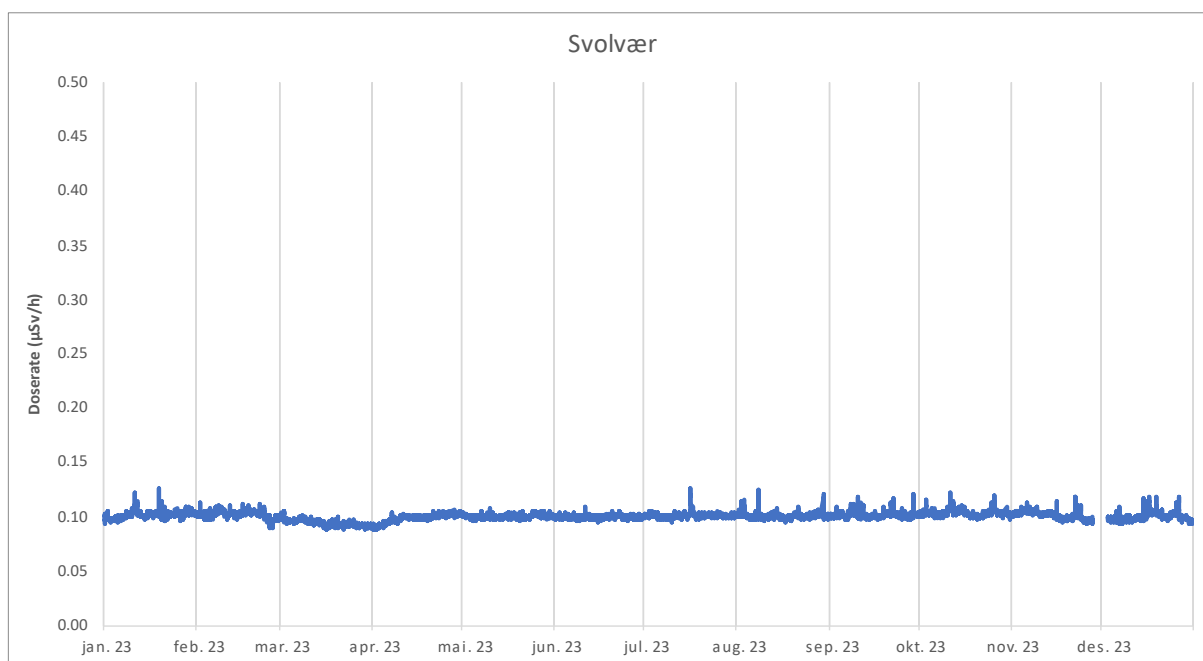
2.1.10 Harstad



Figur 14: Timemidla doserate for målestasjonen i Harstad 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ og maksverdi er 0,15 $\mu\text{Sv/h}$.

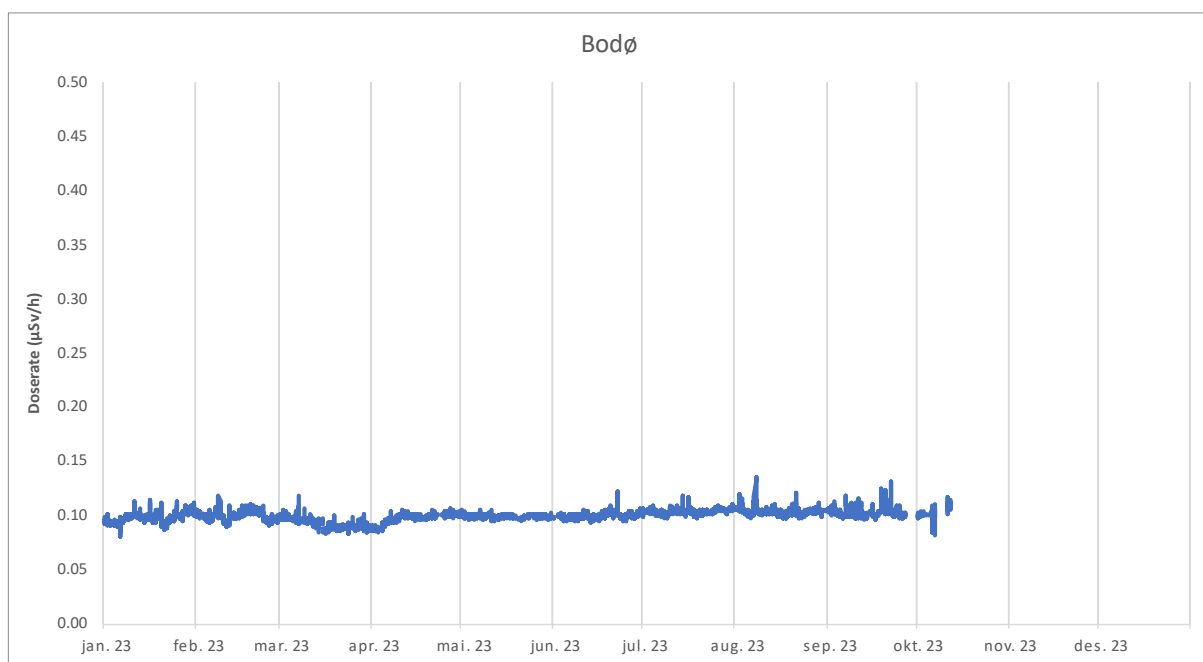
2.1.11 Svolvær



Figur 15: Timemidla doserate for målestasjonen i Svolvær 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h.

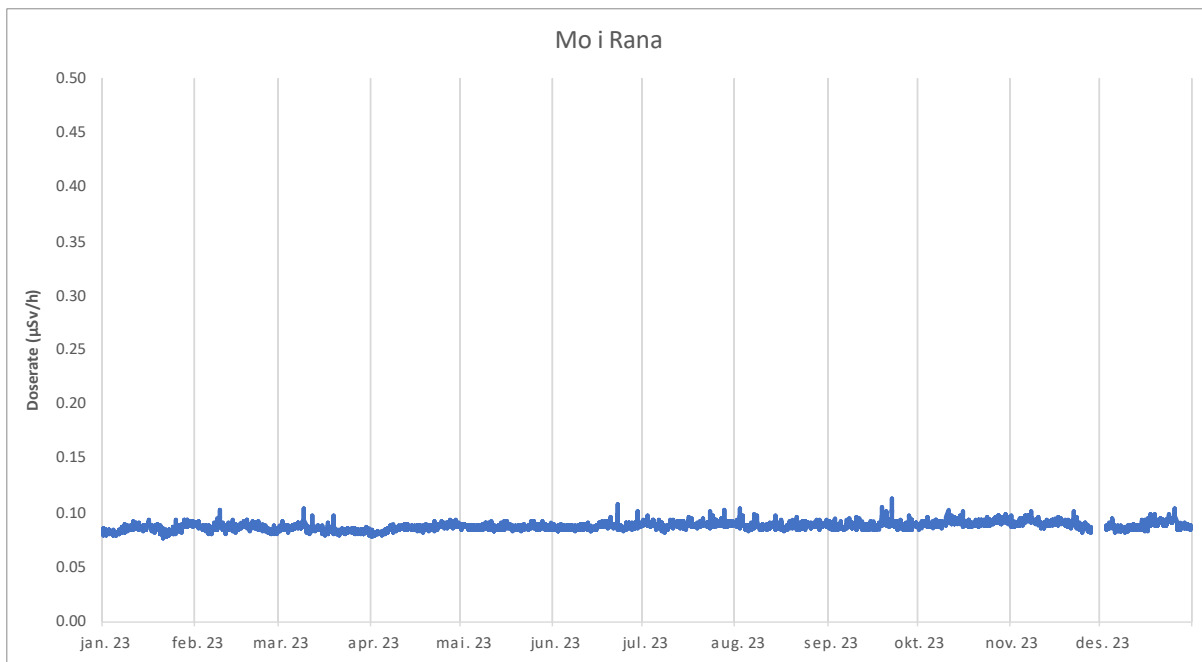
2.1.12 Bodø



Figur 16: Timemidla doserate for målestasjonen i Bodø 2023

Stasjonen viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,14 µSv/h.

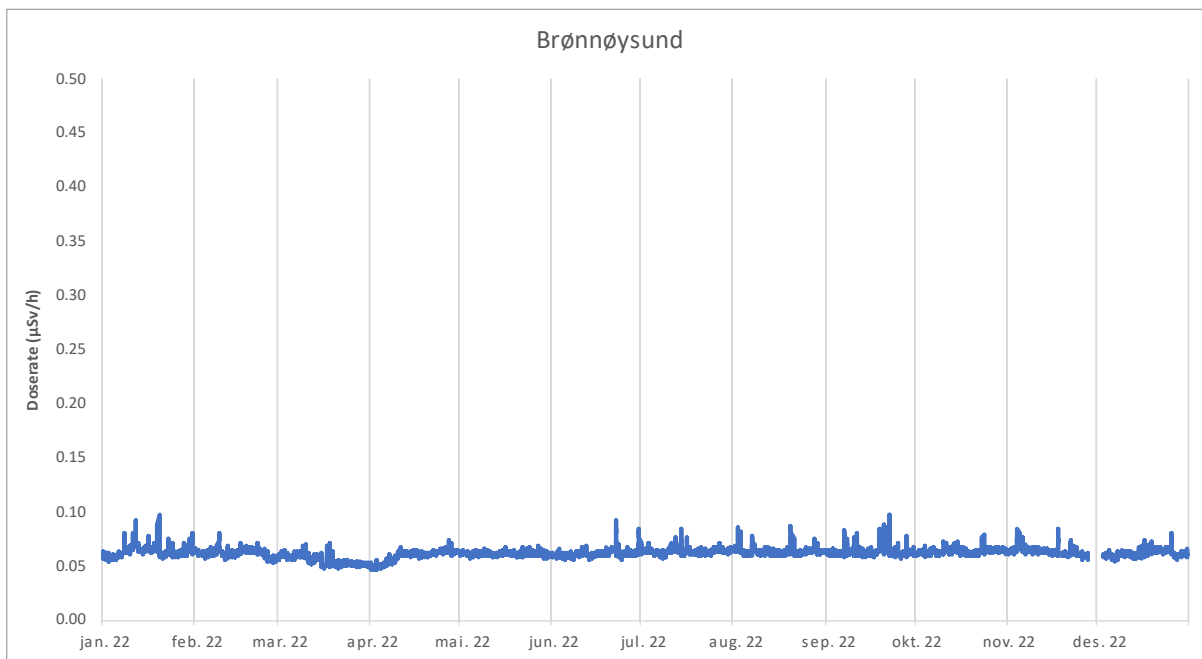
2.1.13 Mo i Rana



Figur 17: Timemidla doserate for målestasjonen i Mo i Rana 2023

Stasjonen er plassert på eit tak over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,11 µSv/h.

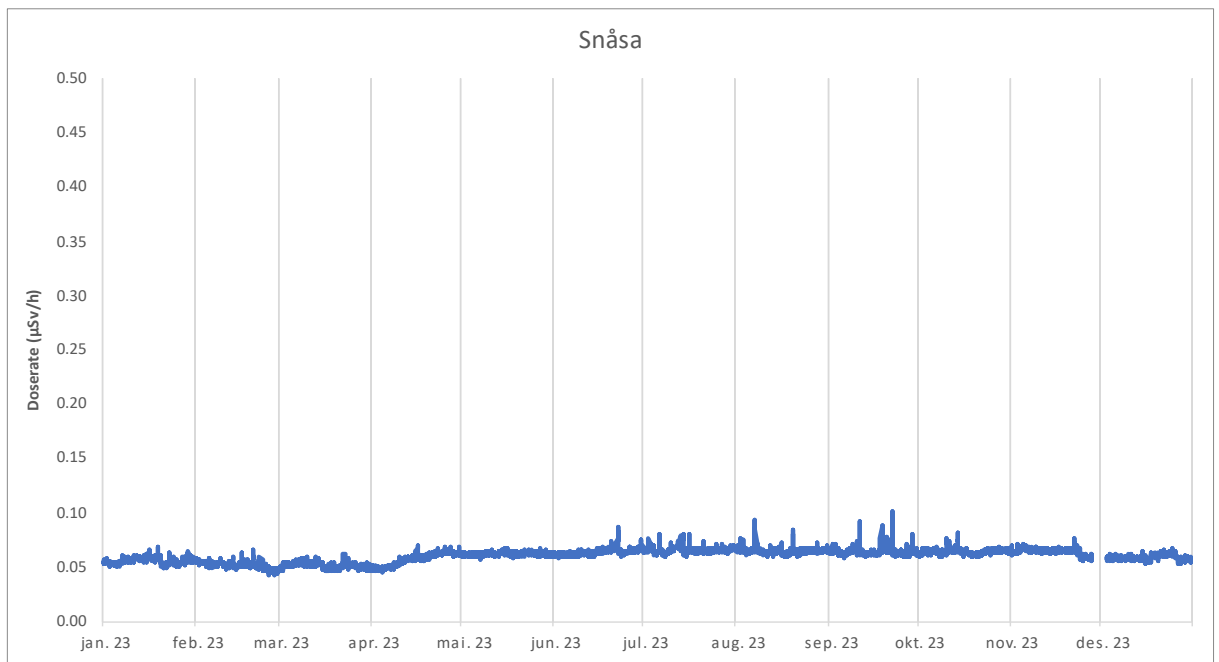
2.1.14 Brønnøysund



Figur 18: Timemidla doserate for målestasjonen i Brønnøysund 2023

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

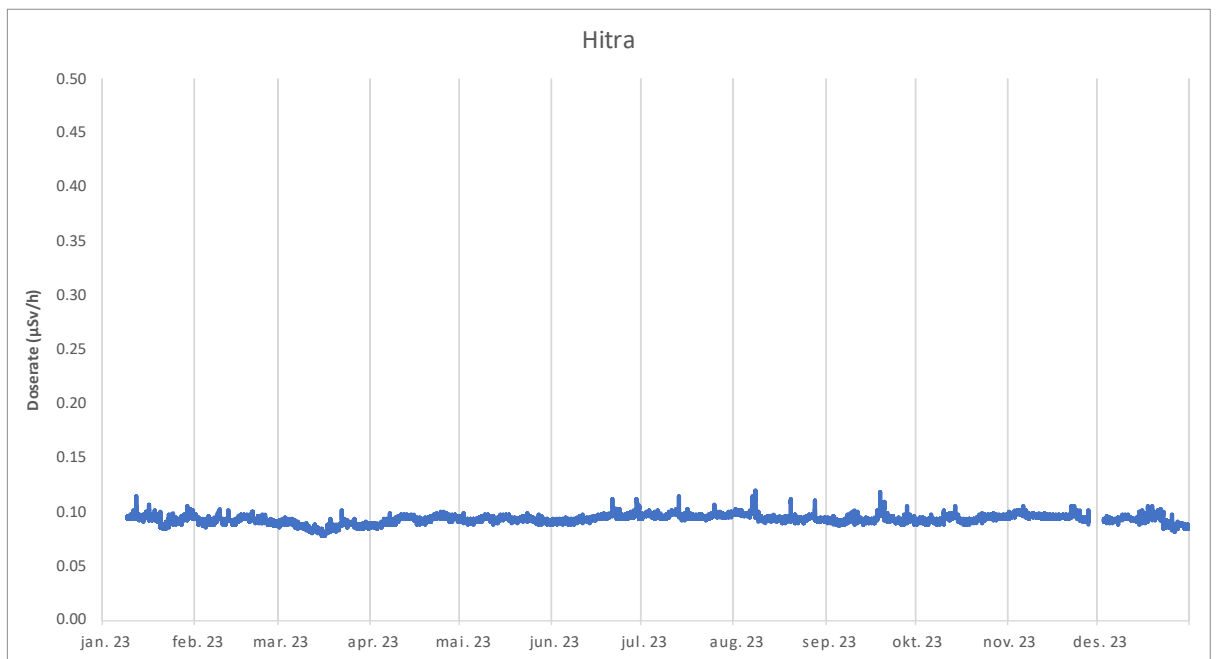
2.1.15 Snåsa



Figur 19: Timemidla doserate for målestasjonen på Snåsa 2023

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

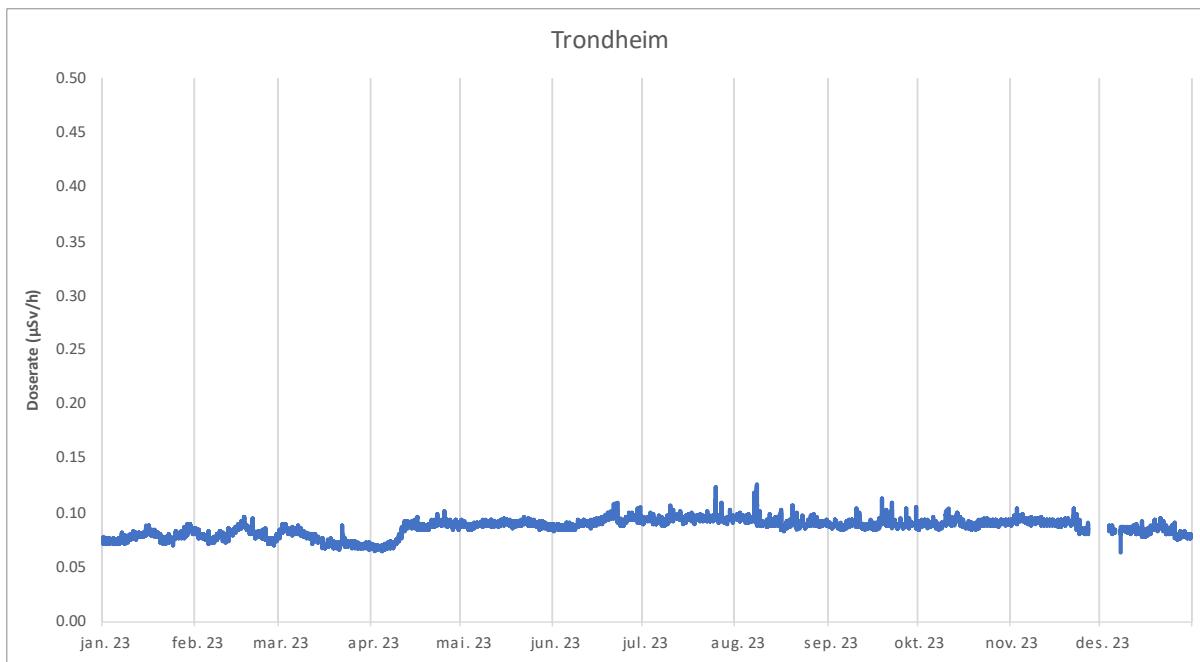
2.1.16 Hitra



Figur 20: Timemidla doserate for målestasjonen på Hitra 2023

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

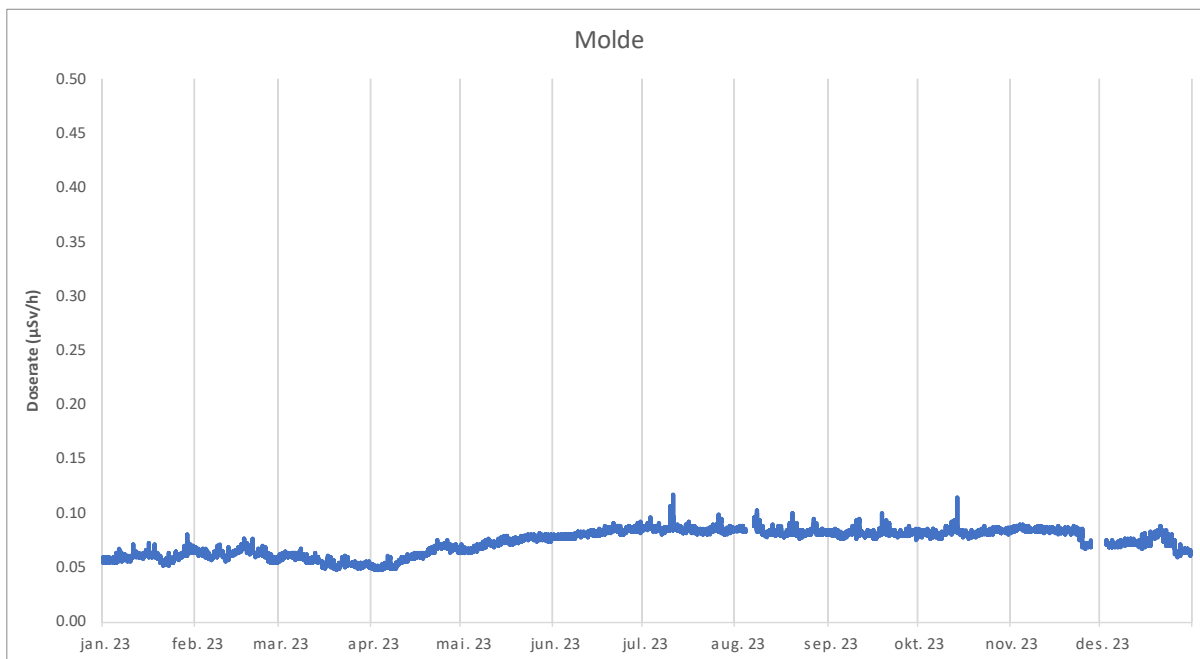
2.1.17 Trondheim



Figur 21: Timemidla doserate for målestasjonen i Trondheim 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h.

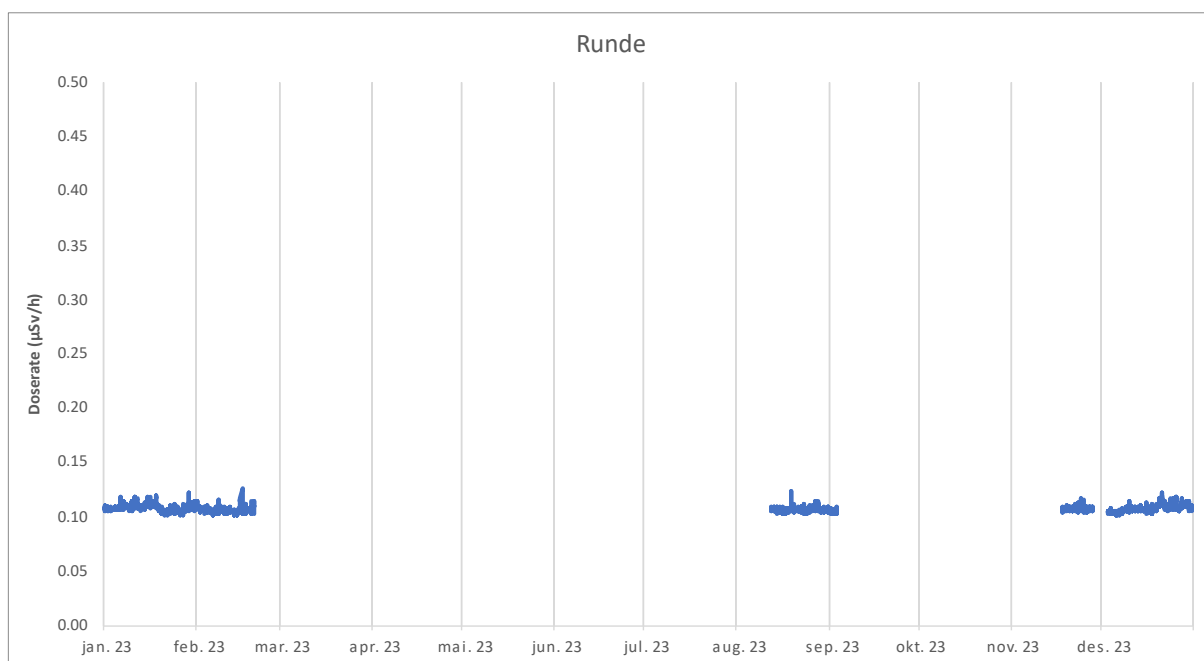
2.1.18 Molde



Figur 22: Timemidla doserate for målestasjonen i Molde 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07 µSv/h og maksverdi er 0,12 µSv/h. Stasjonen var nede i januar, februar og delar av mars.

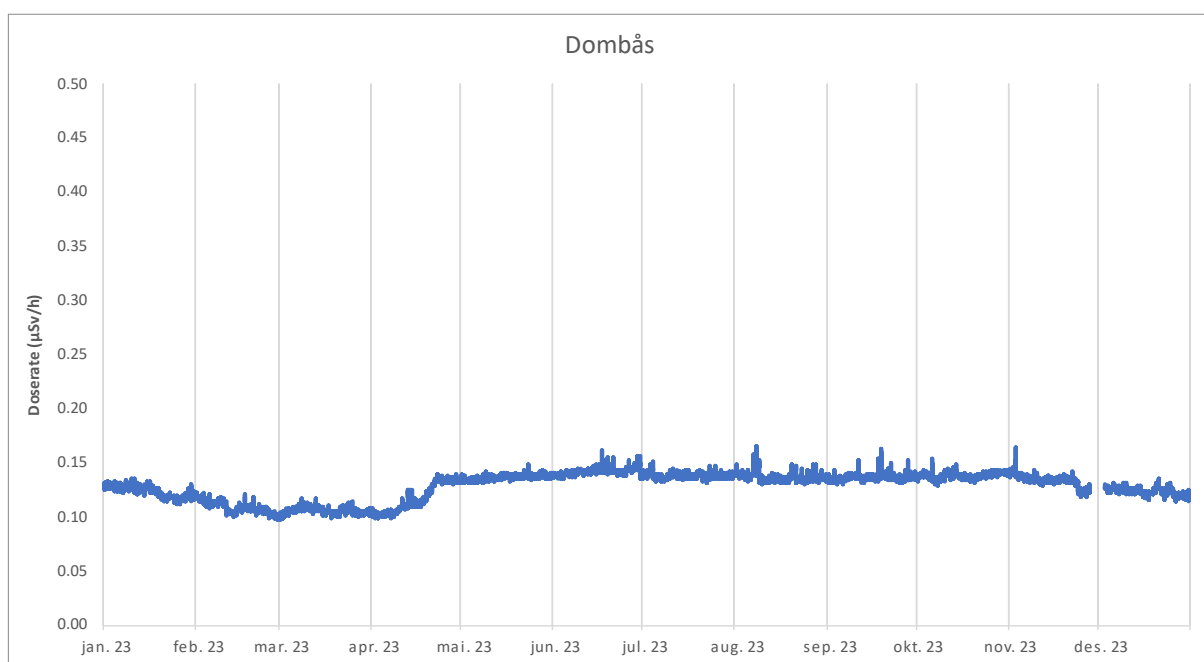
2.1.19 Runde



Figur 23: Timemidla doserate for målestasjonen på Runde 2023

Stasjonen viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 $\mu\text{Sv/h}$ og maksverdi er 0,13 $\mu\text{Sv/h}$.

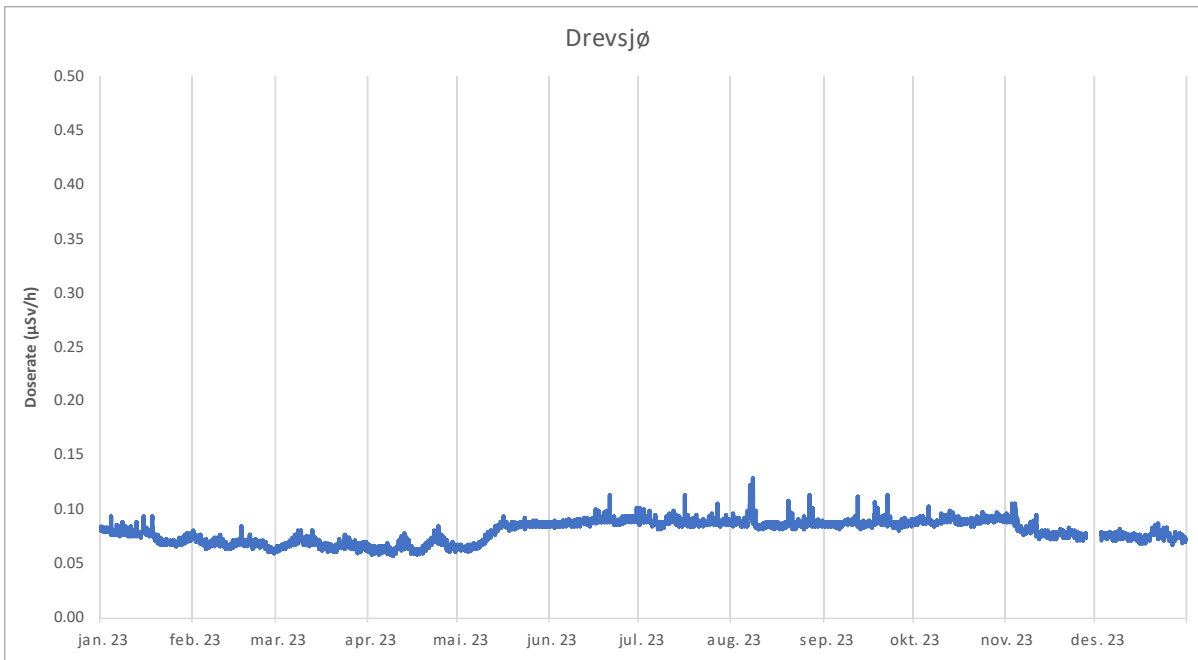
2.1.20 Dombås



Figur 24: Timemidla doserate for målestasjonen på Dombås 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ og maksverdi er 0,17 $\mu\text{Sv/h}$.

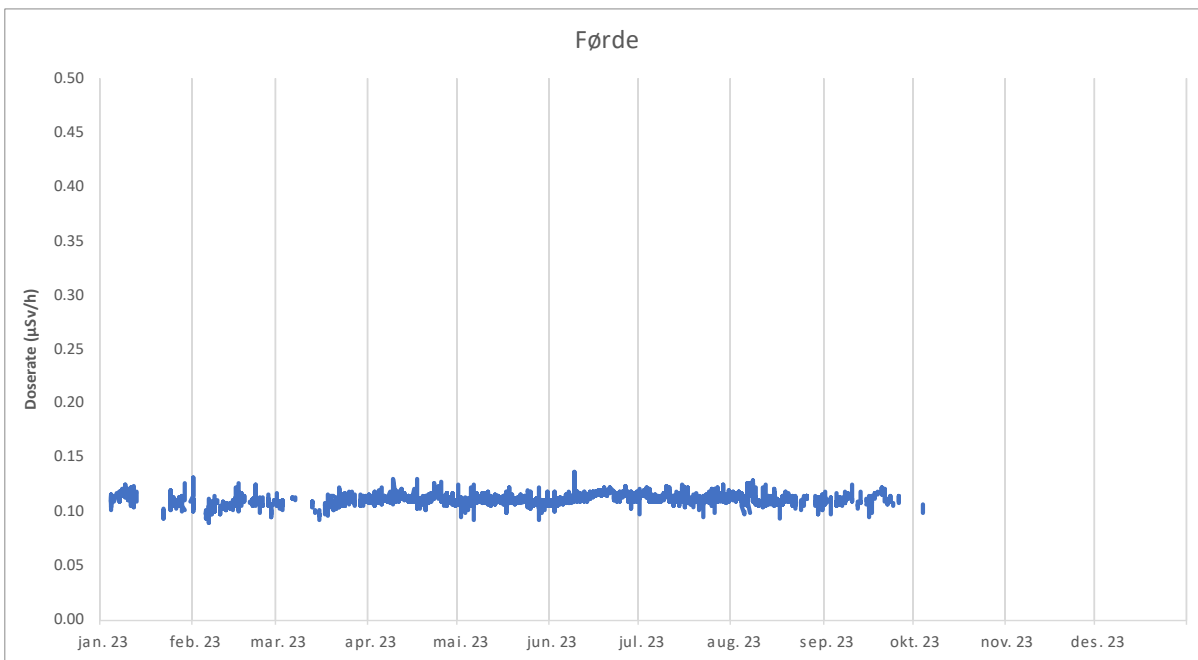
2.1.21 Drevsjø



Figur 25: Timemidla doserate for målestasjonen på Drevsjø 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h.

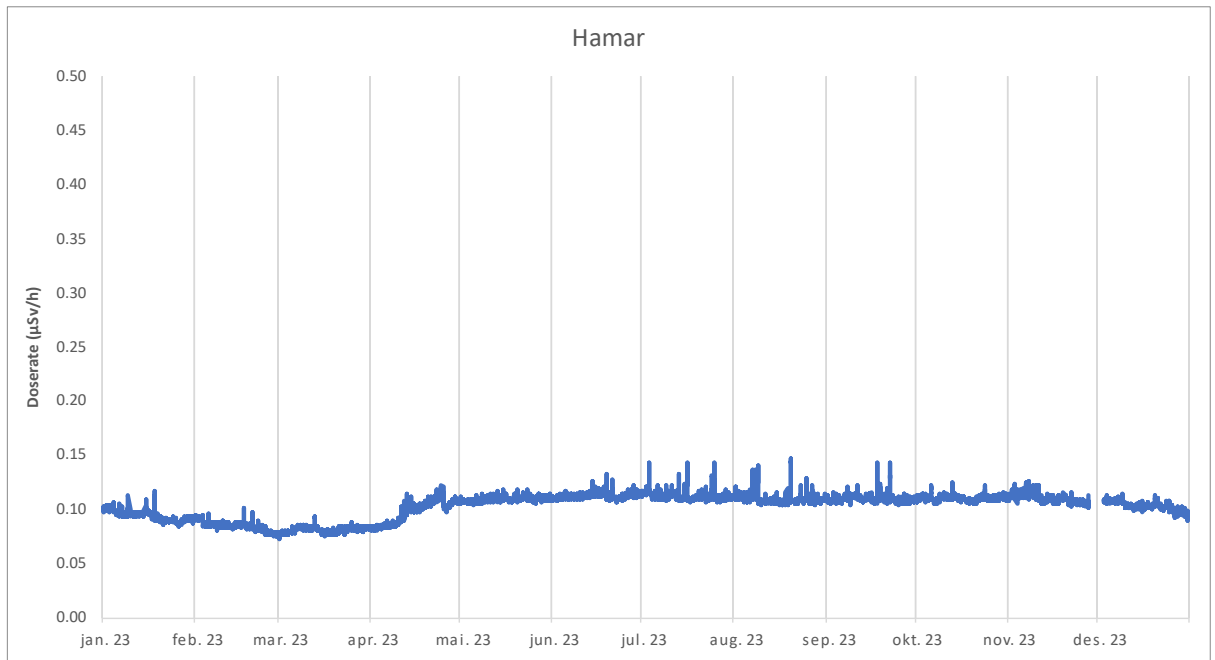
2.1.22 Førde



Figur 26: Timemidla doserate for målestasjonen i Førde 2023

Stasjonen viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 µSv/h og maksverdi er 0,14 µSv/h.

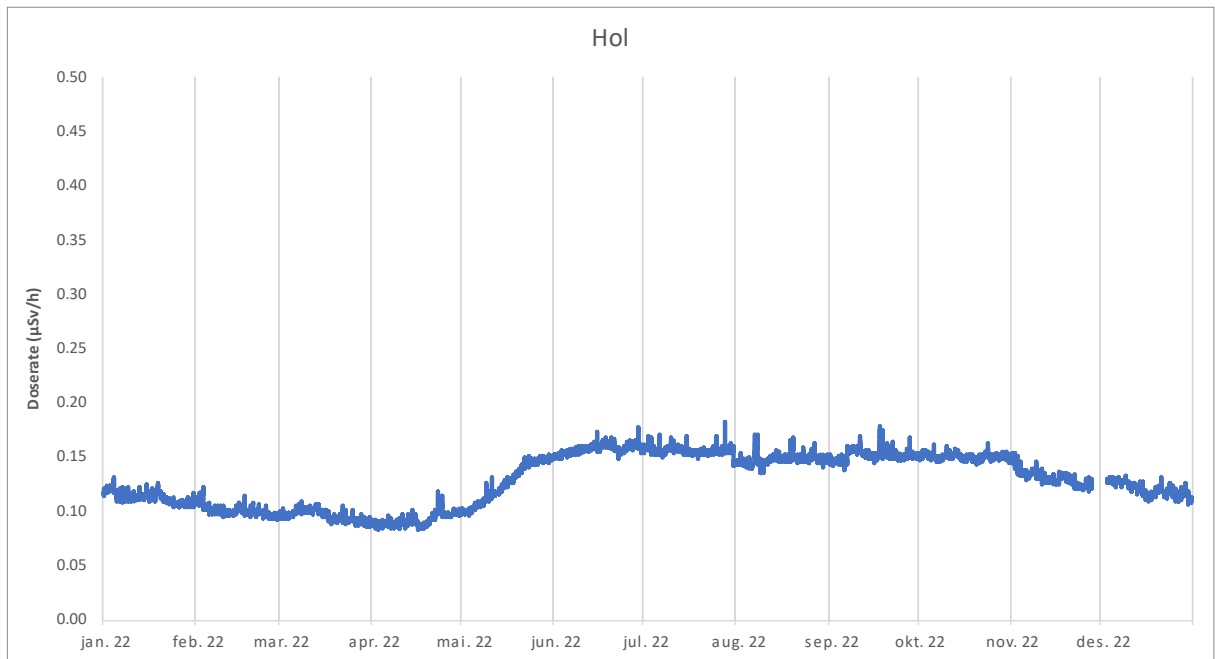
2.1.23 Hamar



Figur 27: Timemidla doserate for målestasjonen i Hamar 2023

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

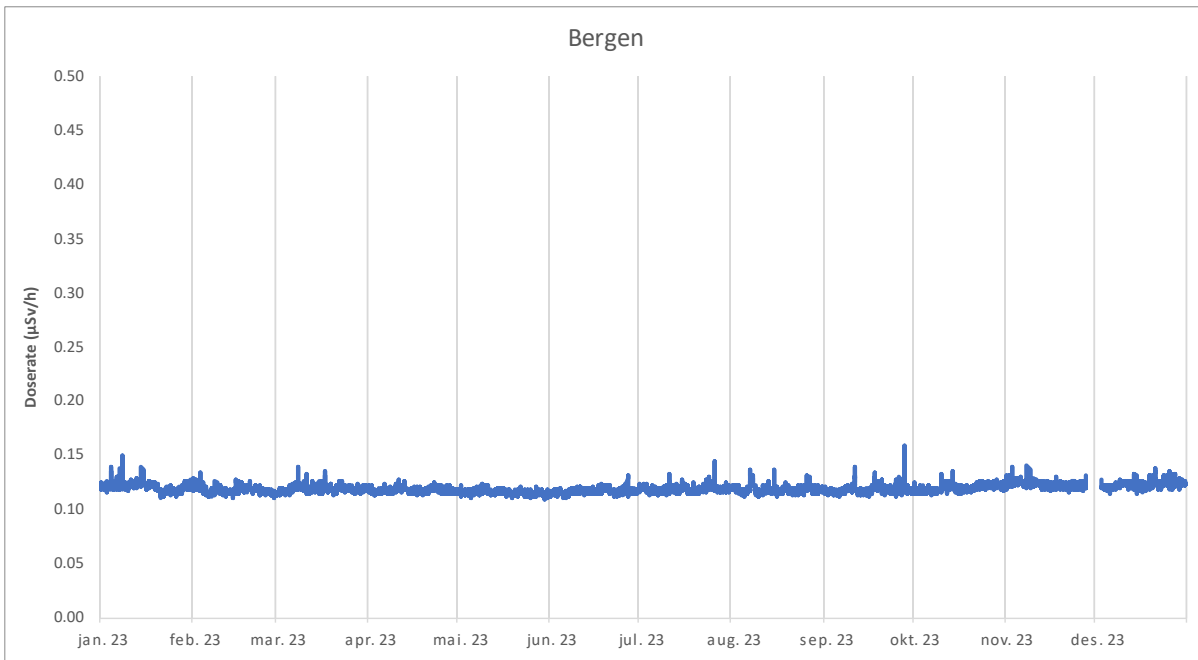
2.1.24 Hol



Figur 28: Timemidla doserate for målestasjonen i Hol 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,13 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h.

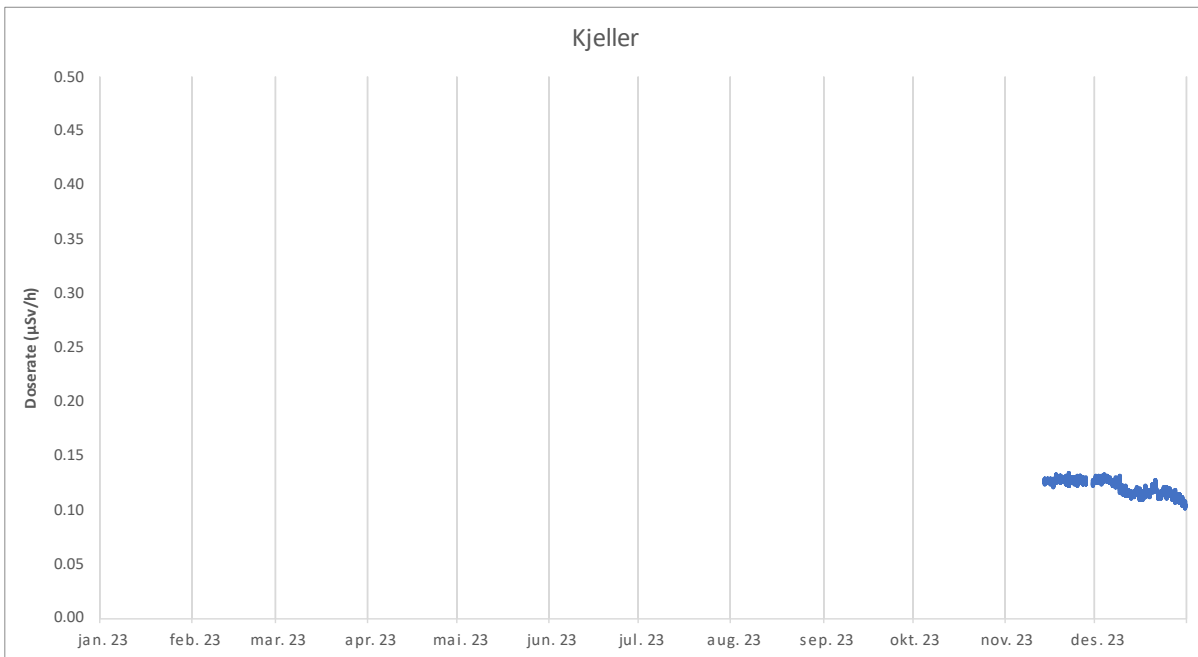
2.1.25 Bergen



Figur 29: Timemidla doserate for målestasjonen i Bergen 2023

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

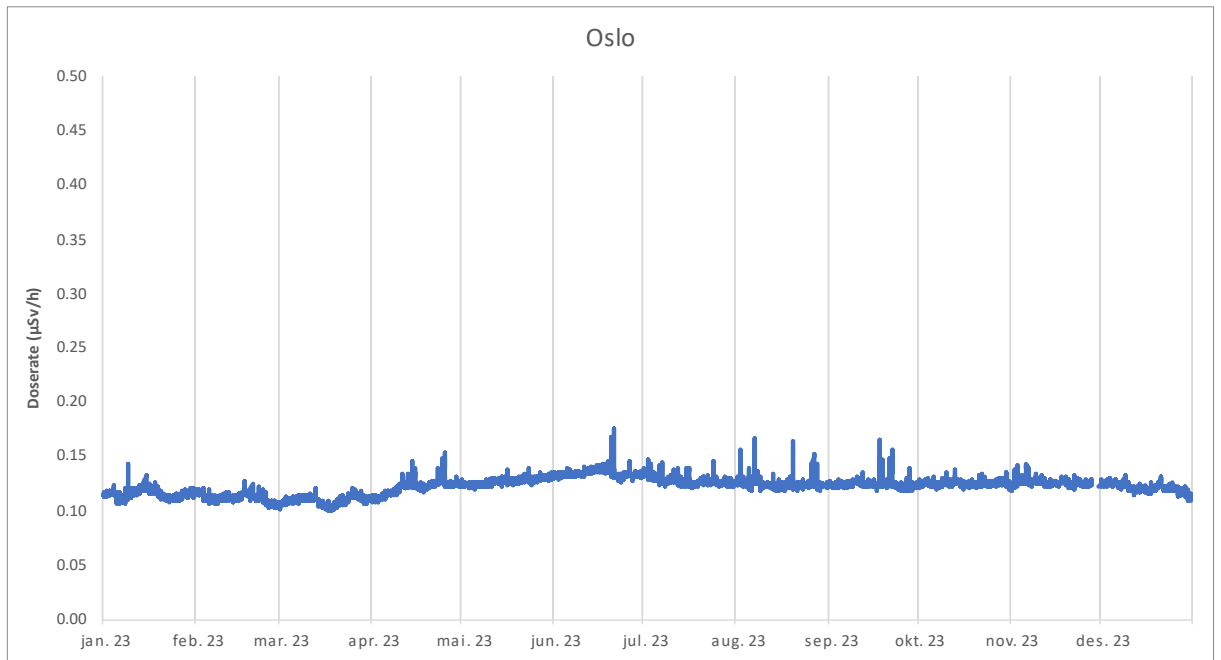
2.1.26 Kjeller



Figur 30: Timemidla doserate for målestasjonen på Kjeller 2023

Stasjonen har vore nede store deler av 2023. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 µSv/h og maksverdi er 0,13 µSv/h.

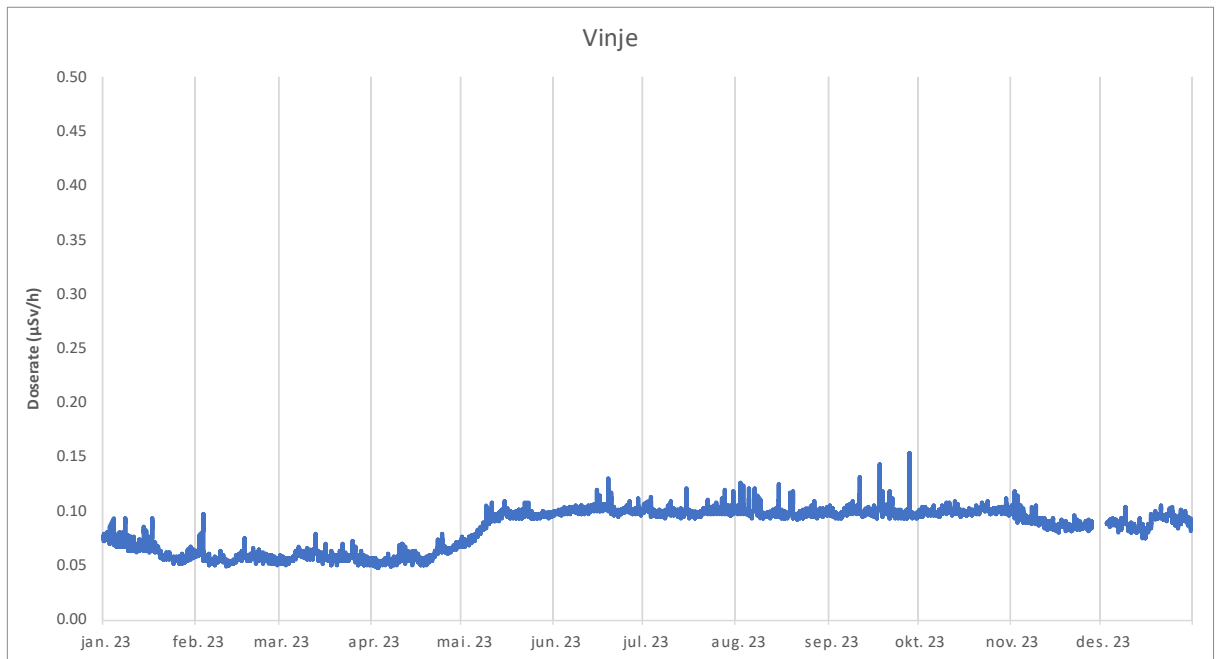
2.1.27 Oslo



Figur 31: Timemidla doserate for målestasjonen i Oslo 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h.

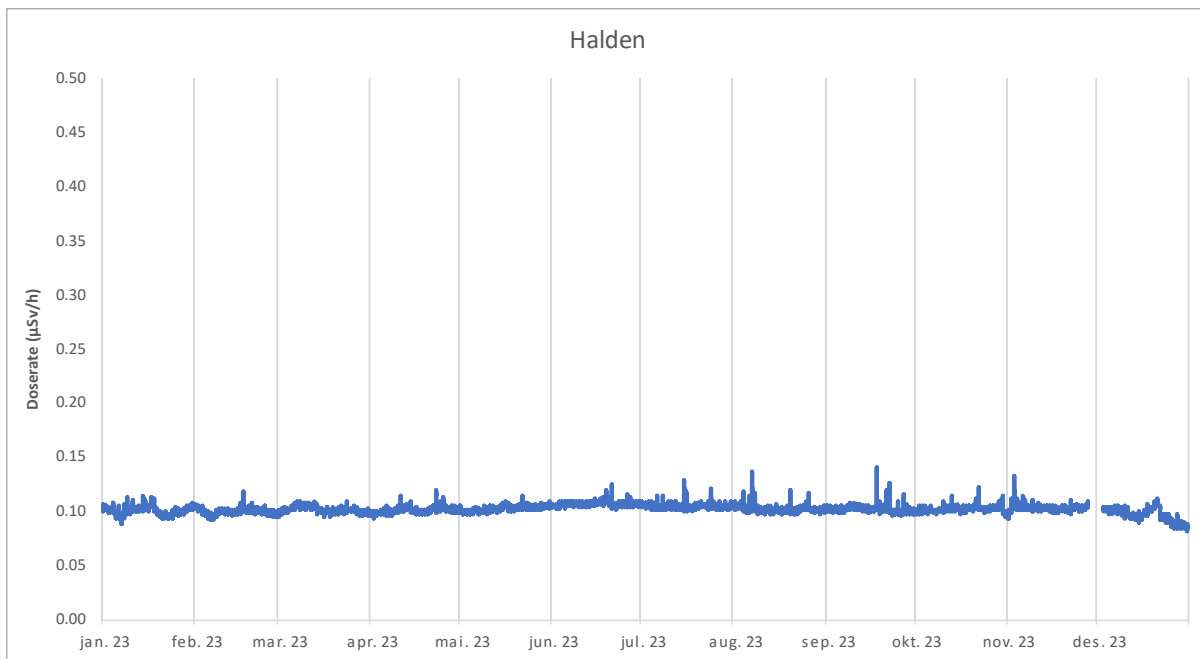
2.1.28 Vinje



Figur 32: Timemidla doserate for målestasjonen i Vinje 2023

Stasjonen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,15 µSv/h. Denne stasjonen fekk den største (relative) auken i doserate i forhold til gjennomsnittet (+82% kl. 11 den 28. september). Dette skuldast mykje og intens nedbør i forkant av dette tidspunktet (utvasking av radondøtrer frå omgivnadene).

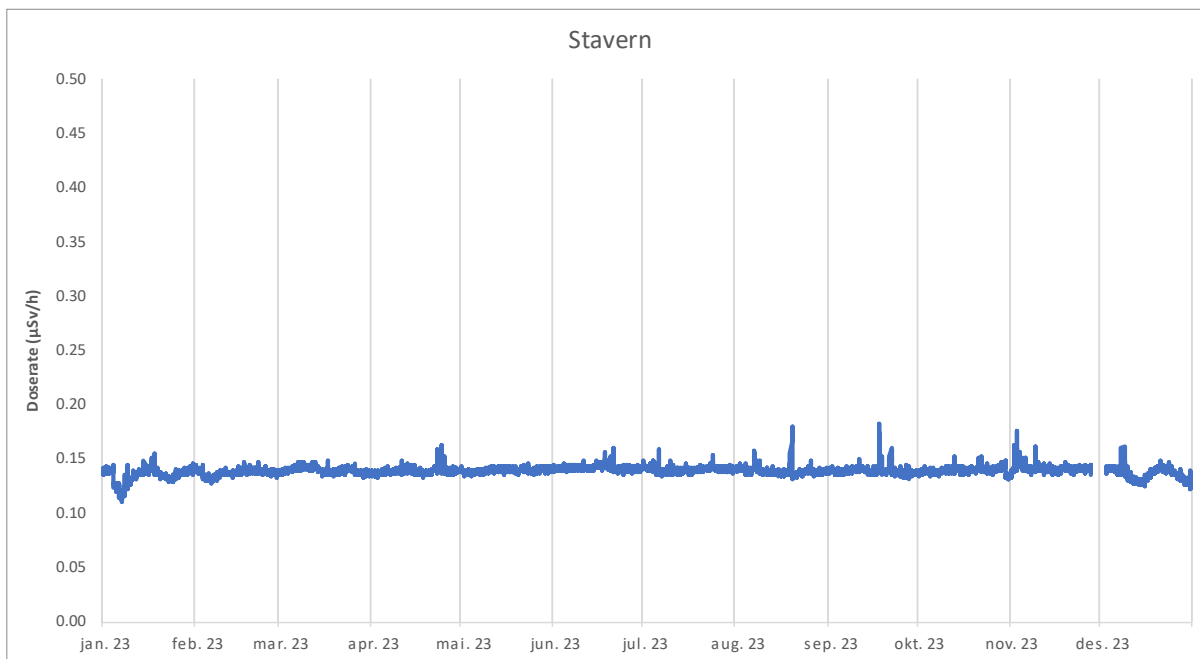
2.1.29 Halden



Figur 33: Timemidla doserate for målestasjonen i Halden 2023

Stasjonen viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,14 µSv/h.

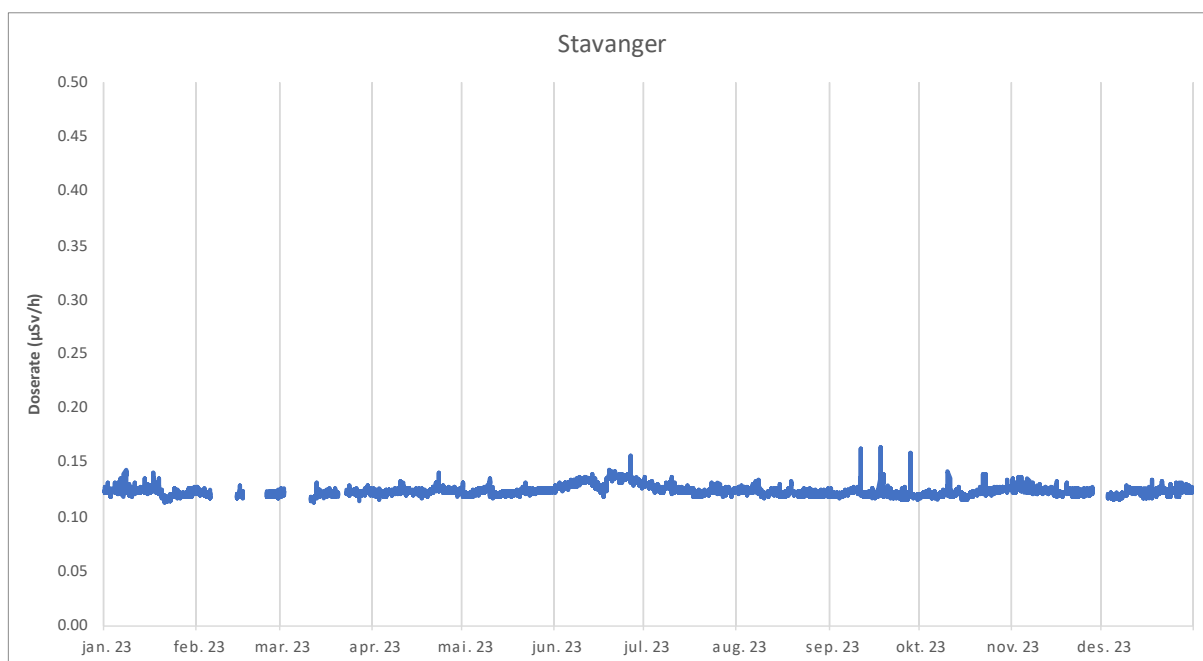
2.1.30 Stavern



Figur 34: Timemidla doserate for målestasjonen i Stavern 2023

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

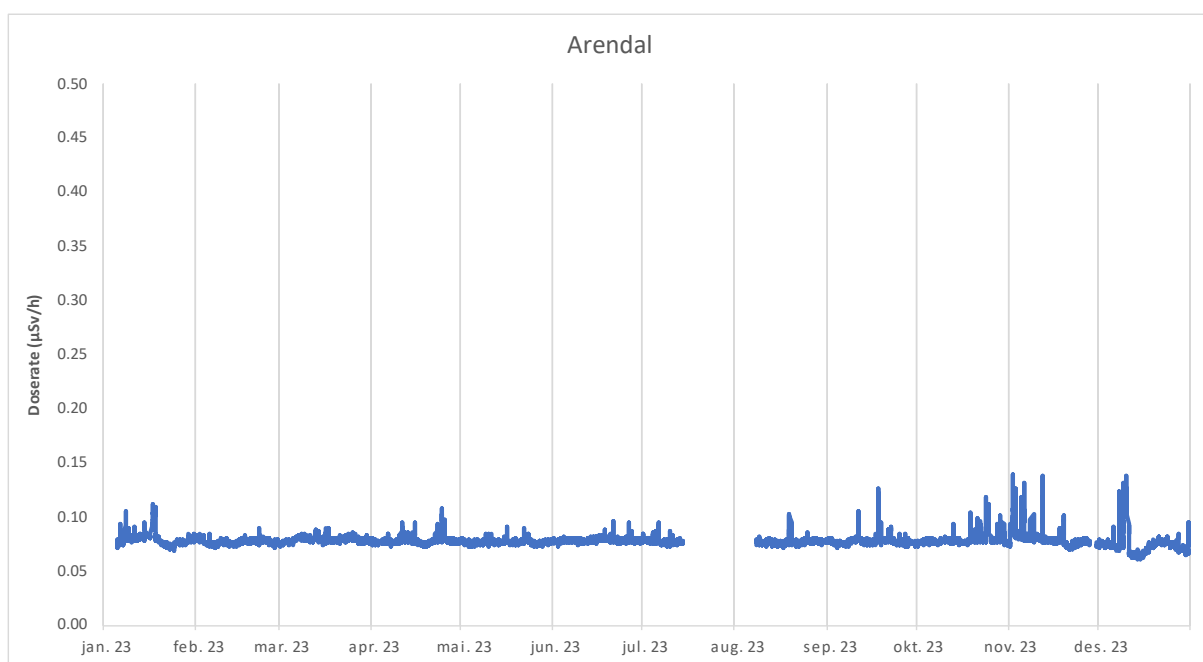
2.1.31 Stavanger



Figur 35: Timemidla doserate for målestasjonen i Stavanger 2023

Stasjonen viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ og maksverdi er 0,16 $\mu\text{Sv/h}$.

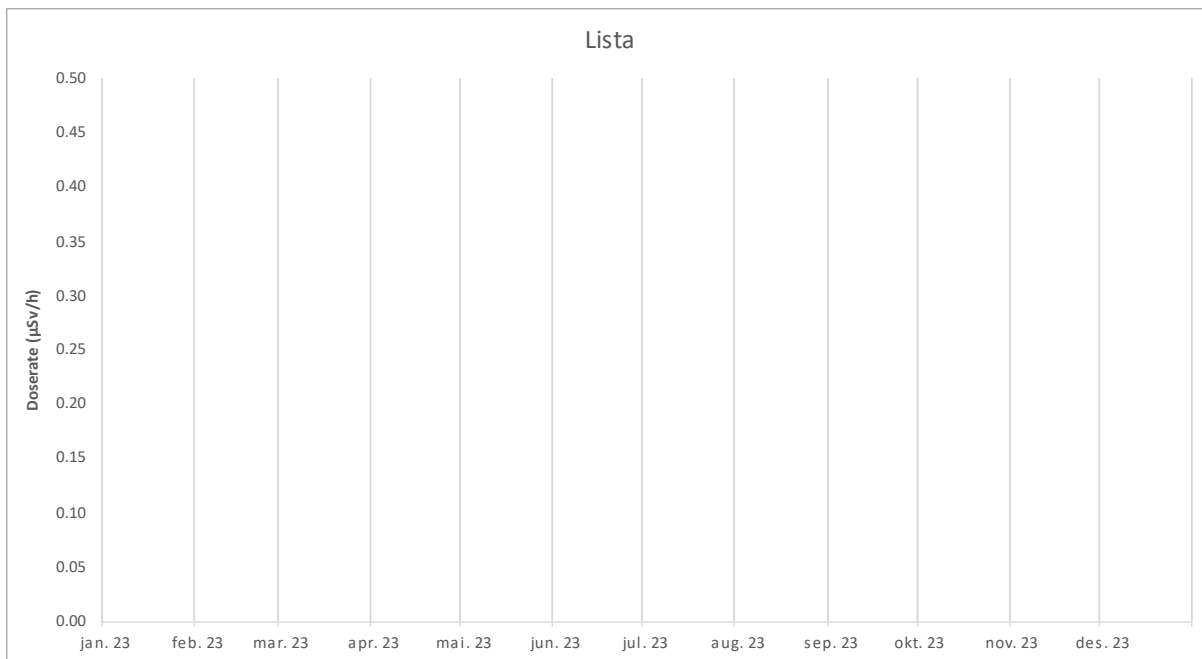
2.1.32 Arendal



Figur 36: Timemidla doserate for målestasjonen i Arendal 2023

Stasjonen viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 $\mu\text{Sv/h}$ og maksverdi er 0,14 $\mu\text{Sv/h}$.

2.1.33 Lista



Figur 37: Timemidla doserate for målestasjonen på Lista 2023

Stasjonen har vore nede i heile 2023.

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.

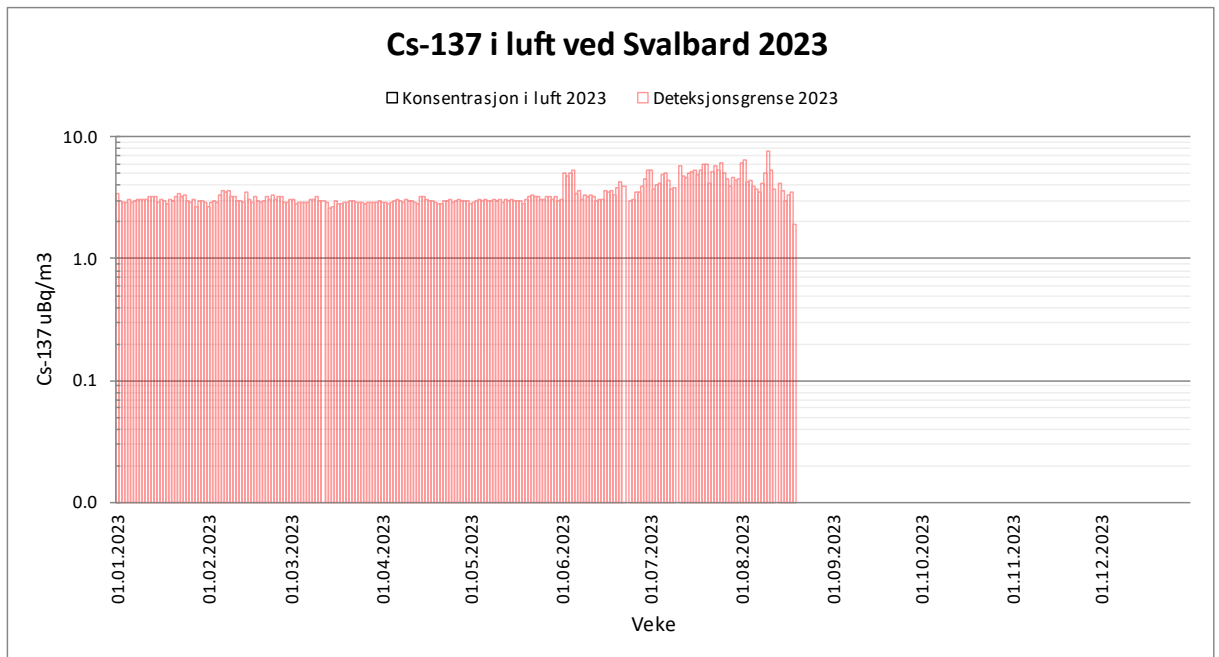
Målingane er oppgitte som radioaktivitet per volumeining. Eininga til radioaktivitet er becquerel og blir forkorta Bq. Éin becquerel er definert som éin desintegrasjon (også kalla kjerne-omdanning) per sekund. Målingane frå luftfilterstasjonane er angitt i mikrobecquerel per kubikkmeter luft ($\mu\text{Bq}/\text{m}^3$).

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.

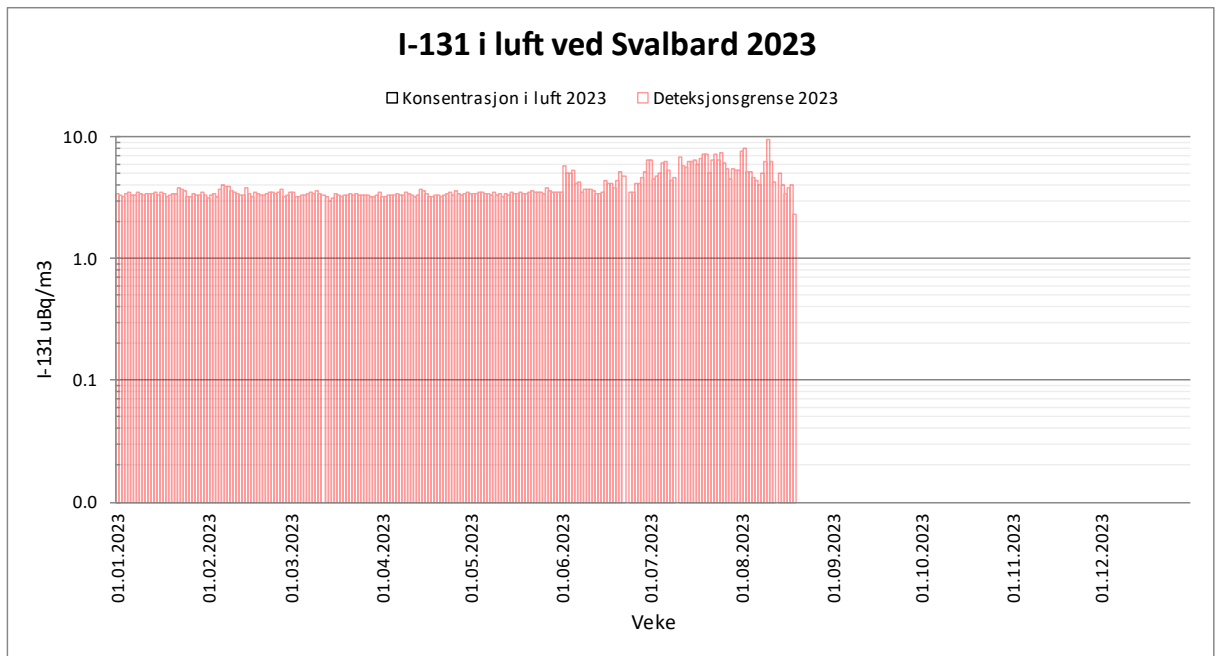
2.2.1 Svalbard

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. I august blei stasjonen tatt ut av drift for ein større oppgradering.



Figur 38: Førekomst av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Svalbard.

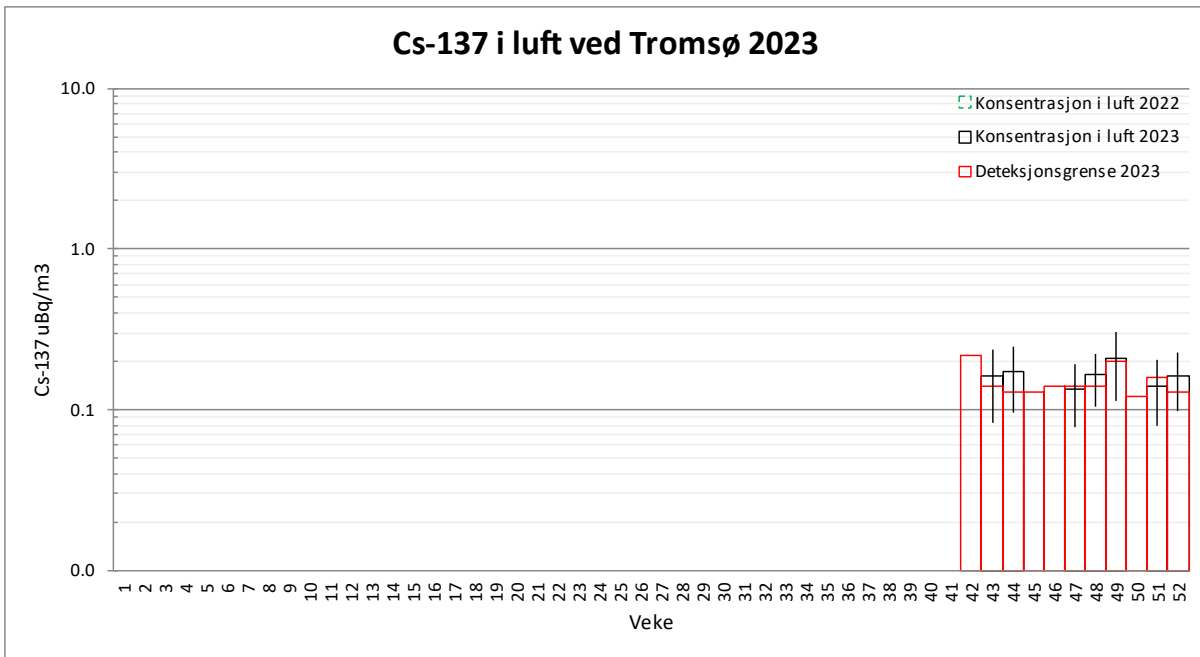
Det blei ikkje påvist Cs-137 i 2023.



Figur 39: Førekomst av I-131 på luftfilterstasjonen på Svalbard.

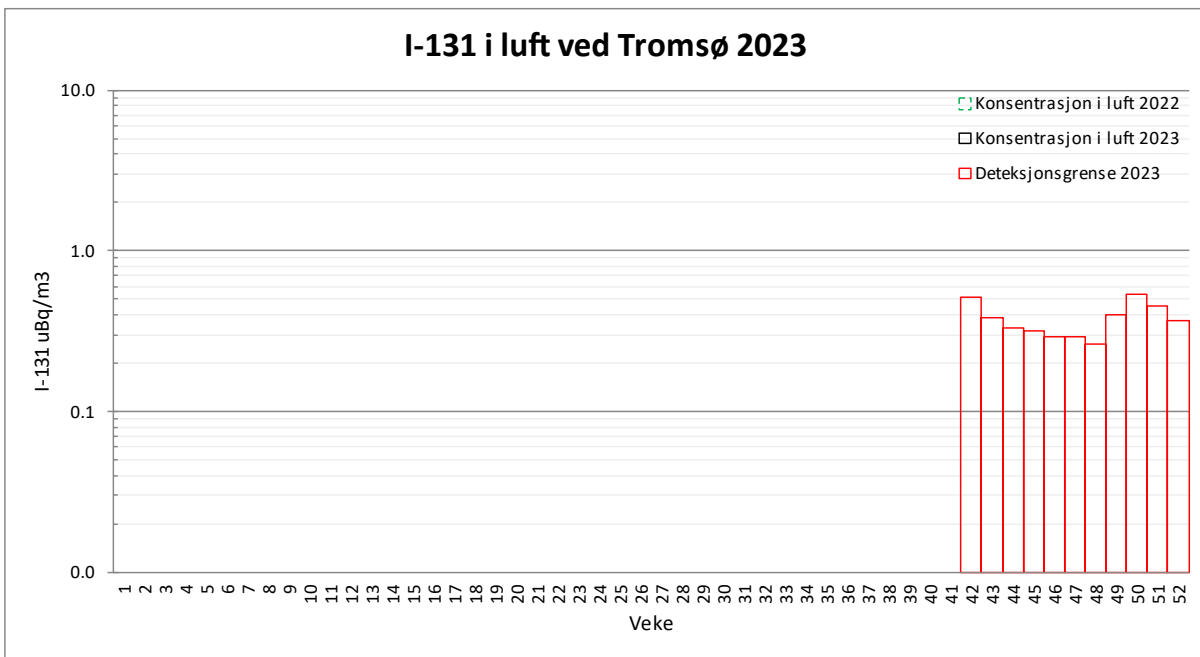
Det blei ikkje påvist I-131 i 2023.

2.2.2 Tromsø



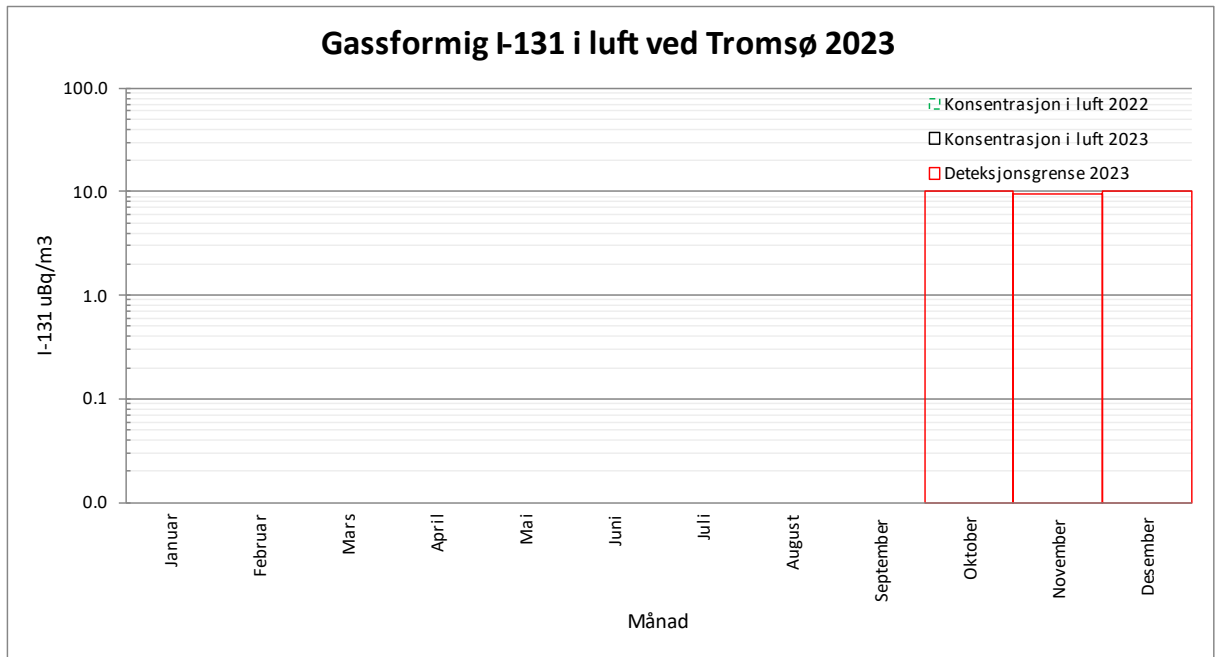
Figur 41: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen i Tromsø.

Cs-137 blei funne på 7 av 11 filter i 2023. Stasjonen er ny og vart sett i drift frå 19. oktober. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,16 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 49) ligg på 0,21 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



Figur 42: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen i Tromsø.

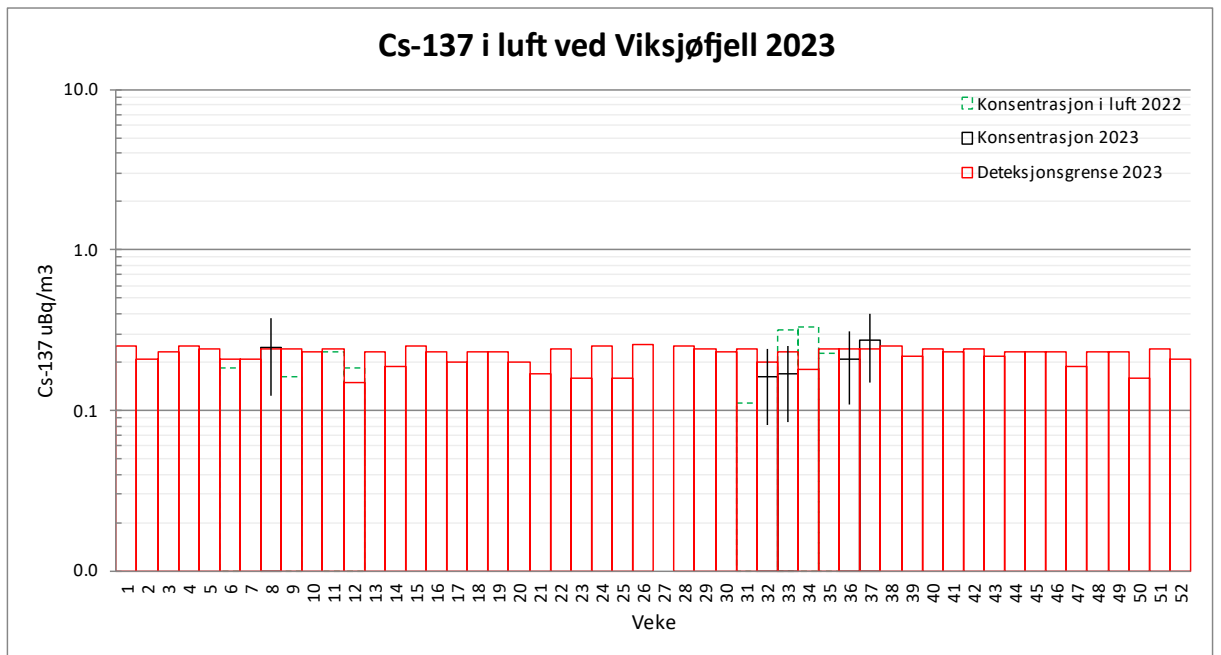
Det blei ikkje påvist I-131 i 2023.



Figur 40: Førekomst av I-131 i gassform på luftfilterstasjonen i Tromsø.

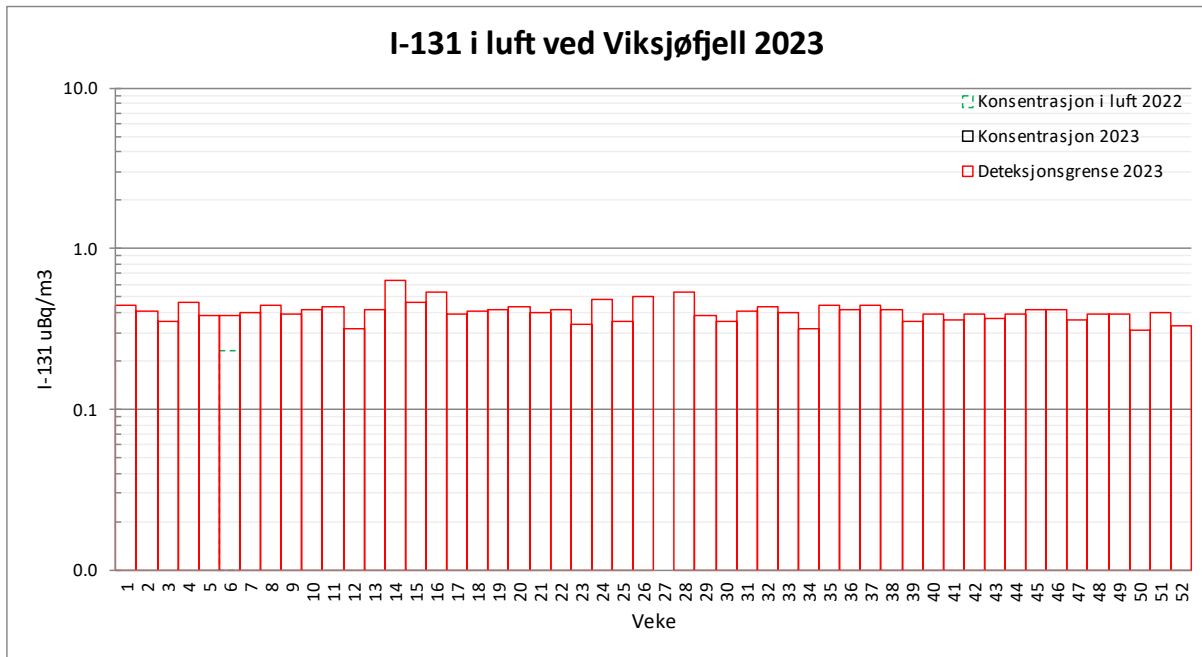
Stasjonen i Tromsø er også utstyrt med eit spesialimpregnert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Det vart ikkje påvist noko gassformig I-131 i 2023.

2.2.3 Viksjøfjell



Figur 43: Førekomst av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Viksjøfjell.

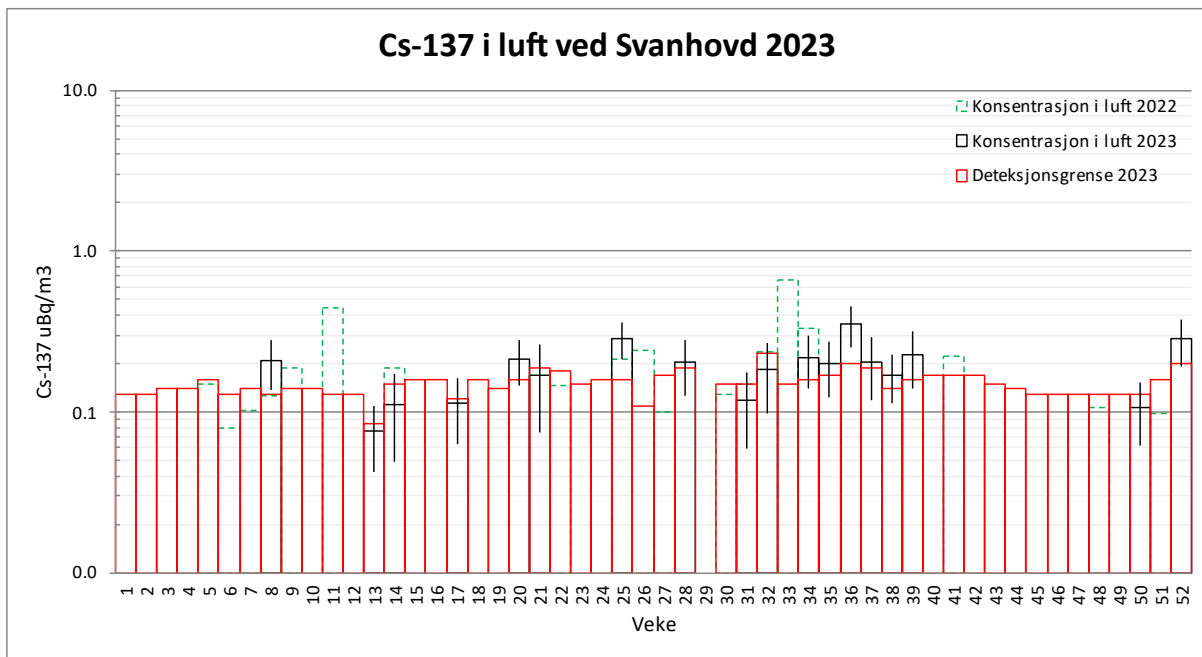
Cs-137 blei funne på 5 av 51 filter i 2023. Stasjonen hadde eit teknisk avvik i veke 27. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,21 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 37) ligg på 0,28 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



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

Det blei ikkje påvist I-131 i 2023. Stasjonen hadde eit teknisk avvik i veke 27.

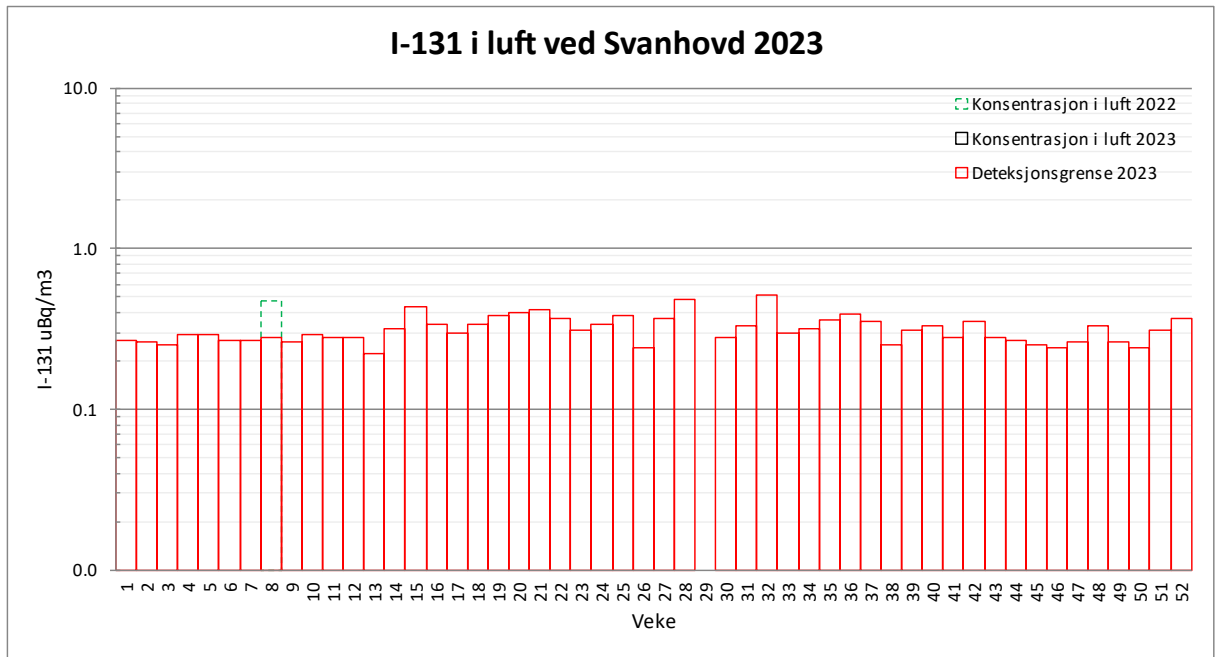
2.2.4 Svanhovd



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

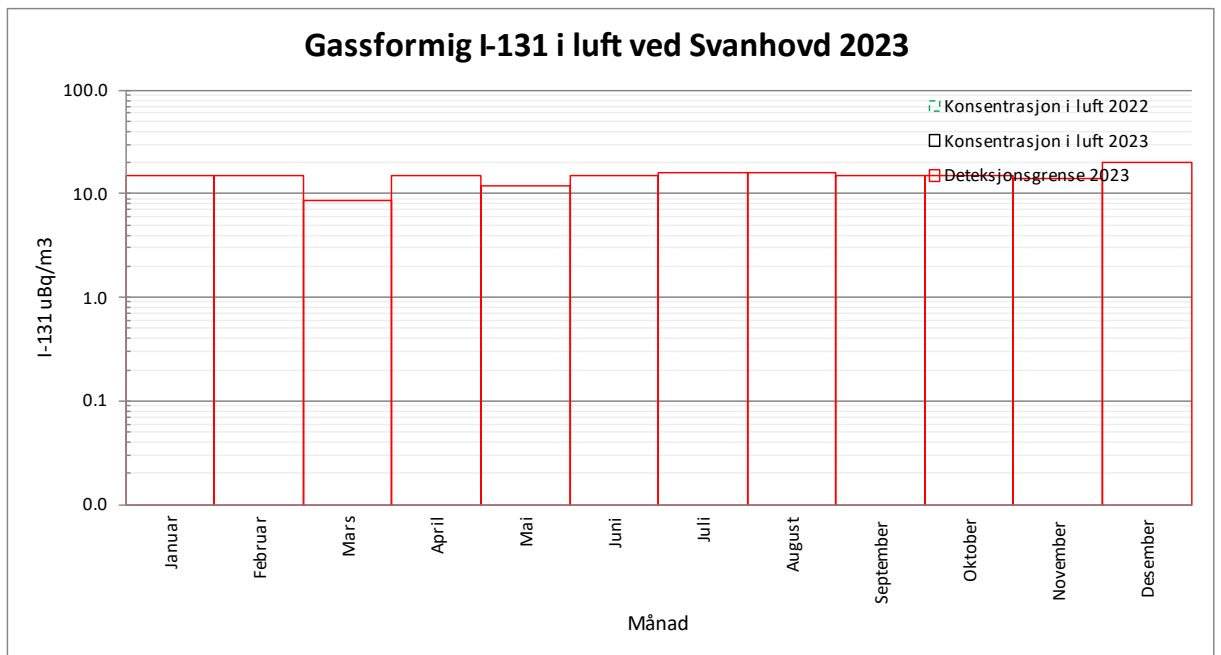
Cs-137 blei funne på 18 av 51 filter i 2023. Stasjonen hadde eit teknisk avvik i veke 29.

Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på $0,19 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 36) ligg på $0,35 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



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

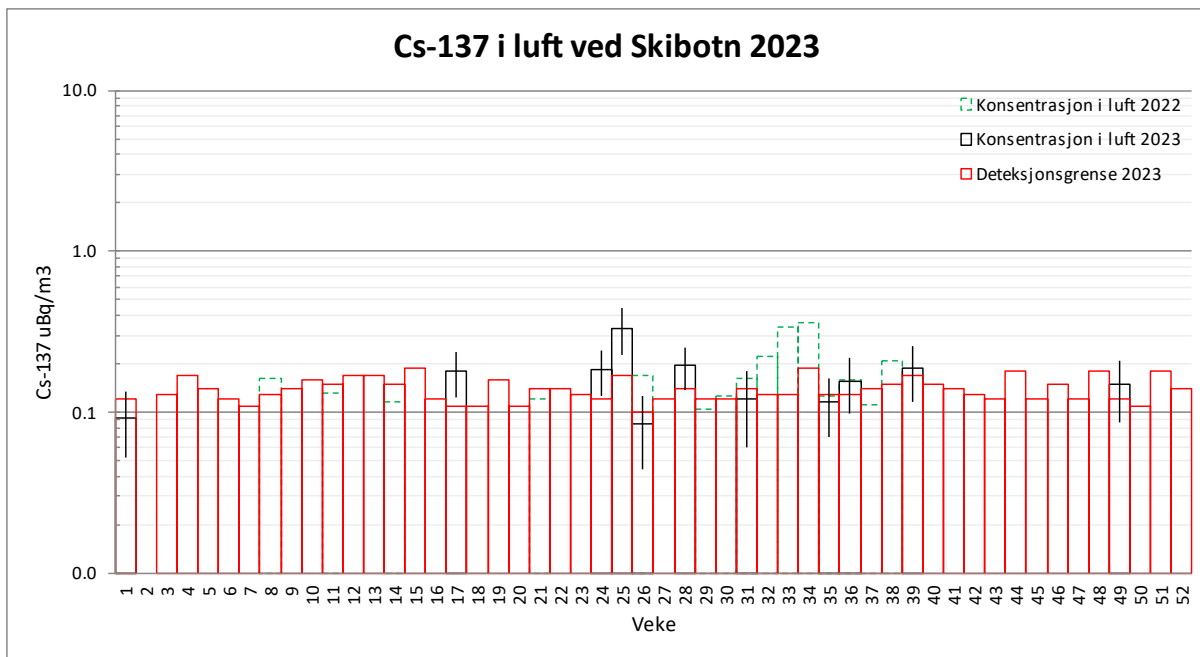
Det blei ikkje påvist I-131 i 2023. Stasjonen hadde eit teknisk avvik i veke 29.



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

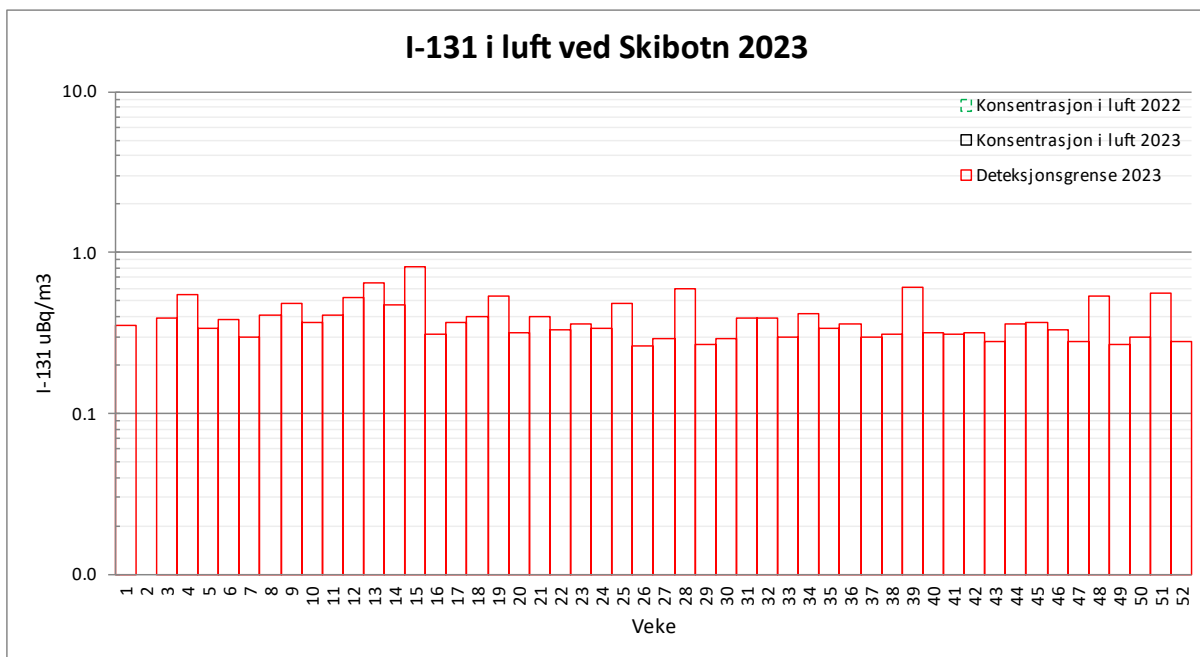
Stasjonen på Svanhovd er også utstyrt med eit spesialimpregnert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Det vart ikkje påvist noko gassformig I-131 i 2023.

2.2.5 Skibotn



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

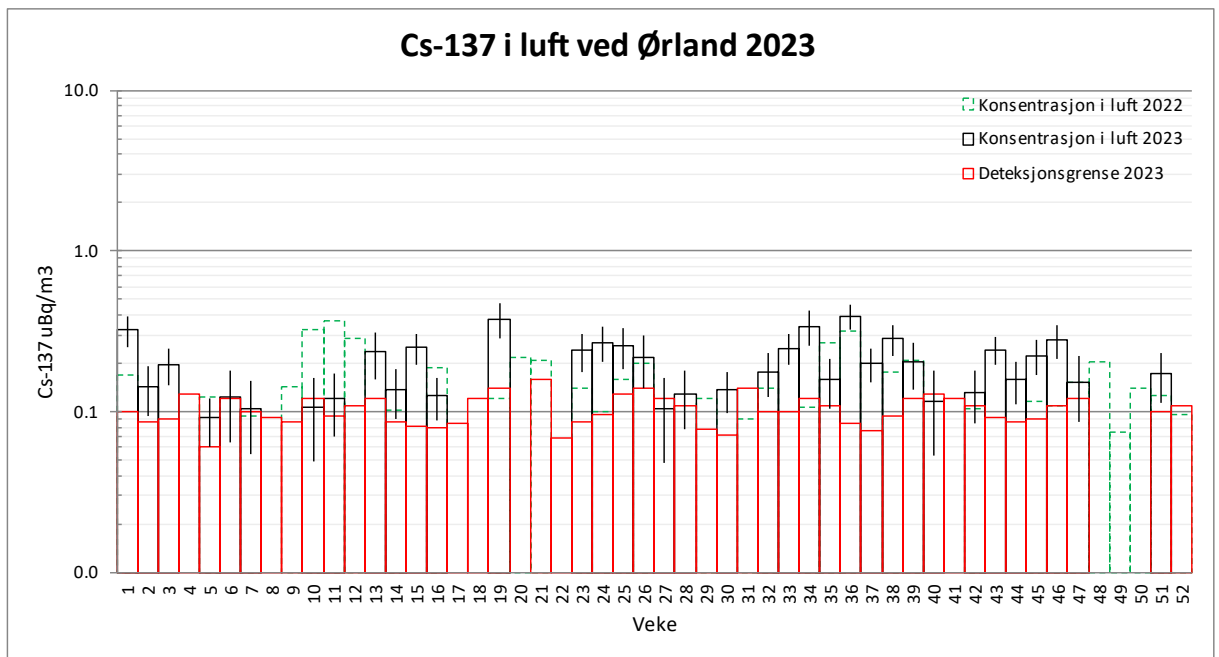
Cs-137 blei funne på 11 av 52 filter i 2023. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,16 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 25) ligg på 0,33 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



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

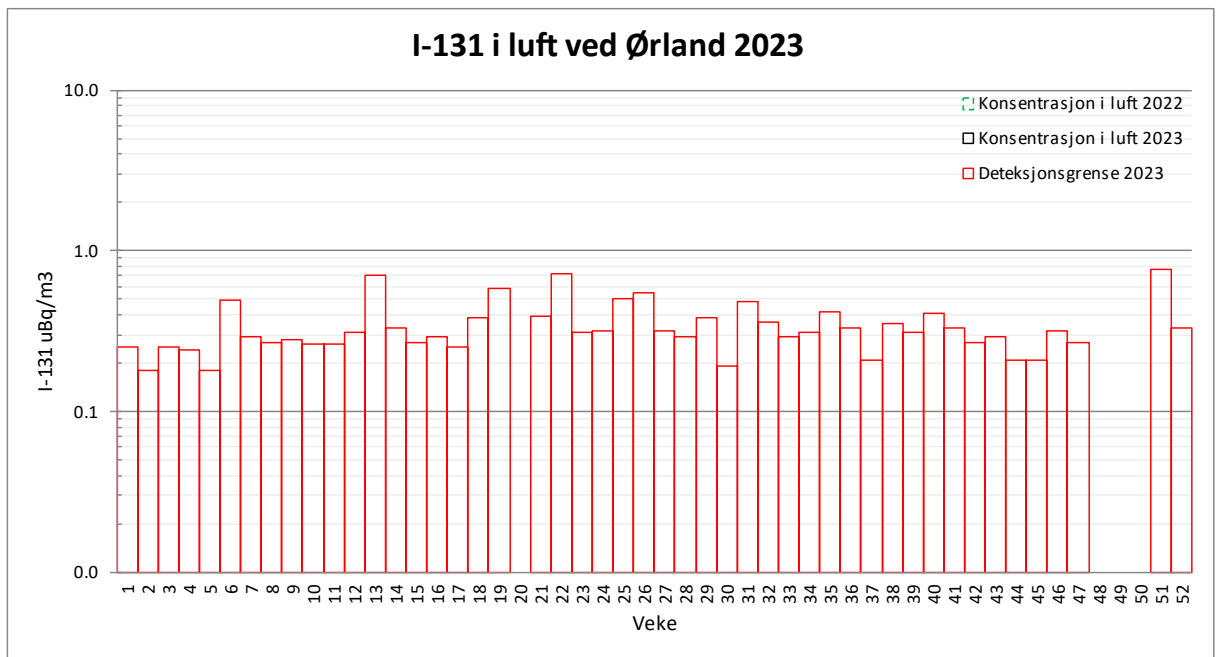
Det blei ikkje påvist I-131 i 2023.

2.2.6 Ørland



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

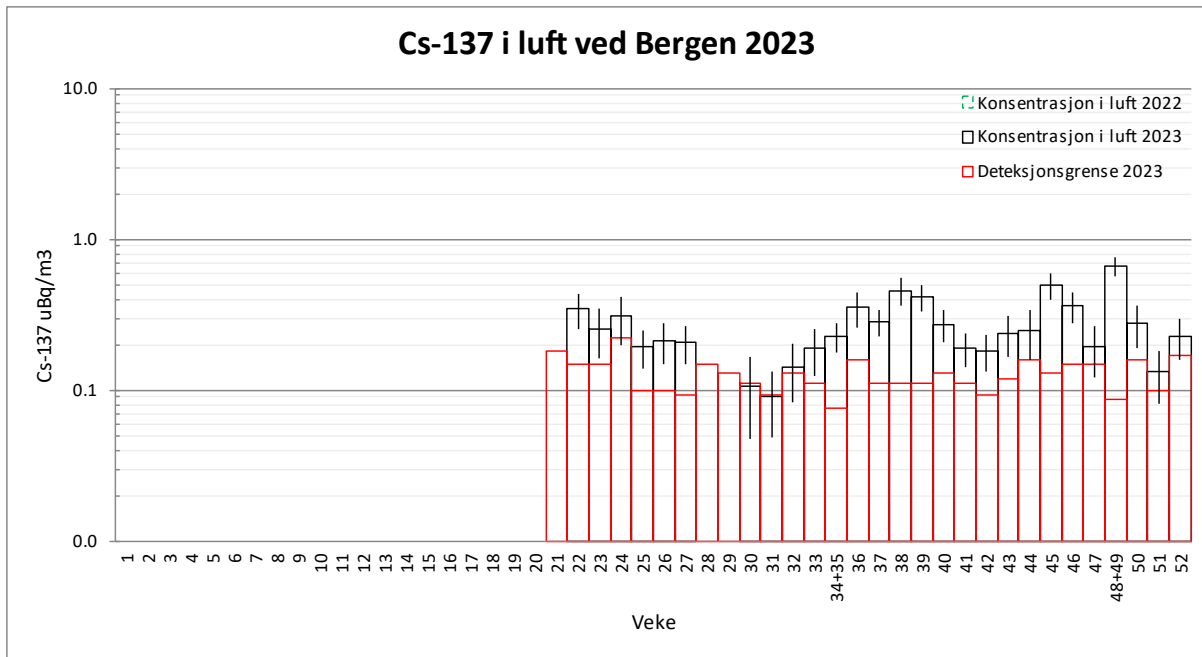
Cs-137 blei funne på 36 av 48 filter i 2023. Stasjonen hadde tekniske avvik i veke 20, 48, 49 og 50. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på $0,20 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 36) ligg på $0,39 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



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

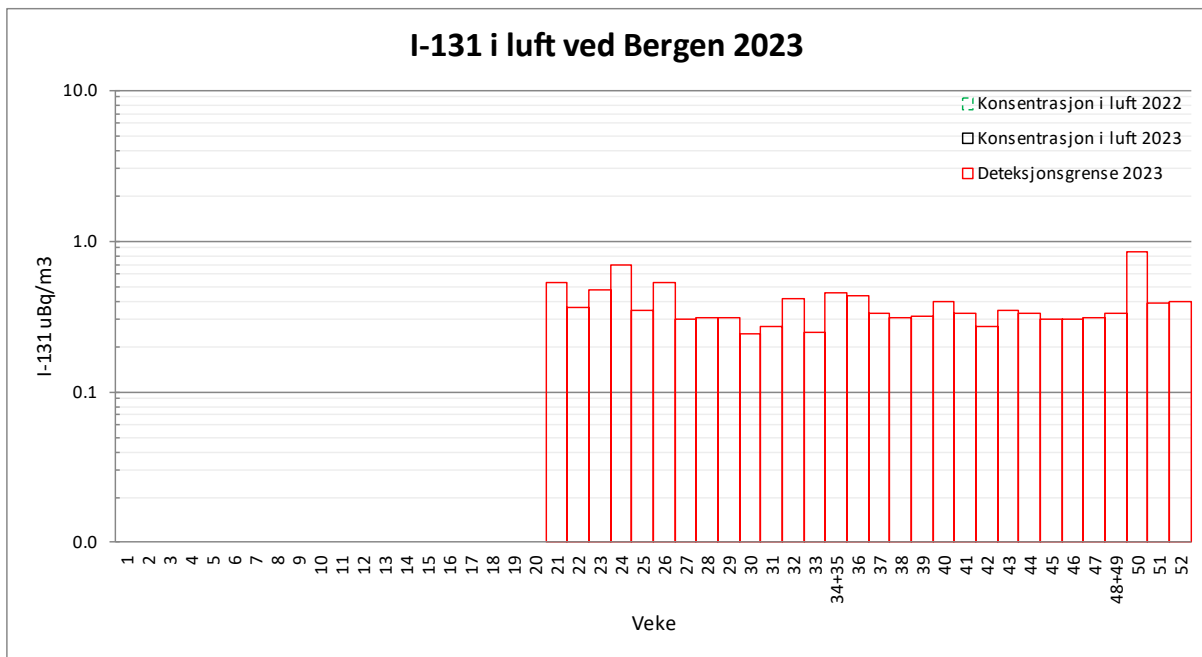
Det blei ikkje påvist I-131 i 2023. Stasjonen hadde tekniske avvik i veke 20, 48, 49 og 50.

2.2.7 Bergen



Figur 52: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen i Bergen.

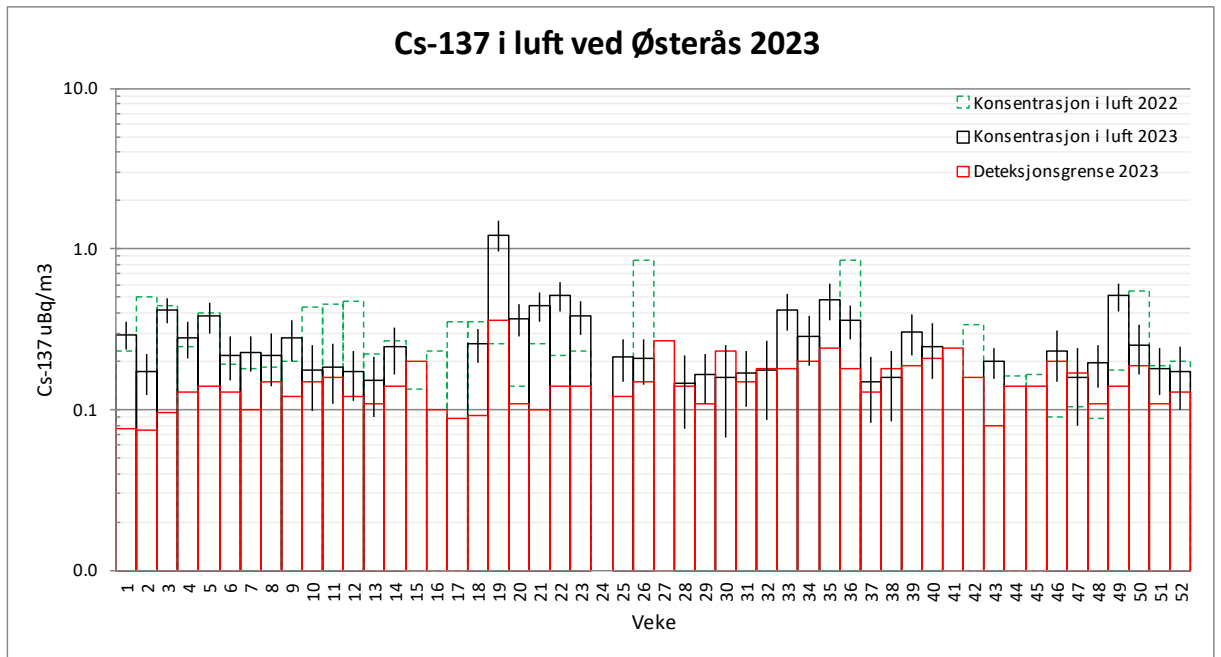
Cs-137 blei funne på 27 av 30 filter i 2023. Stasjonen er ny og vart sett i drift frå 25. mai. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på $0,27 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 48+49) ligg på $0,66 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



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

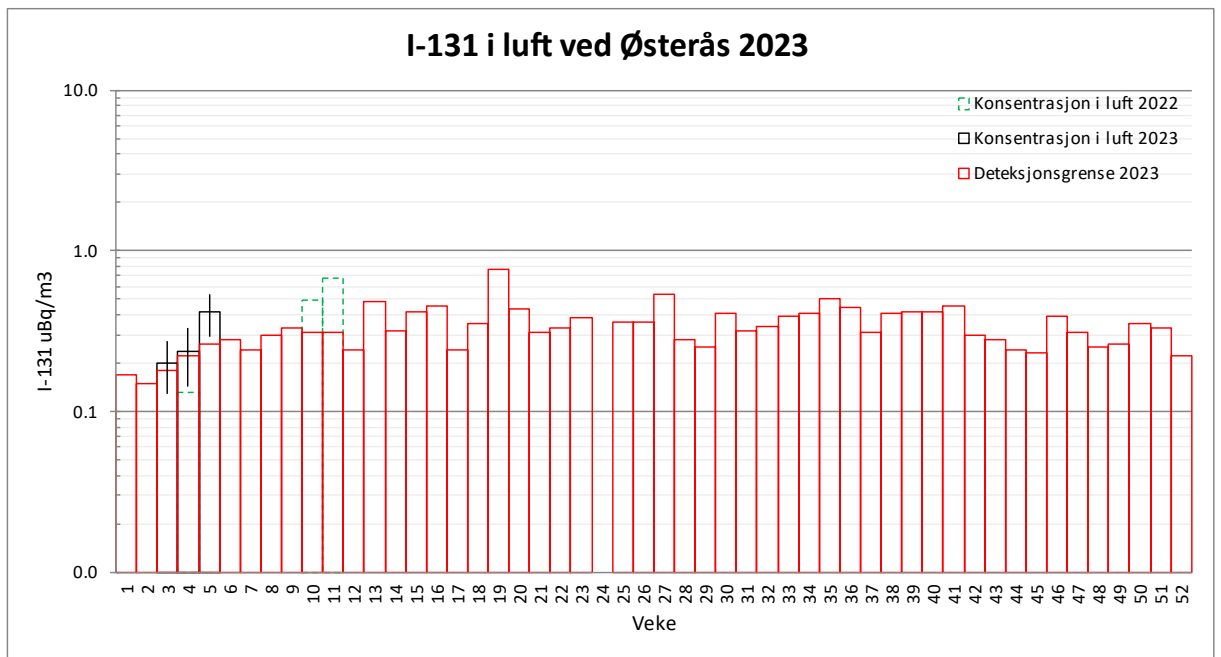
Det blei ikkje påvist I-131 i 2023.

2.2.8 Østerås



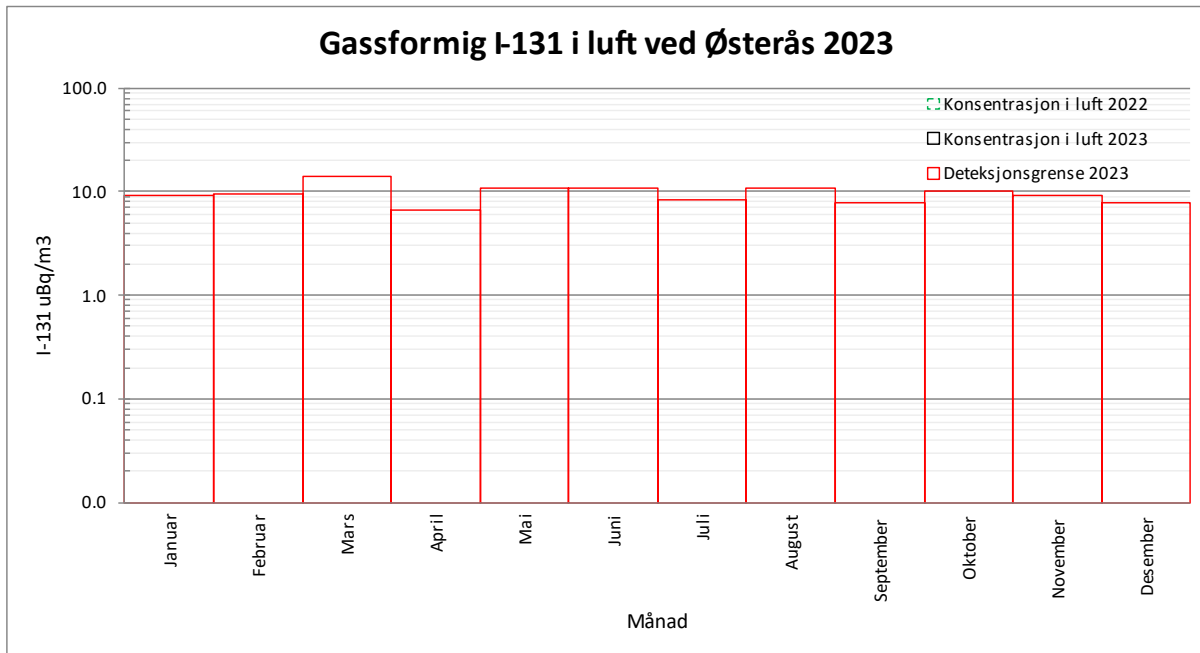
Figur 52: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Østerås.

Cs-137 blei funne på 43 av 51 filter i 2023. Stasjonen hadde eit teknisk avvik i veke 24. Den nye stasjonen vart sett i drift frå 26. april og data frå ny stasjon gjeld frå veke 18. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,28 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 19) ligg på 1,23 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



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

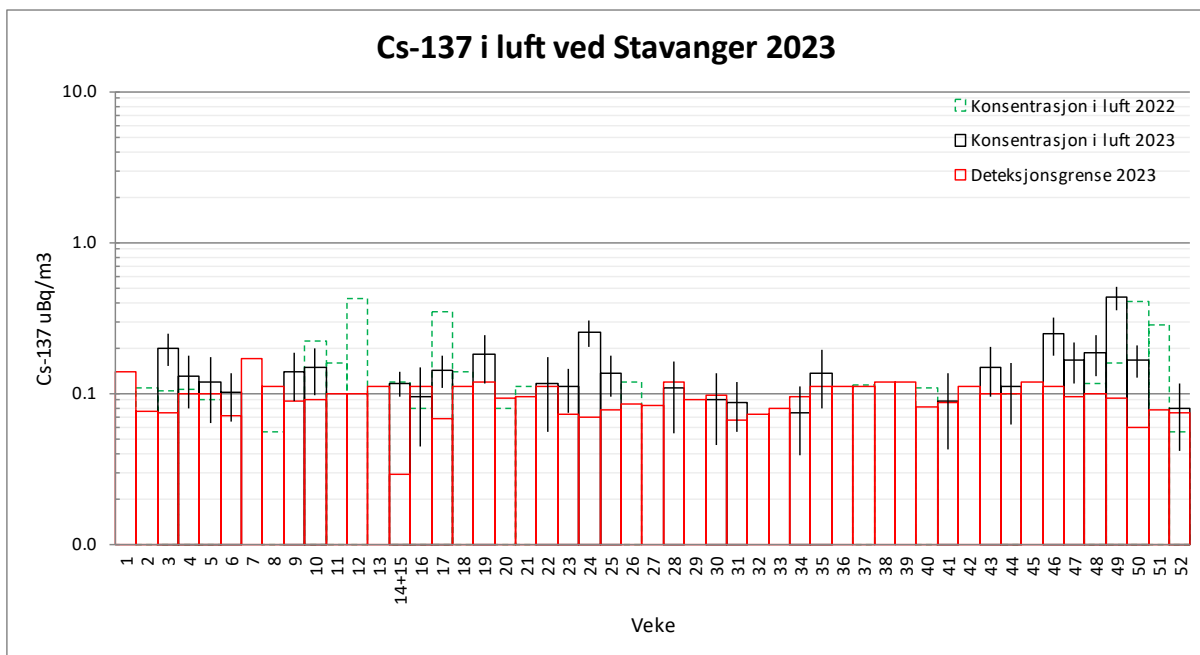
I-131 blei funne på 3 av 51 filter i 2023. Stasjonen hadde eit teknisk avvik i veke 24.



Figur 53: Førekost I-131 i gassform på luftfilterstasjonen på Østerås.

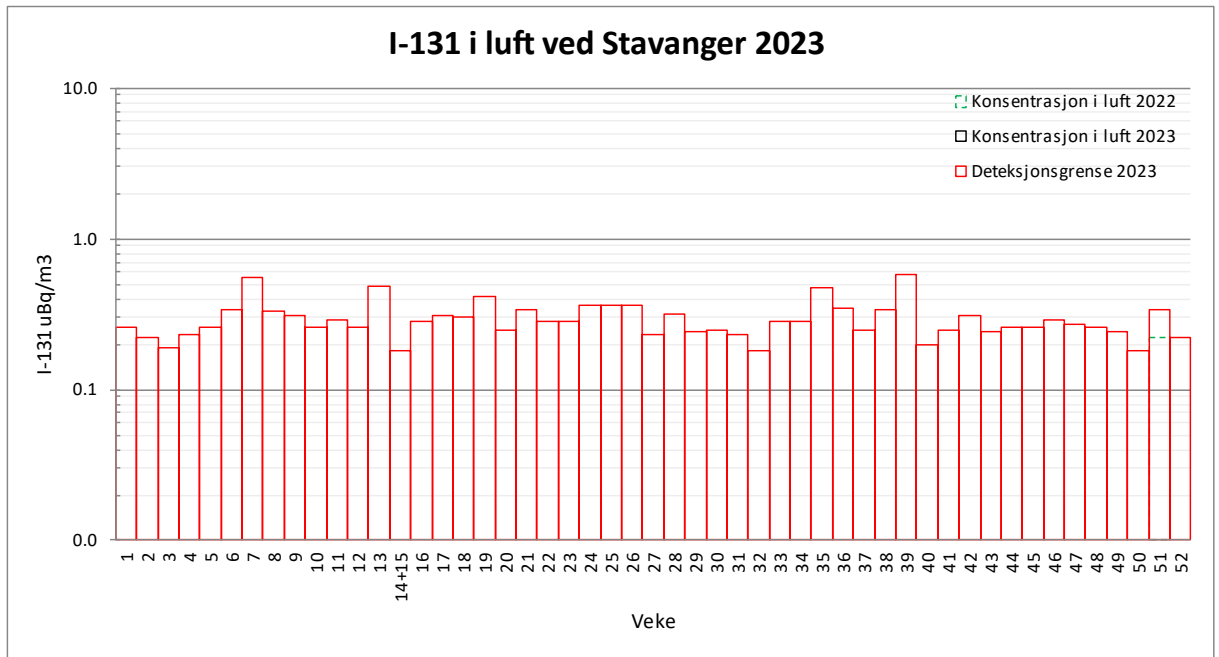
Stasjonen på Østerås er også utstyrt med eit spesialimpregnert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Det vart ikkje påvist noko gassformig I-131 i 2023.

2.2.9 Stavanger



Figur 52: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen i Stavanger.

Cs-137 blei funne på 28 av 51 filter i 2023. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,15 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ og maksverdien (veke 49) ligg på 0,43 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$.



Figur 53: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen i Stavanger.

Det blei ikkje påvist I-131 i 2023.

2.3 Nedbør

Nedbør (ionebyttemasse) samlast inn den fyrste måndagen kvar måned 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 måned 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%.

Det har ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for nokon antropogene gammaemitterande nuklidar ved dei to stasjonane i løpet av 2023. Det er òg tilfelle for analyse av betastrålar tritium (H-3).

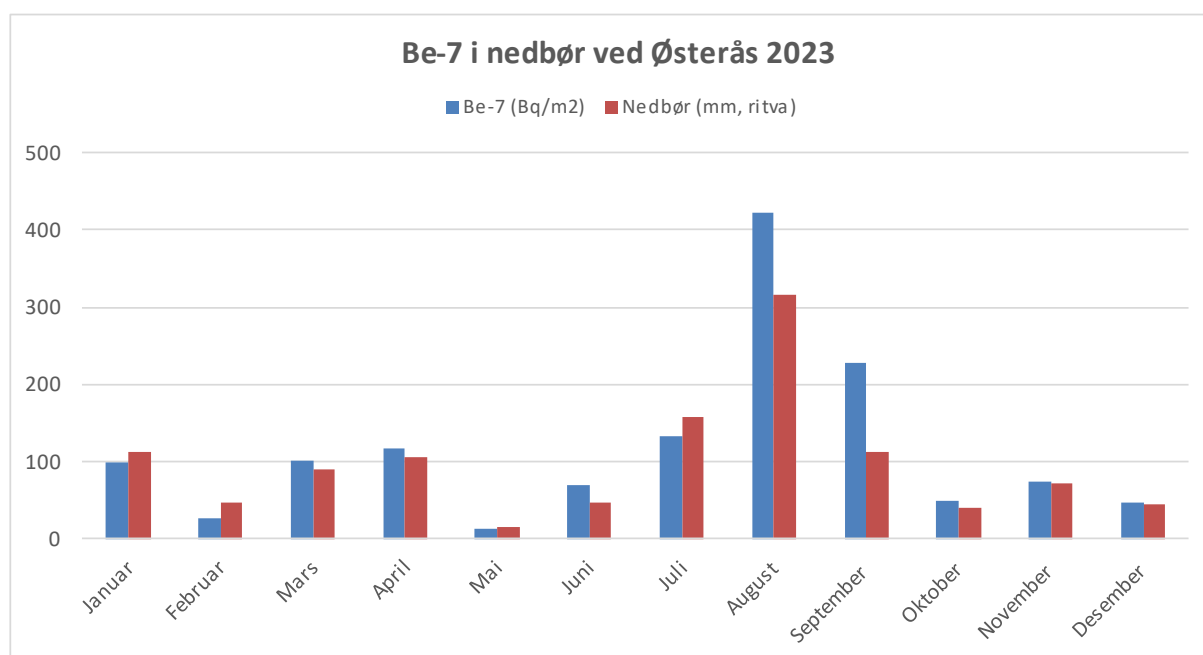
Den naturlege nukliden Be-7 vil ein kunne påvise så lenge ein får samla nok nedbør i løpet av ein måned. Ein kan òg sjå samheng mellom Be-7 og mengde nedbør der meir nedbør gir meir bakkedepontert Be-7. Dette skuldast utvasking av Be-7 frå lufta som endar opp på bakken.

2.3.1 Østerås

Tabell 3: Nedbørsmålingar Østerås 2023

Østerås	Bq/m ² , Be-7	Bq/m ² , Cs-137	Bq/m ² , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
Januar	100 ± 8%	< 0,4	< 1,6	< 5,0	112
Februar	27 ± 12%	< 0,4	< 0,9	< 5,0	47

Østerås	Bq/m ² , Be-7	Bq/m ² , Cs-137	Bq/m ² , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
Mars	101 ± 6%	< 0,4	< 1,1	< 5,0	91
April	117 ± 8%	< 0,4	< 1,3	< 5,0	105
Mai	12 ± 14%	< 0,4	< 1,2	< 5,0	14
Juni	70 ± 6%	< 0,3	< 1,0	< 5,0	47
Juli	133 ± 6%	< 0,3	< 1,2	< 5,0	157
August	423 ± 12%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	317
September	228 ± 8%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	113
Oktober	49 ± 8%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	40
November	74 ± 6%	< 0,3	< 1,0	< 5,0	72
Desember	47 ± 10%	< 0,5	< 0,3	< 5,0	45
					1158 (sum)



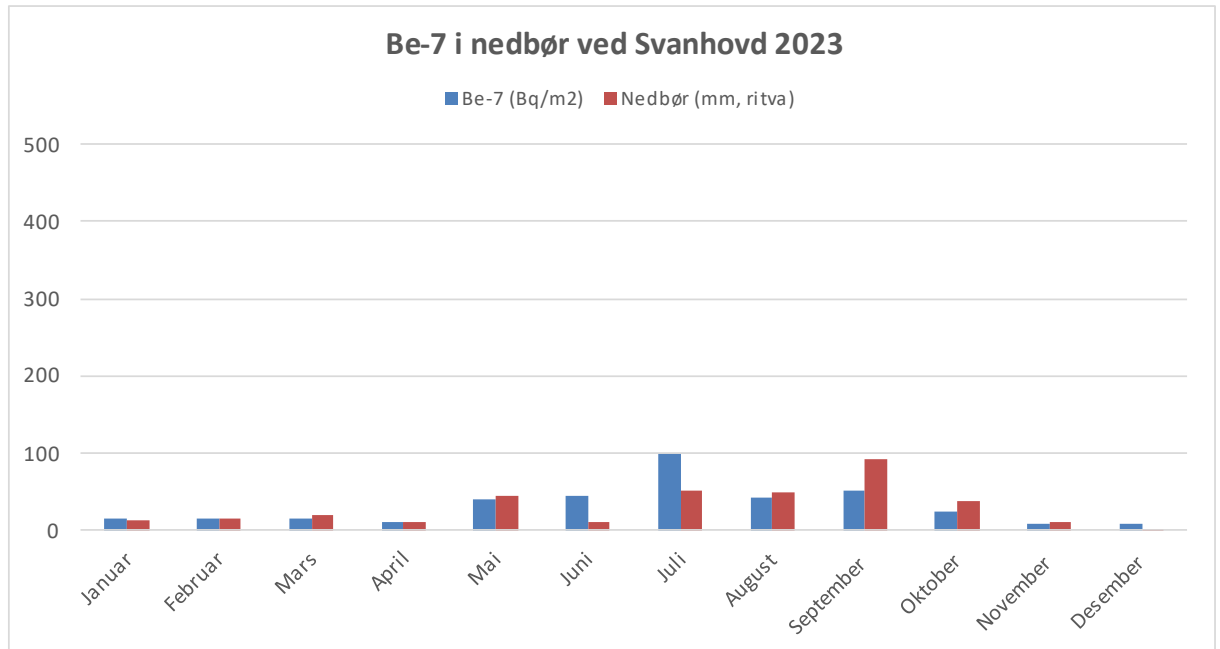
Figur 54: Samanheng mellom deponert Be-7 og mengde nedbør ved Østerås.

2.3.2 Svanhovd

Tabell 4: Nedbørsmålingar Svanhovd 2023

Svanhovd	Bq/m ² , Be-7	Bq/m ² , Cs-137	Bq/m ² , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
Januar	16 ± 18%	< 0,5	< 2,7	< 5,0	12
Februar	16 ± 12%	< 0,3	< 0,9	< 5,0	14
Mars	15 ± 16%	< 0,4	< 1,5	< 5,0	20
April	10 ± 16%	< 0,4	< 1,8	< 5,0	11
Mai	41 ± 10%	< 0,5	< 1,9	< 5,0	45
Juni	46 ± 12%	< 0,5	< 1,8	< 5,0	11
Juli	98 ± 10%	< 0,5	< 2,0	< 5,0	51
August	42 ± 10%	< 0,5	< 1,7	< 5,0	49

Svanhovd	Bq/m ² , Be-7	Bq/m ² , Cs-137	Bq/m ² , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
September	51 ± 10%	< 0,5	< 2,1	< 5,0	92
Oktober	23 ± 14%	< 0,5	< 1,9	< 5,0	37
November	9 ± 28%	< 0,5	< 2,7	< 5,0	11
Desember	8 ± 30%	< 0,5	< 2,1	< 5,0	2
					357 (sum)



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].

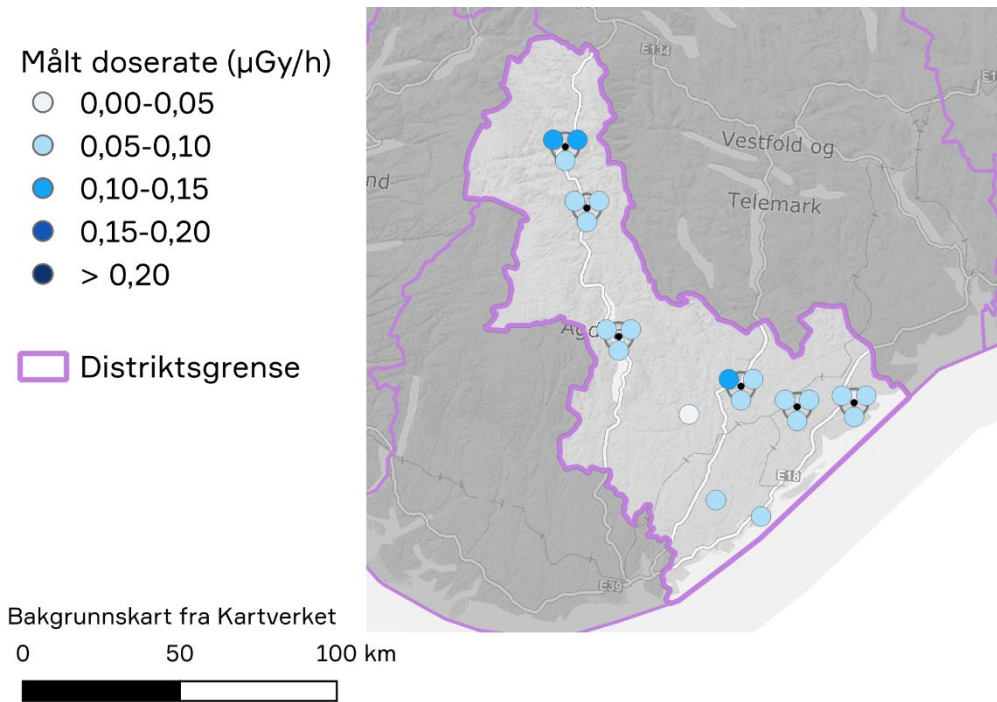
Til forskjell frå Radnett-stasjonane som er kalibrerte i ambient dose equivalent H*(10), er Automess-instrumenta kalibrerte i storleiken luftkerma (Ka) og blir oppgitt med eininga mikrogray per time (µGy/h). Forholdet mellom desse to storleikane er i praksis den same så lenge ein berre måler gammastråling (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 905 måleresultat i 2023 (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 vises målingane i ein sirkel rundt målepunktet. Ein kort kommentar følgjer til kvart kart. Resultata er basert på målingar som er rapportert inn til DSA.

I tillegg til Sivilforsvaret si radiacmålesteneste 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, Beijing og Kyiv, i tillegg til generalkonsulata i Shanghai og Guangzhou. Det er også oppretta målepunkt hjå Sysselmeisteren på Svalbard. Det blei utført til saman 21 målingar på desse punkta i 2023 (vedlegg 4).

2.4.1 Aust-Agder Sivilforsvarsdistrikt



Figur 56: Oversikt over gjennomførte målingar i Aust-Agder

I 2023 blei det rapportert 21 målingar (24 i 2022) 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

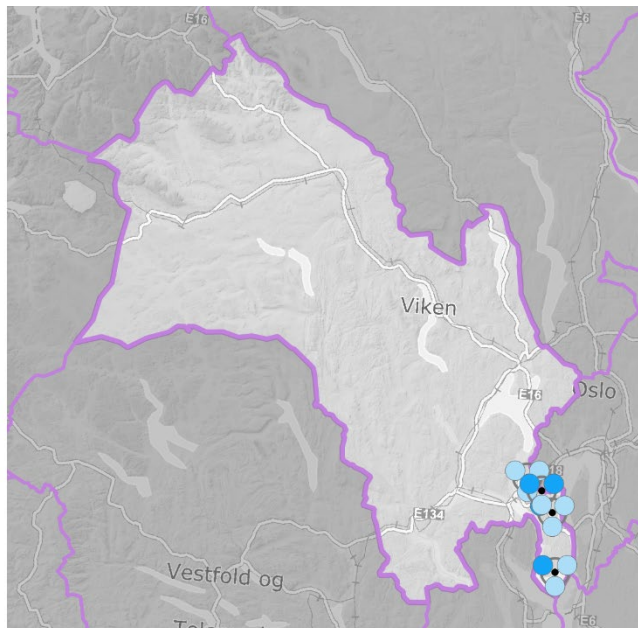
Målt doserate ($\mu\text{Gy/h}$)

- 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 57: Oversikt over gjennomførte målinger i Buskerud

I 2023 blei det rapportert 12 målinger (23 i 2022) frå 0,06 til 0,14 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,09 $\mu\text{Gy/h}$.

2.4.3 Hedmark Sivilforsvarsdistrikt

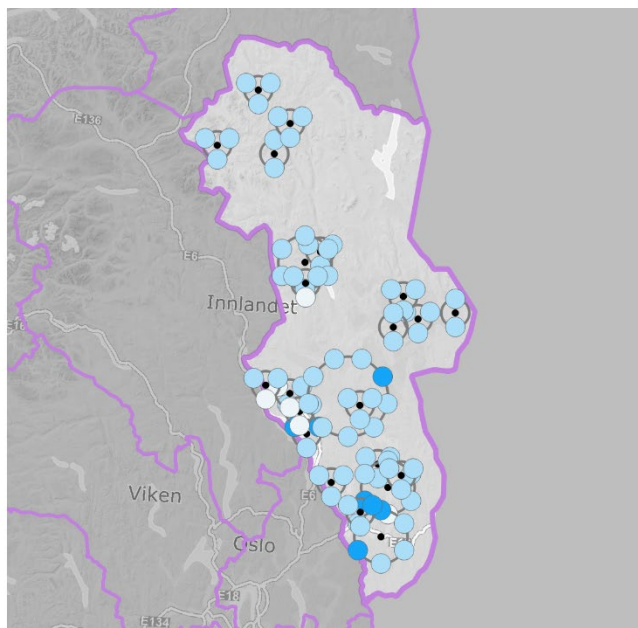
Målt doserate ($\mu\text{Gy/h}$)

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

□ Distriktsgrense

Bakgrunnskart fra Kartverket

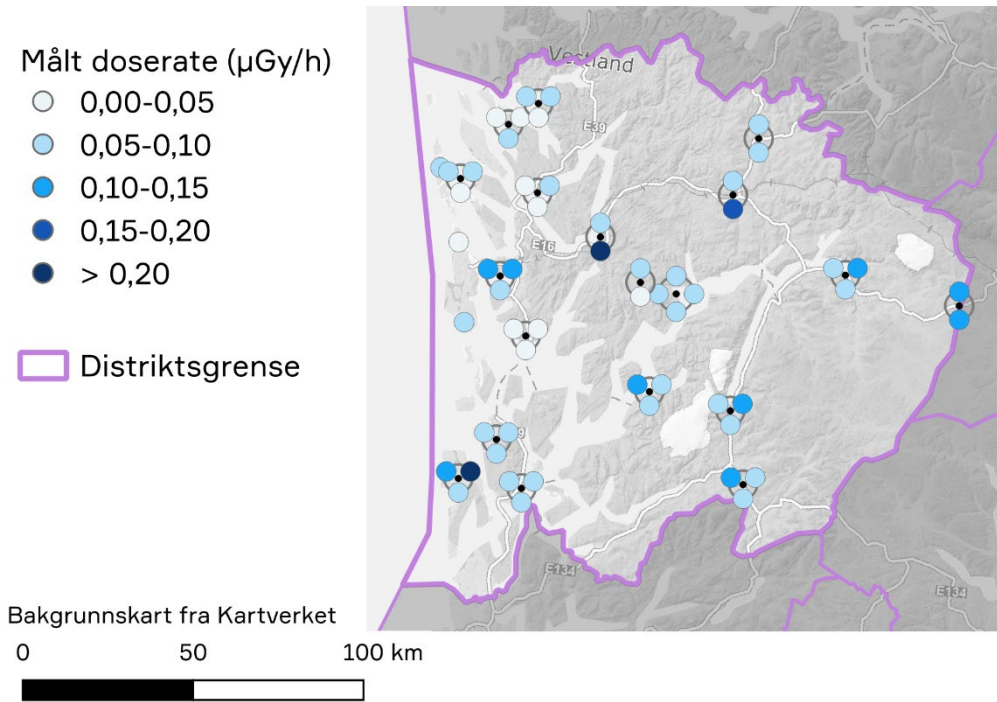
0 50 100 km



Figur 58: Oversikt over gjennomførte målinger i Hedmark

I 2023 blei det rapportert 81 målinger (82 i 2022) frå 0,04 til 0,13 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,07 $\mu\text{Gy/h}$.

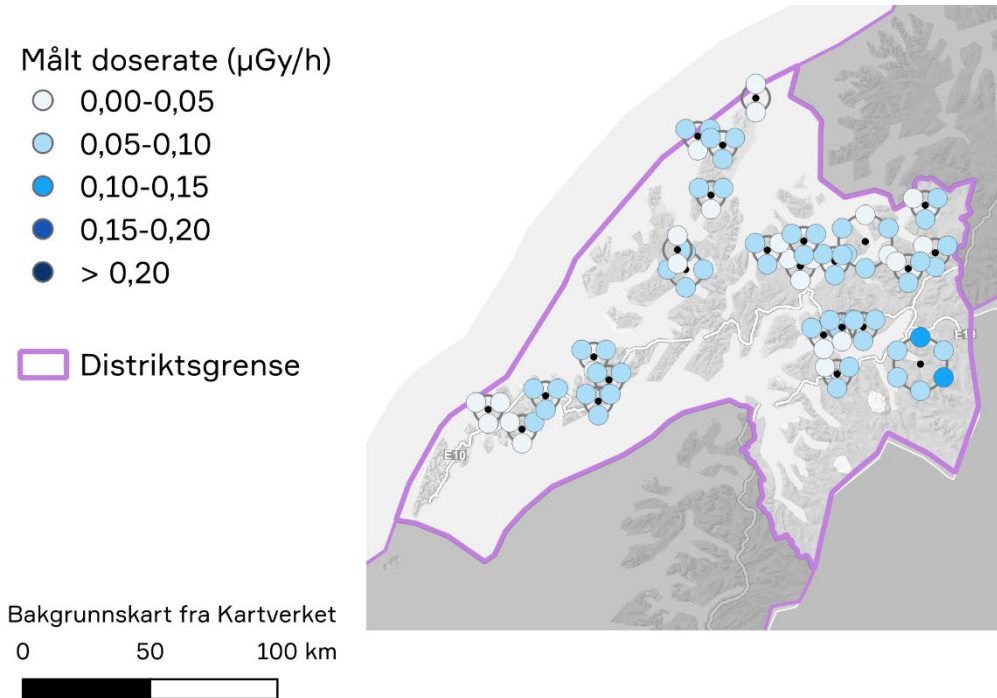
2.4.4 Hordaland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 59: Oversikt over gjennomførte målinger i Hordaland.

I 2023 blei det rapportert 56 målingar (50 i 2022) frå 0,03 til 0,22 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,08 $\mu\text{Gy/h}$. Som ein kuriositet har dette distriktet den høgaste målte maksimum verdien (0,218 $\mu\text{Gy/h}$).

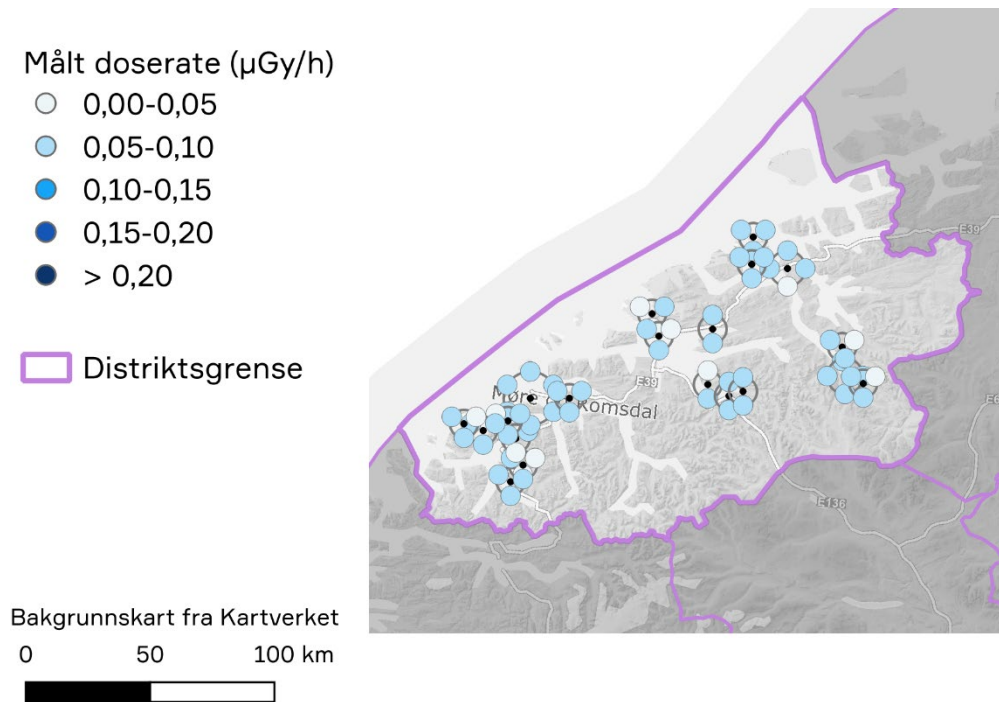
2.4.5 Midtre-Hålogaland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 60: Oversikt over gjennomførte målinger i Midtre-Hålogaland

I 2023 blei det rapportert 80 målingar (83 i 2022) frå 0,03 til 0,13 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,06 $\mu\text{Gy/h}$.

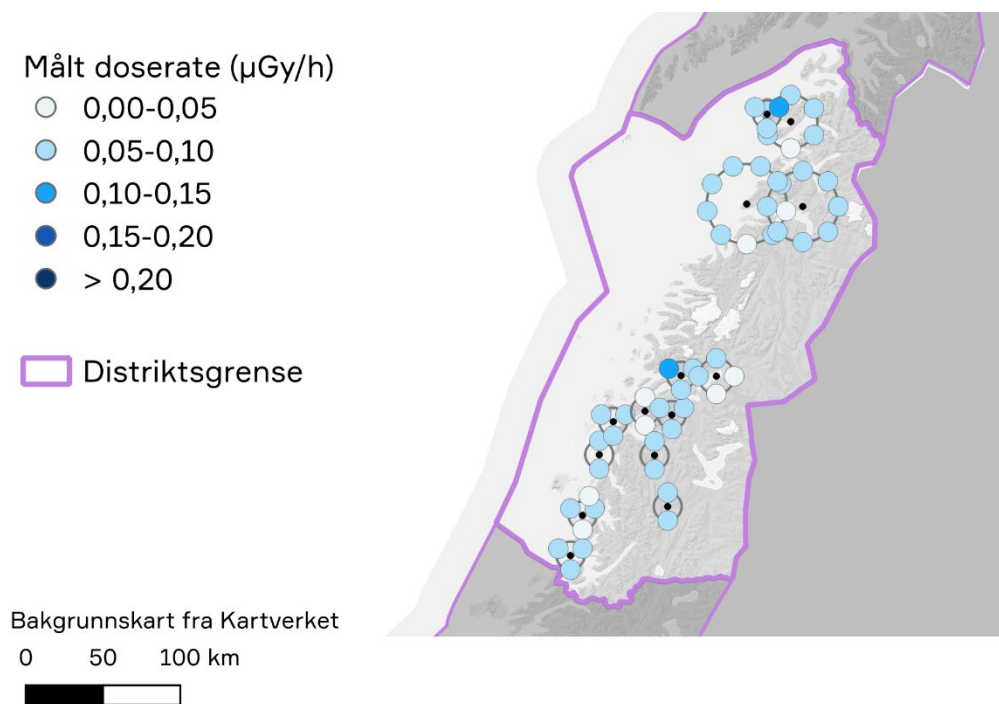
2.4.6 Møre og Romsdal Sivilforsvarsdistrikt



Figur 61: Oversikt over gjennomførte målinger i Møre og Romsdal

I 2023 blei det rapportert 61 målinger (64 i 2022) frå 0,02 til 0,08 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,06 $\mu\text{Gy/h}$.

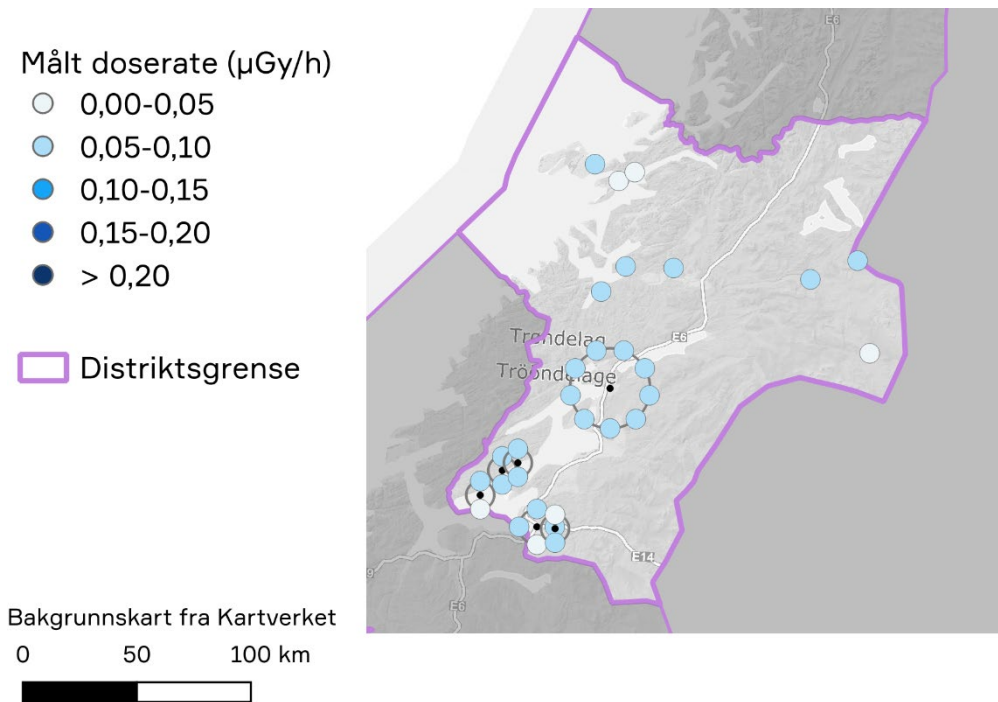
2.4.7 Nordland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 62: Oversikt over gjennomførte målinger i Nordland

I 2023 blei det rapportert 54 målinger (37 i 2022) frå 0,04 til 0,15 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,07 $\mu\text{Gy/h}$.

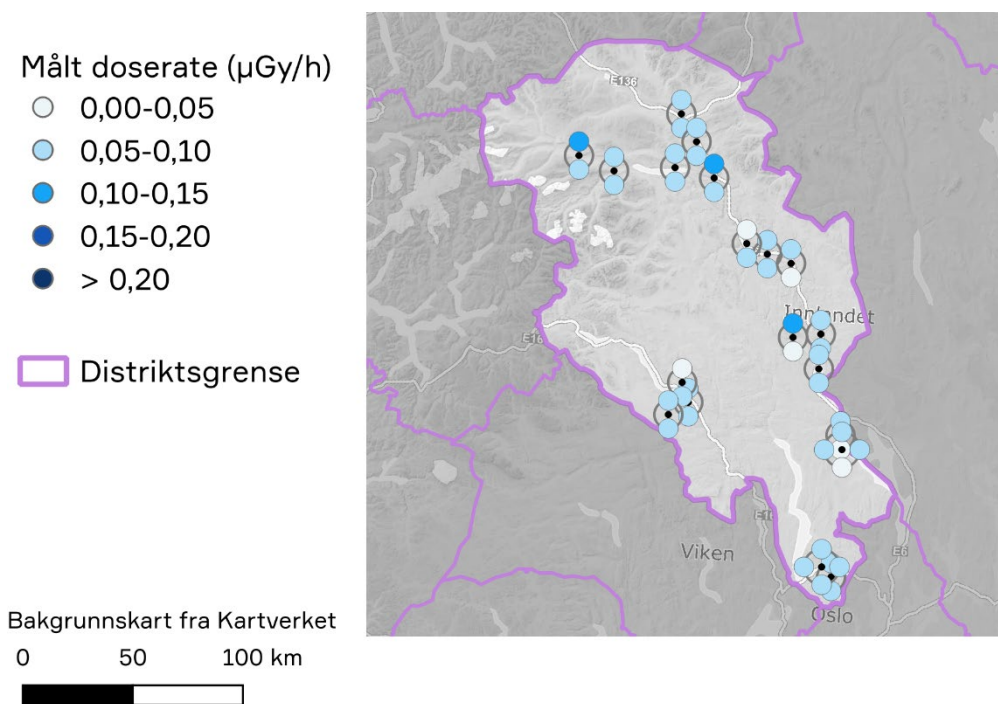
2.4.8 Nord-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt



Figur 63: Oversikt over gjennomførte målinger i Nord-Trøndelag

I 2023 blei det rapportert 30 målinger (45 i 2022) frå 0,04 til 0,09 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,06 $\mu\text{Gy/h}$.

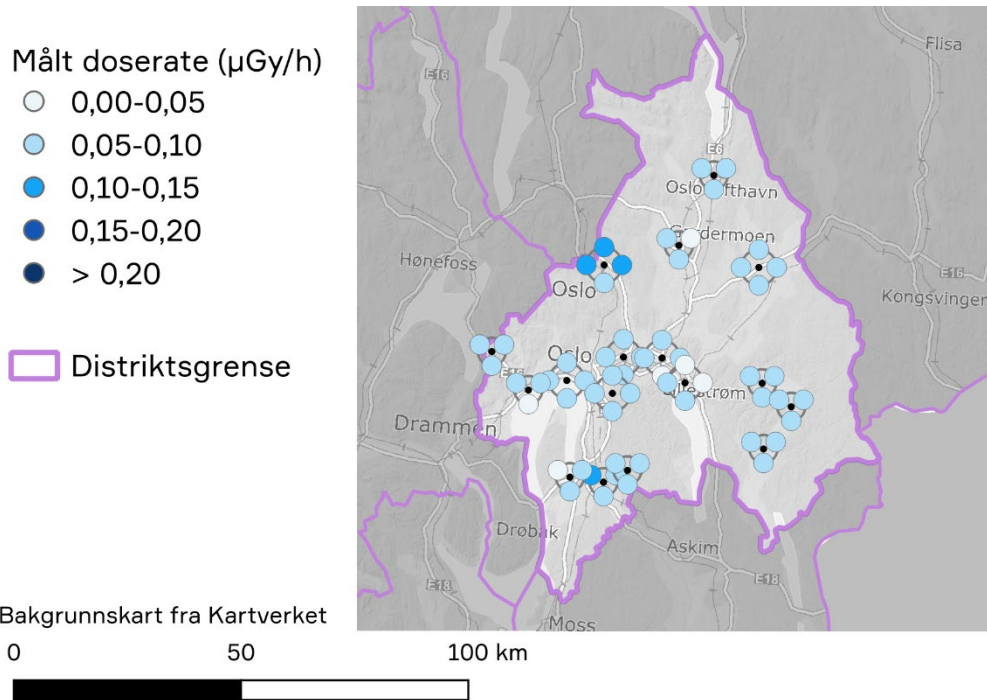
2.4.9 Oppland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 64: Oversikt over gjennomførte målinger i Oppland

I 2023 blei det rapportert 42 målinger (62 i 2022) frå 0,03 til 0,10 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,07 $\mu\text{Gy/h}$.

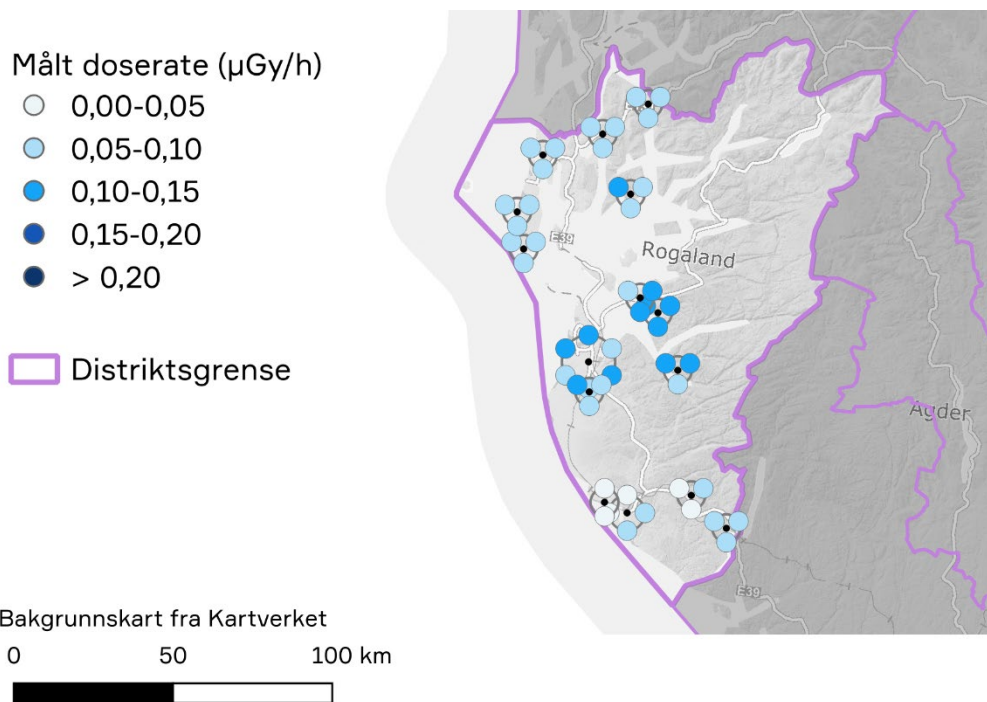
2.4.10 Oslo og Akershus Sivildforsvarsdistrikt



Figur 65: Oversikt over gjennomførte målinger i Oslo og Akershus

I 2023 blei det rapportert 58 målinger (36 i 2022) frå 0,03 til 0,14 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,07 $\mu\text{Gy/h}$.

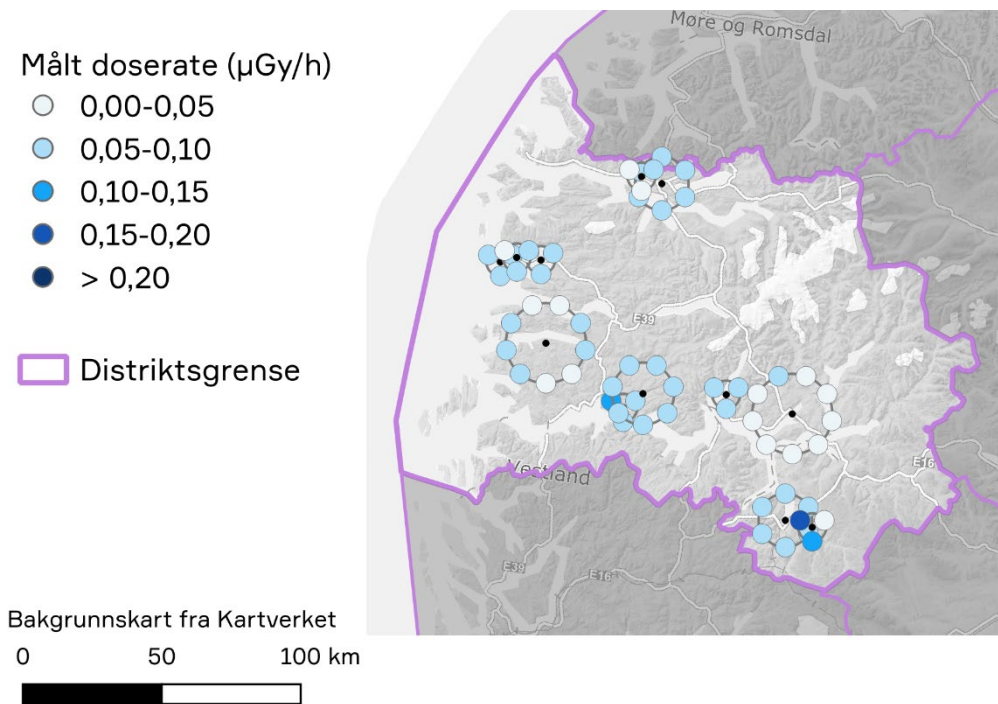
2.4.11 Rogaland Sivildforsvarsdistrikt



Figur 66: Oversikt over gjennomførte målinger i Rogaland

I 2023 blei det rapportert 48 målinger (51 i 2022) frå 0,04 til 0,14 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,08 $\mu\text{Gy/h}$.

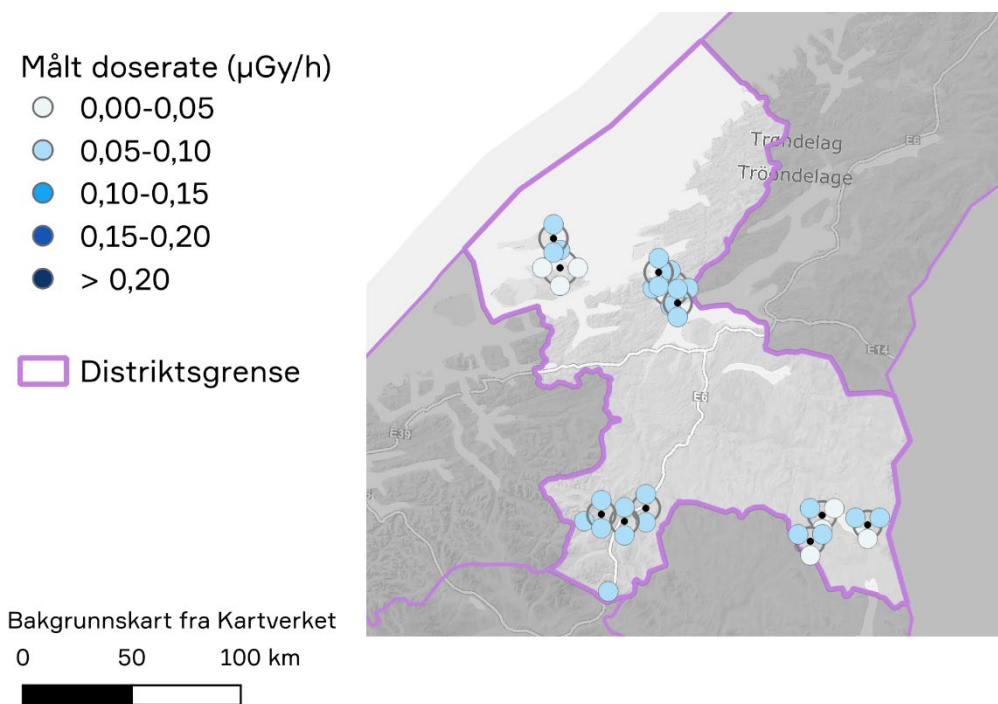
2.4.12 Sogn og Fjordane Sivilforsvarsdistrikt



Figur 67: Oversikt over gjennomførte målinger i Sogn og Fjordane

I 2023 blei det rapportert 58 målinger (42 i 2022) frå 0,02 til 0,16 $\mu\text{Gy/h}$, 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

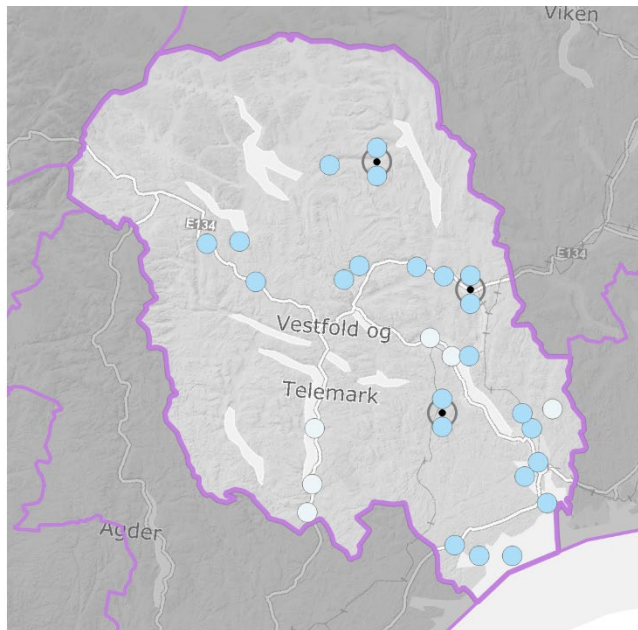
I 2023 blei det rapportert 31 målinger (40 i 2022) frå 0,04 til 0,10 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,06 $\mu\text{Gy/h}$.

2.4.14 Telemark 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 69: Oversikt over gjennomførte målinger i Telemark

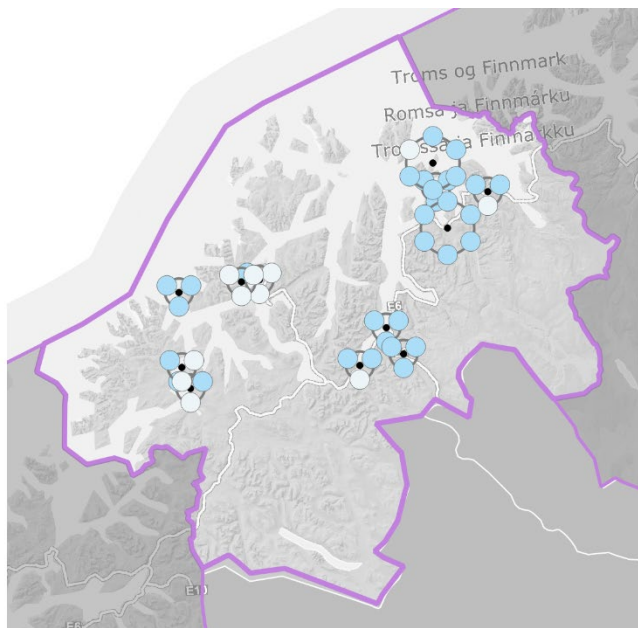
I 2023 blei det rapportert 29 målinger (88 i 2022) frå 0,02 til 0,10 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,07 $\mu\text{Gy/h}$.

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



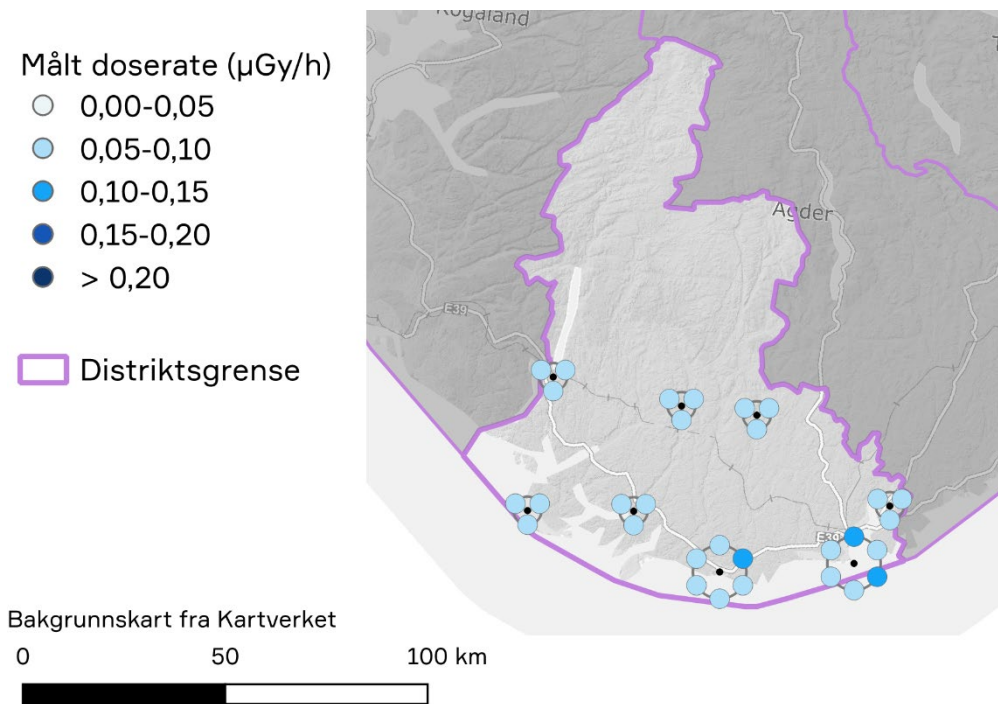
Bakgrunnskart fra Kartverket

0 50 100 km

Figur 70: Oversikt over gjennomførte målinger i Troms

I 2023 blei det rapportert 42 målinger (42 i 2022) frå 0,04 til 0,10 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,06 $\mu\text{Gy/h}$.

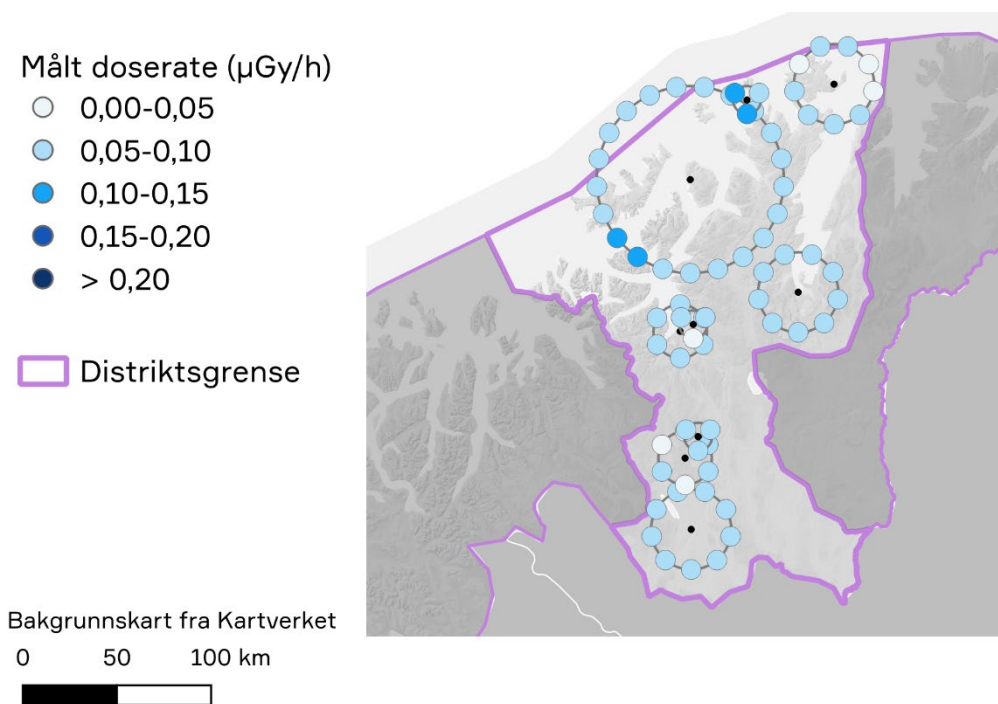
2.4.16 Vest-Agder Sivilforsvarsdistrikt



Figur 71: Oversikt over gjennomførte målinger i Vest-Agder

I 2023 blei det rapportert 30 målinger (30 i 2022) frå 0,06 til 0,14 $\mu\text{Gy/h}$, 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

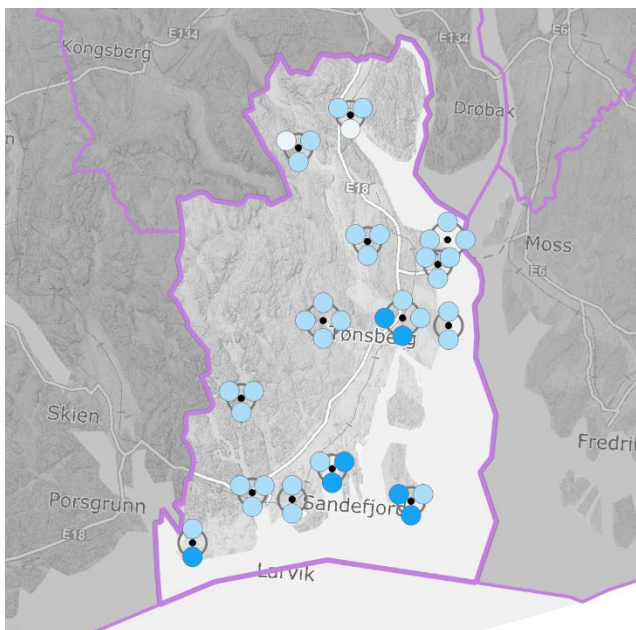
I 2023 blei det rapportert 69 målinger (27 i 2022) frå 0,01 til 0,14 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,07 $\mu\text{Gy/h}$.

2.4.18 Vestfold Sivilforsvarsdistrikt

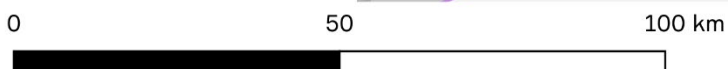
Målt doserate ($\mu\text{Gy/h}$)

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

□ Distriktsgrense



Bakgrunnskart fra Kartverket



Figur 73: Oversikt over gjennomførte målinger i Vestfold

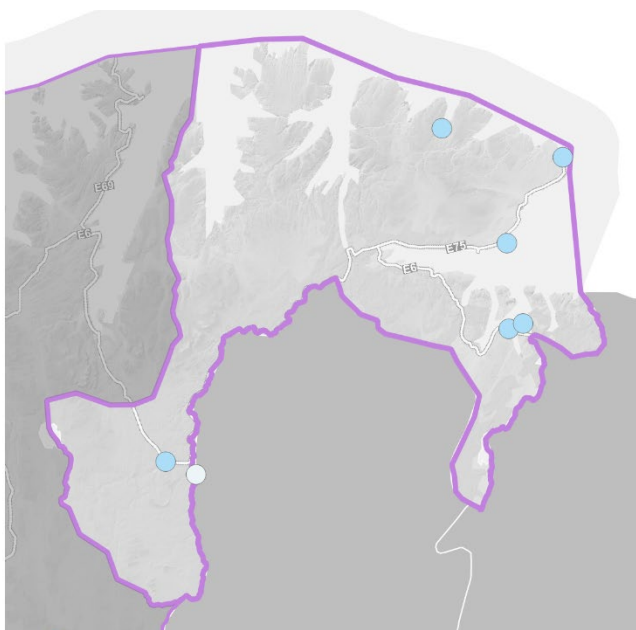
I 2023 blei det rapportert 42 målinger (14 i 2022) frå 0,04 til 0,14 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,09 $\mu\text{Gy/h}$.

2.4.19 Øst-Finnmark 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



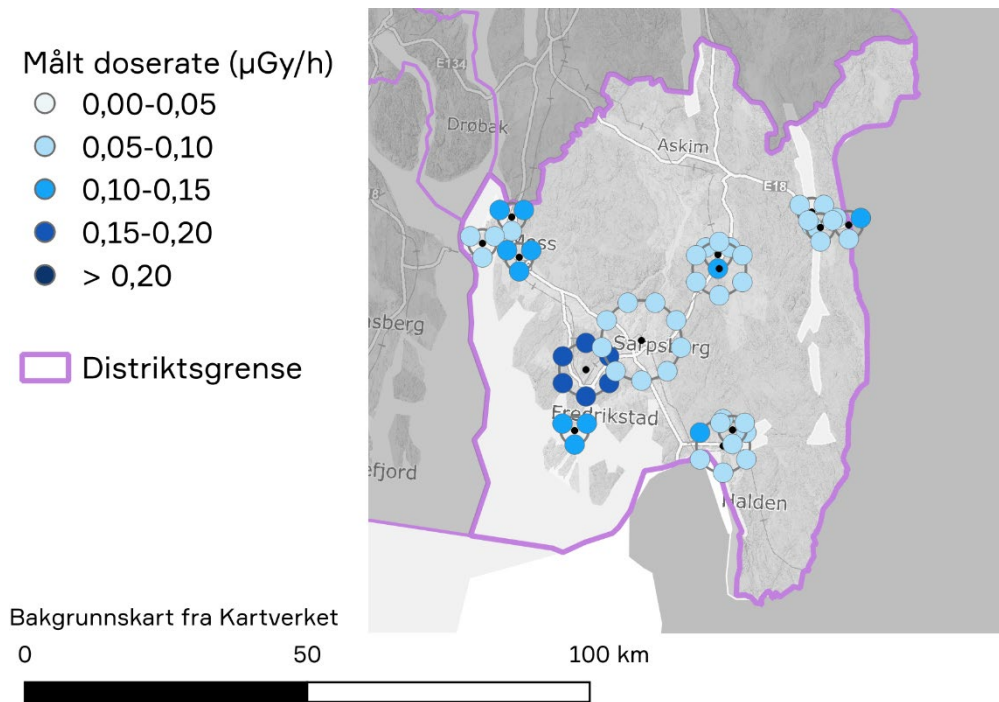
Bakgrunnskart fra Kartverket



Figur 74: Oversikt over gjennomførte målinger i Øst-Finnmark

I 2023 blei det rapportert 7 målinger (57 i 2022) frå 0,05 til 0,07 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,06 $\mu\text{Gy/h}$.

2.4.20 Østfold Siviltforsvarsdistrikt



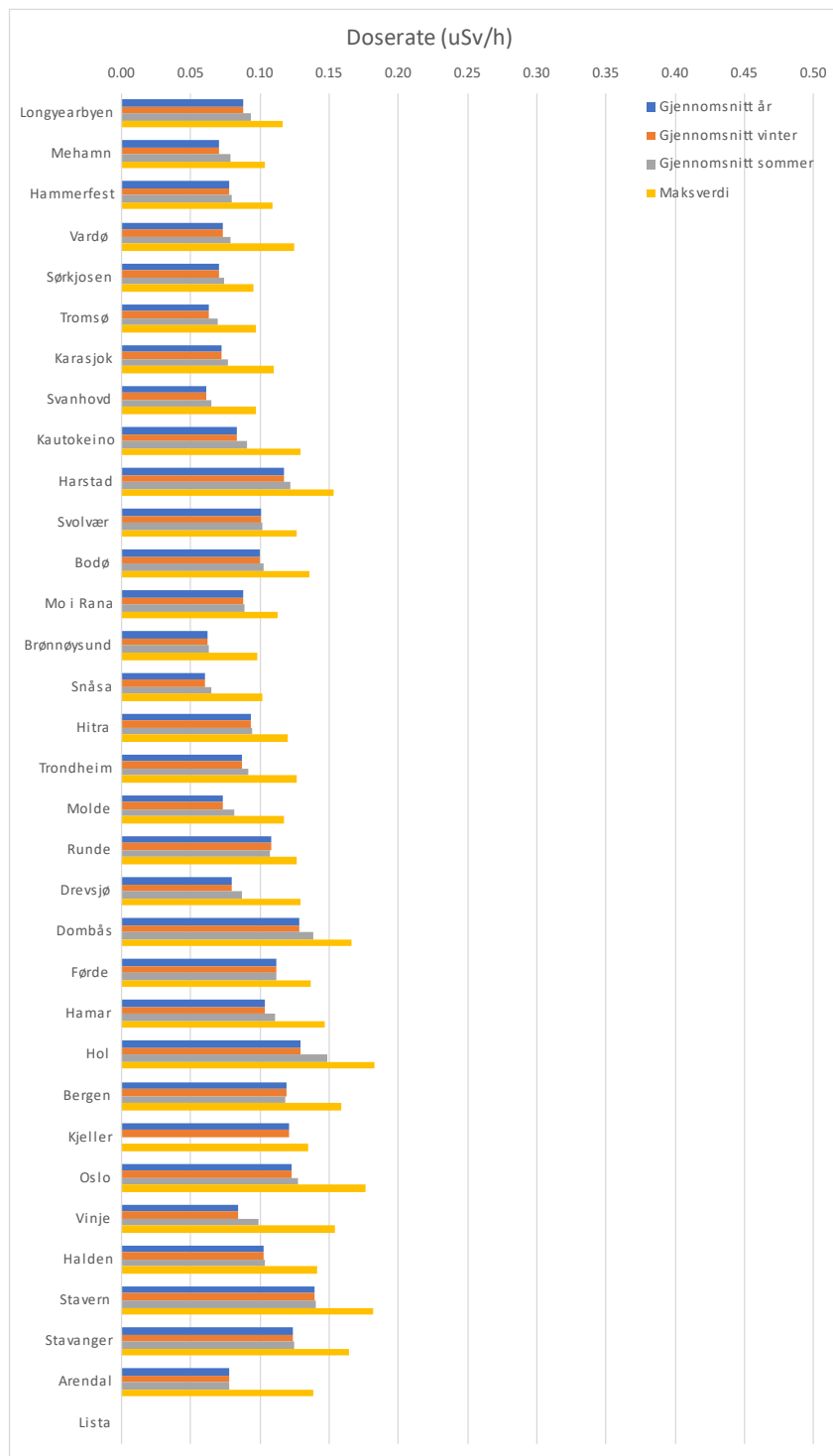
Figur 75: Oversikt over gjennomførte målinger i Østfold

I 2023 blei det rapportert 54 målinger (51 i 2022) frå 0,06 til 0,19 $\mu\text{Gy/h}$, snitt av målingane er 0,10 $\mu\text{Gy/h}$.

3 Diskusjon og konklusjon

3.1 Radnett

Grafen i figur 76 summerer opp måleresultata for Radnett i 2023. 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 2023. 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 2023 utanom naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadane. Dette skjer under kraftige regnbyer der kortliva radondøtrer blir vaska ned på bakken og forårsakar radontoppar.

Stasjonen på Vinje fekk relativt sett den største auken i doserate i forhold til bakgrunnen. Ein maksverdi på 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ (28. september kl. 11:00) tilsvarar ei auke på 82 % frå årsgjennomsnittet på 0,08 $\mu\text{Sv/h}$. Dette skuldast mykje og intens nedbør i forkant av tidspunktet med påfølgande utvasking av radondøtrer frå omgivnadane.

Stasjonen med den høgaste doserate var Hol med 0,183 $\mu\text{Sv/h}$ (28. juli kl. 17:00).

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 oppvirvling 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.

Den høgaste enkeltverdi av Cs-137 i luft i 2023 er frå veke 19 ved stasjonen på Østerås. Då var konsentrasjonen på 1,2 $\mu\text{Bq/m}^3$ som er rundt fire gongar det som er normalt ved stasjonen. Dette er likevel ein svært låg verdi 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 2023 blei det ved tre tilfelle påvist I-131 i luft over Noreg:

→ I veke 3, 4 og 5 blei det påvist høvesvis 0,2, 0,2 og 0,4 $\mu\text{Bq/m}^3$ på Østerås i Viken.

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.

Tabell 5 og 6 viser funn av Cs-137 på dei åtte luftfilterstasjonane i 2023. Den viser at funn av Cs-137 ved dei fire 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 2023

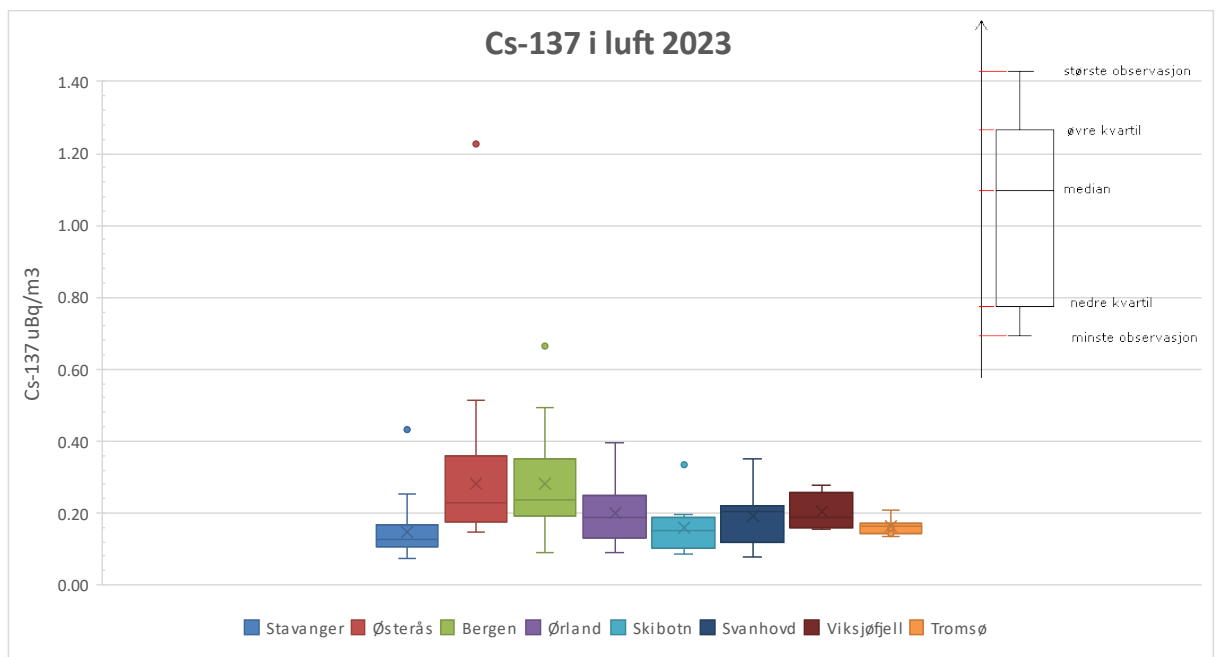
Luftfilterstasjon	Tal på filterskifte	Tekniske avvik (veker)	Tal på filter med påvist Cs-137	Andel filter med påvist Cs-137
Stavanger	51	0	28 av 51	55 %
Østerås	51	1	43 av 51	84 %
Bergen	30	0	27 av 30	90 %
Ørland	48	4	36 av 48	75 %
Skibotn	51	1	12 av 51	24 %

Luftfilterstasjon	Tal på filterskifte	Tekniske avvik (veker)	Tal på filter med påvist Cs-137	Andel filter med påvist Cs-137
Svanhovd	51	1	18 av 51	35 %
Viksjøfjell	51	1	6 av 51	12 %
Tromsø	11	0	7 av 11	64 %

Tabell 6: Oppsummering av Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2023 ($\mu\text{Bq}/\text{m}^3$)

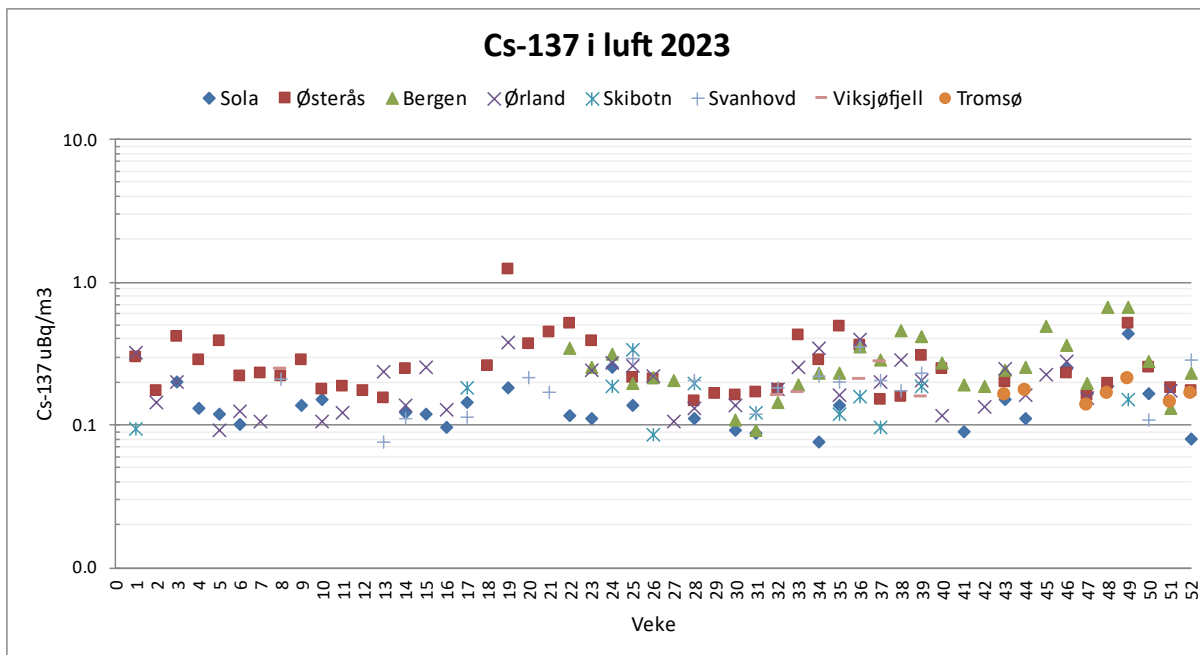
Luftfilterstasjon	Medianverdi av påvist Cs-137	Minimumverdi av påvist Cs-137	Maksimumverdi av påvist Cs-137	Snitt MDA Cs-137	Snitt MDA I-131
Stavanger	0,13	0,08	0,43	0,10	0,29
Østerås	0,23	0,15	1,23	0,16	0,35
Bergen	0,24	0,09	0,66	0,13	0,38
Ørland	0,19	0,09	0,39	0,10	0,34
Skibotn	0,15	0,09	0,33	0,14	0,39
Svanhovd	0,20	0,08	0,35	0,15	0,32
Viksjøfjell	0,19	0,16	0,28	0,22	0,41
Tromsø	0,16	0,14	0,21	0,15	0,38

Figur 77 viser boksplott av Cs-137 i luft for kvar stasjon. Den viser største og minste observasjon, median og kvartilgrenser. I tillegg vises «outliers» som små prikkar (ekstremverdiar). Det var berre ein stasjon som påviste verdi over $1 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ i 2023.



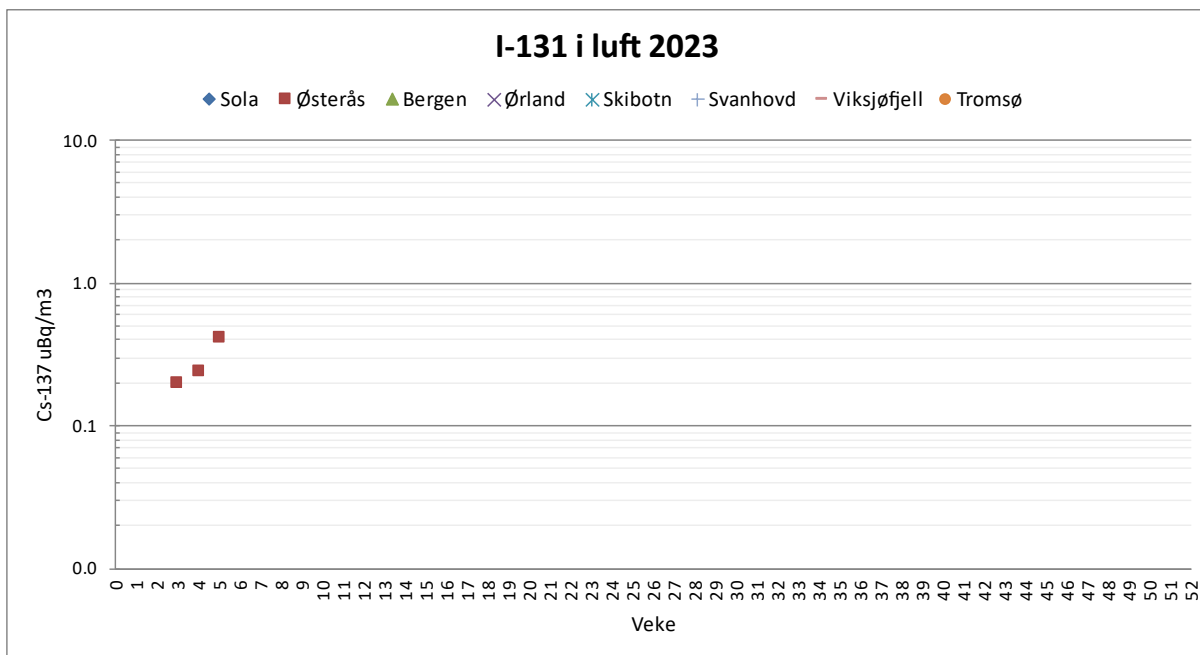
Figur 77: Boksplott av Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2023

Figur 78 viser det same, men her er alle resultatata plotta i eit vekediagram. Av dei 346 analyserte filtra kunne vi påvise Cs-137 i 185 av dei (53 %). Dei resterande 161 filtra var under deteksjonsgrensa (47 %). Østerås veke 19 hadde den høgste påvisinga med 1,2 µBq/m³.



Figur 78: Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2023

Figur 79 viser alle resultatata av jod plotta i eit vekediagram. Av dei 346 analyserte filtra kunne vi påvise I-131 i 3 av dei (1 %). Dei resterande 343 filtra var under deteksjonsgrensa (99 %). Det var ingen veker som hadde fleire samstundes påvisingar, alle 3 tilfella var separate frå kvarandre. Alle påvisingar var ved stasjonen på Østerås.



Figur 79: I-131 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2023

3.3 Nedbør

Det har ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for nokon antropogene gammaemitterande nuklidar ved dei to stasjonane i løpet av 2023. Det er òg 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 samheng 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 2023

Østerås	Bq/m ² , Be-7	Bq/m ² , Cs-137	Bq/m ² , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
Januar	100 ± 8%	< 0,4	< 1,6	< 5,0	112
Februar	27 ± 12%	< 0,4	< 0,9	< 5,0	47
Mars	101 ± 6%	< 0,4	< 1,1	< 5,0	91
April	117 ± 8%	< 0,4	< 1,3	< 5,0	105
Mai	12 ± 14%	< 0,4	< 1,2	< 5,0	14
Juni	70 ± 6%	< 0,3	< 1,0	< 5,0	47
Juli	133 ± 6%	< 0,3	< 1,2	< 5,0	157
August	423 ± 12%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	317
September	228 ± 8%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	113
Oktober	49 ± 8%	< 0,3	< 1,1	< 5,0	40
November	74 ± 6%	< 0,3	< 1,0	< 5,0	72
Desember	47 ± 10%	< 0,5	< 0,3	< 5,0	45
					1158 (sum)

Tabell 8: Nedbørsmålingar Svanhovd 2023

Svanhovd	Bq/m ² , Be-7	Bq/m ² , Cs-137	Bq/m ² , I-131	Bq/l, H-3	Nedbør (mm)
Januar	16 ± 18%	< 0,5	< 2,7	< 5,0	12
Februar	16 ± 12%	< 0,3	< 0,9	< 5,0	14
Mars	15 ± 16%	< 0,4	< 1,5	< 5,0	20
April	10 ± 16%	< 0,4	< 1,8	< 5,0	11
Mai	41 ± 10%	< 0,5	< 1,9	< 5,0	45
Juni	46 ± 12%	< 0,5	< 1,8	< 5,0	11
Juli	98 ± 10%	< 0,5	< 2,0	< 5,0	51
August	42 ± 10%	< 0,5	< 1,7	< 5,0	49
September	51 ± 10%	< 0,5	< 2,1	< 5,0	92
Oktober	23 ± 14%	< 0,5	< 1,9	< 5,0	37
November	9 ± 28%	< 0,5	< 2,7	< 5,0	11
Desember	8 ± 30%	< 0,5	< 2,1	< 5,0	2
					357 (sum)

3.4 Sivilforsvaret sine målelag

Sivilforsvaret sine målelag rapporterte 905 måleresultat i 2023 (963 i 2022). Tabell 10 summerer opp måleresultatene for hvert distrikt. Ingen av dei innrapporterte måleverdiene blir sett på som unormalt høge.

Tabell 9: Oppsummering av innrapporterte måldata frå Sivilforsvaret sine målelag i 2023. 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	2023	21	0,07	0,04	0,11
Buskerud	2023	12	0,09	0,06	0,14
Hedmark	2023	81	0,07	0,04	0,13
Hordaland	2023	56	0,08	0,03	0,22
Midtre-Hålogaland	2023	80	0,06	0,03	0,13
Møre og Romsdal	2023	61	0,06	0,02	0,08
Nord-Trøndelag	2023	30	0,06	0,04	0,09
Nordland	2023	54	0,07	0,04	0,15
Oppland	2023	42	0,07	0,03	0,10
Oslo og Akershus	2023	58	0,07	0,03	0,14
Rogaland	2023	48	0,08	0,04	0,14
Sogn og Fjordane	2023	58	0,07	0,02	0,16
Sør-Trøndelag	2023	31	0,06	0,04	0,10
Telemark	2023	29	0,07	0,02	0,10
Troms	2023	42	0,06	0,04	0,10
Vest-Agder	2023	30	0,08	0,06	0,14
Vest-Finnmark	2023	69	0,07	0,01	0,14
Vestfold	2023	42	0,09	0,04	0,14
Øst-Finnmark	2023	7	0,06	0,05	0,07
Østfold	2023	54	0,10	0,06	0,19

Høgaste rapporterte verdi av dei 905 var 0,218 µGy/h i Hordaland sivilforsvarsdistrikt (02.11.2023).

Østfold sivilforsvarsdistrikt har i snitt høgaste doserate på referansemålingane (0,098 µGy/h), og Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt har i snitt lågaste doserate på referansemålingane (0,057 µGy/h). Ingen av resultatene frå 2023 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. Det vart rapportert fire målingar med verdi lågare enn 0,30 µGy/h i 2023.

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

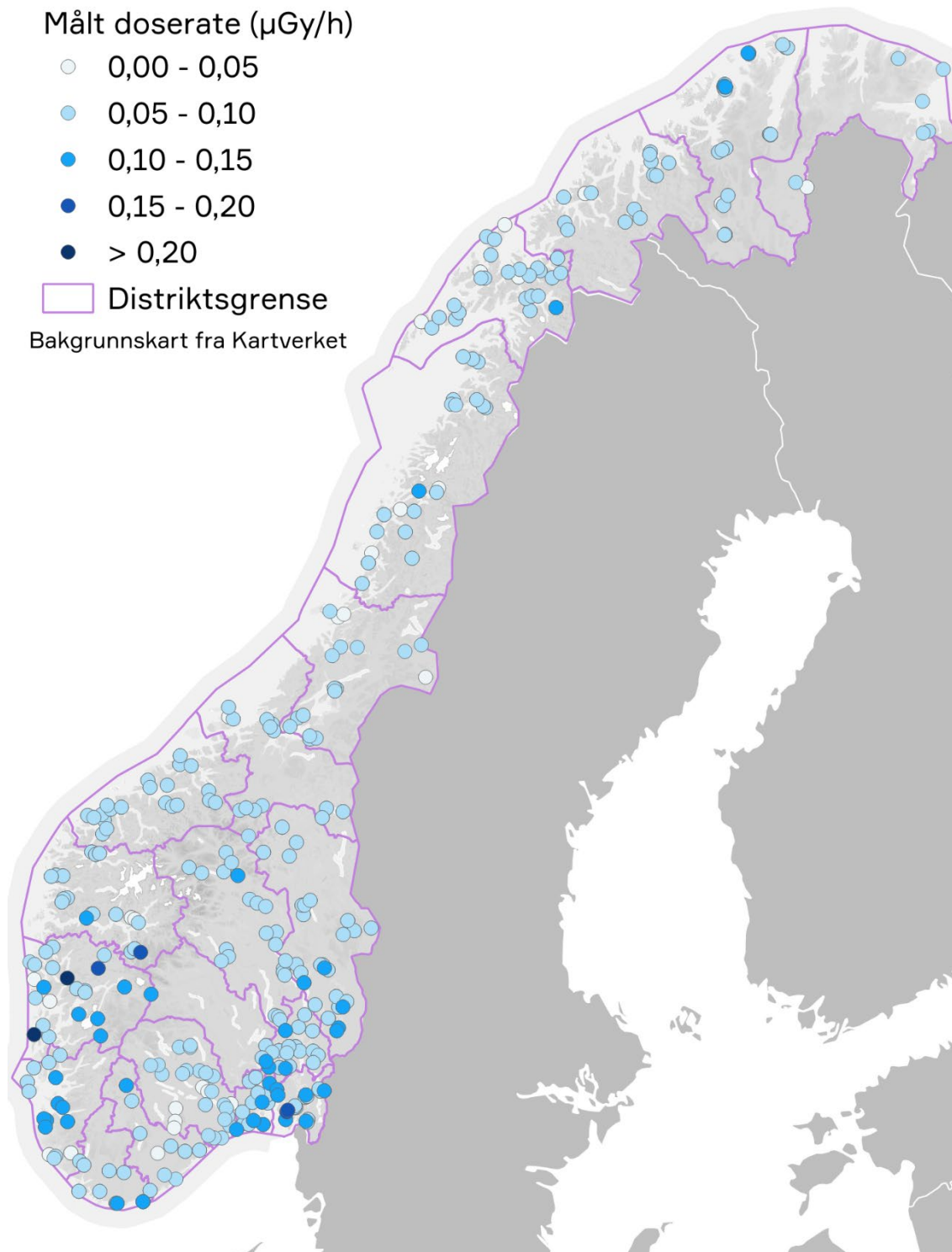
[1] The Radiation Protection Authorities in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. Naturally occurring radioactivity in the Nordic countries – recommendations. The Radiation Protection Authorities in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. 2000. ISBN 91-89230-00-0.

[2] Statens strålevern. StrålevernInfo 1:2009. Radnett.
https://dsa.no/StraalevernsInfo_1-2009.pdf (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 2023 - kartplott



Vedlegg 2: Sivilforsvarets målinger 2023 - etter distrikt

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt				
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,8404782	7,776140714	28.11.2023 11:54	0,074
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,19557616	7,522210645	28.11.2023 10:55	0,069
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,73517765	8,473972996	28.11.2023 10:08	0,081
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,36249554	7,363790464	28.11.2023 10:01	0,107
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,69168913	8,791719158	28.11.2023 09:15	0,051
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,71823953	9,101862953	28.11.2023 09:15	0,070
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,36249554	7,363790464	29.08.2023 10:32	0,101
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,73517765	8,473972996	29.08.2023 10:09	0,100
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,69168913	8,791719158	29.08.2023 09:18	0,057
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,71823953	9,101862953	29.08.2023 09:16	0,077
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,19557616	7,522210645	29.08.2023 08:57	0,081
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,8404782	7,776140714	29.08.2023 08:56	0,056
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,8404782	7,776140714	25.04.2023 12:03	0,095
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,19557616	7,522210645	25.04.2023 11:05	0,069
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,73517765	8,473972996	25.04.2023 11:00	0,075
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,36994223	8,65139091	25.04.2023 10:38	0,069
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	59,36249554	7,363790464	25.04.2023 10:12	0,068
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,69168913	8,791719158	25.04.2023 10:00	0,068
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,40431138	8,398504364	25.04.2023 09:56	0,090
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,71823953	9,101862953	25.04.2023 09:00	0,068
Aust-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,64033001	8,205126135	25.04.2023 08:57	0,044
Buskerud sivilforsvarsdistrikt				
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,71435903	10,48451563	29.11.2023 19:31	0,102
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7789948	10,41121925	29.11.2023 18:50	0,143
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,53278394	10,52522075	29.11.2023 18:19	0,110
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,81587627	10,31798434	29.11.2023 17:05	0,093
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7789948	10,41121925	22.08.2023 19:37	0,121
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,81587627	10,31798434	22.08.2023 18:50	0,084
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,71435903	10,48451563	22.08.2023 17:50	0,088
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,53278394	10,52522075	22.08.2023 17:00	0,087
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,7789948	10,41121925	01.02.2023 18:18	0,073
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,53278394	10,52522075	01.02.2023 14:11	0,069
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,81587627	10,31798434	01.02.2023 13:20	0,056
Buskerud sivilforsvarsdistrikt	59,71435903	10,48451563	01.02.2023 13:20	0,066
Hedmark sivilforsvarsdistrikt				
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,41971885	12,10165525	22.09.2023 09:20	0,093
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5569481	11,91485966	21.09.2023 16:02	0,068
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,43826044	11,98148737	21.09.2023 15:14	0,051
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,44247708	12,07782379	21.09.2023 15:12	0,105
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,50471531	12,16194306	21.09.2023 14:44	0,061
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,80473773	11,070654	20.09.2023 18:26	0,074
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8934826	10,95714095	20.09.2023 17:50	0,047
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,27020011	10,77660059	20.09.2023 17:31	0,085
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,92794778	10,69870877	20.09.2023 17:14	0,069
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,4300051	10,4021592	20.09.2023 16:31	0,065
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,6928025	11,15779491	20.09.2023 16:24	0,131
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,13282928	9,997610077	20.09.2023 15:31	0,087
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,11011175	10,62595134	20.09.2023 14:30	0,073

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,34590091	12,66244069	20.09.2023 11:00	0,062
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,20416604	11,99814998	19.09.2023 20:10	0,066
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,16932527	11,96404614	19.09.2023 19:44	0,110
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,30739671	11,75677738	19.09.2023 19:05	0,081
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,45147588	11,44072561	19.09.2023 18:10	0,070
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3073959	12,26838413	19.09.2023 09:30	0,067
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,26013877	12,0096702	19.09.2023 08:55	0,078
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8530215	11,69704476	18.09.2023 10:22	0,078
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,90462684	11,52074631	18.09.2023 10:22	0,078
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,90552047	11,57177768	18.09.2023 10:22	0,083
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,87258465	11,61117318	18.09.2023 10:22	0,095
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,56601698	11,00233917	11.09.2023 19:10	0,080
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,46033026	11,05174227	11.09.2023 18:40	0,076
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,56779534	11,06147511	11.09.2023 18:07	0,066
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,6259893	11,19019976	11.09.2023 17:45	0,093
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,4300051	10,4021592	12.06.2023 23:41	0,077
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,27020011	10,77660059	12.06.2023 23:41	0,081
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,13282928	9,997610077	12.06.2023 21:20	0,084
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,50471531	12,16194306	04.06.2023 18:16	0,069
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,44247708	12,07782379	04.06.2023 17:16	0,084
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,43826044	11,98148737	04.06.2023 16:16	0,065
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5569481	11,91485966	04.06.2023 15:28	0,056
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,41971885	12,10165525	03.06.2023 08:27	0,058
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,20416604	11,99814998	31.05.2023 20:45	0,106
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,34590091	12,66244069	31.05.2023 20:32	0,065
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,16932527	11,96404614	31.05.2023 20:24	0,086
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,56601698	11,00233917	31.05.2023 20:00	0,072
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,30739671	11,75677738	31.05.2023 19:41	0,100
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,46033026	11,05174227	31.05.2023 19:30	0,075
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,56779534	11,06147511	31.05.2023 19:00	0,093
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,45147588	11,44072561	31.05.2023 18:51	0,091
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,6259893	11,19019976	31.05.2023 18:28	0,075
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3073959	12,26838413	31.05.2023 08:58	0,075
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,26013877	12,0096702	31.05.2023 08:25	0,083
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,87258465	11,61117318	29.05.2023 19:15	0,118
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,90462684	11,52074631	29.05.2023 18:49	0,083
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,90552047	11,57177768	29.05.2023 18:21	0,081
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8530215	11,69704476	29.05.2023 17:45	0,075
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,80473773	11,070654	29.05.2023 15:23	0,054
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8934826	10,95714095	29.05.2023 14:45	0,068
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,92794778	10,69870877	29.05.2023 14:10	0,061
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,6928025	11,15779491	29.05.2023 13:15	0,127
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,90552047	11,57177768	25.02.2023 15:40	0,059
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,5569481	11,91485966	25.02.2023 15:00	0,050
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8530215	11,69704476	25.02.2023 15:00	0,071
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,43826044	11,98148737	25.02.2023 14:10	0,041
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,90462684	11,52074631	25.02.2023 14:00	0,078
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,44247708	12,07782379	25.02.2023 13:30	0,064
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,87258465	11,61117318	25.02.2023 13:00	0,067

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,50471531	12,16194306	25.02.2023 12:50	0,065
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,4300051	10,4021592	24.02.2023 14:45	0,064
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,27020011	10,77660059	24.02.2023 13:50	0,086
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,13282928	9,997610077	24.02.2023 12:15	0,092
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,41971885	12,10165525	24.02.2023 11:40	0,071
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	62,11011175	10,62595134	24.02.2023 11:00	0,070
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,3073959	12,26838413	24.02.2023 10:10	0,062
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,16932527	11,96404614	23.02.2023 19:35	0,078
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,20416604	11,99814998	23.02.2023 19:12	0,064
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,30739671	11,75677738	23.02.2023 18:34	0,086
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,45147588	11,44072561	23.02.2023 17:35	0,055
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,56601698	11,00233917	20.02.2023 19:30	0,054
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,80501233	11,06798784	20.02.2023 18:55	0,040
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,46033026	11,05174227	20.02.2023 18:40	0,039
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,56779534	11,06147511	20.02.2023 18:20	0,063
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,8934826	10,95714095	20.02.2023 18:16	0,043
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	61,6259893	11,19019976	20.02.2023 17:50	0,071
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,92794778	10,69870877	20.02.2023 17:42	0,040
Hedmark sivilforsvarsdistrikt	60,6928025	11,15779491	20.02.2023 16:40	0,088
Hordaland sivilforsvarsdistrikt				
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,36686133	6,178480518	15.11.2023 14:50	0,053
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,34723805	6,185615608	15.11.2023 14:05	0,071
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,37430706	5,985493039	15.11.2023 13:10	0,068
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,47817073	5,741003068	03.11.2023 13:00	0,066
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,63483959	6,412971065	02.11.2023 19:20	0,093
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,7911954	6,510633994	02.11.2023 18:30	0,072
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,79542531	5,181897768	02.11.2023 12:53	0,218
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,91164217	5,349328728	02.11.2023 12:52	0,097
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,79391341	5,515595146	02.11.2023 12:51	0,062
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,19229602	5,423173035	31.10.2023 13:23	0,033
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,57621004	4,955721365	31.10.2023 13:23	0,064
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,33841118	5,242492468	31.10.2023 13:23	0,117
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,07054172	6,547185718	31.10.2023 13:10	0,102
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,88205529	6,662466483	31.10.2023 12:30	0,145
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,46261876	7,063345217	31.10.2023 12:00	0,110
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,09265787	6,110778238	31.10.2023 11:35	0,112
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,73612545	5,166028209	31.10.2023 10:11	0,035
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,80215751	5,308970448	31.10.2023 10:08	0,061
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,41722099	7,685342938	31.10.2023 10:00	0,132
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,56945635	5,374207792	31.10.2023 09:13	0,041
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,09265787	6,110778238	05.09.2023 18:30	0,092
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,88205529	6,662466483	05.09.2023 15:45	0,074
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,57621004	4,955721365	05.09.2023 14:40	0,048
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,19229602	5,423173035	05.09.2023 14:40	0,048
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,33841118	5,242492468	05.09.2023 14:40	0,124
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,07054172	6,547185718	05.09.2023 14:30	0,072
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,46261876	7,063345217	04.09.2023 10:30	0,091
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,36686133	6,178480518	04.09.2023 10:26	0,061
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,34723805	6,185615608	04.09.2023 10:11	0,092

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,37430706	5,985493039	04.09.2023 09:34	0,046
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,91164217	5,349328728	28.08.2023 12:06	0,076
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,79580626	5,182942299	28.08.2023 12:05	0,077
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,79391341	5,515595146	28.08.2023 12:04	0,088
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,80215751	5,308970448	28.08.2023 11:10	0,063
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,56945635	5,374207792	28.08.2023 10:09	0,045
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,73612545	5,166028209	28.08.2023 09:08	0,045
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,20431681	5,089681788	25.08.2023 12:11	0,053
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,59674953	4,840912955	25.08.2023 10:51	0,061
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,41046363	4,997481417	25.08.2023 10:01	0,049
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,7911954	6,510633994	07.08.2023 14:55	0,098
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,63483959	6,412971065	07.08.2023 13:00	0,159
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,47817073	5,741003068	07.08.2023 10:00	0,205
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,56945635	5,374207792	19.04.2023 18:30	0,060
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,33841118	5,242492468	19.04.2023 13:53	0,075
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,73612545	5,166028209	19.04.2023 12:49	0,070
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,57621004	4,955721365	19.04.2023 12:04	0,064
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,19229602	5,423173035	19.04.2023 10:48	0,032
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,80215751	5,308970448	19.04.2023 09:00	0,046
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,88205529	6,662466483	12.04.2023 09:01	0,075
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,07054172	6,547185718	12.04.2023 09:01	0,082
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,09265787	6,110778238	12.04.2023 09:01	0,089
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,91164217	5,349328728	06.02.2023 13:40	0,085
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,79542531	5,181897768	06.02.2023 13:00	0,107
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	59,79391341	5,515595146	06.02.2023 12:30	0,082
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,46261876	7,063345217	04.01.2023 09:34	0,075
Hordaland sivilforsvarsdistrikt	60,41722099	7,685342938	04.01.2023 09:34	0,111
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt				
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,80231879	16,53535686	15.12.2023 14:10	0,063
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,47010735	16,70318982	15.12.2023 12:45	0,053
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,49532334	16,88156773	15.12.2023 12:10	0,053
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,49454456	17,08339534	15.12.2023 11:25	0,078
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,71449472	16,49620878	15.12.2023 10:10	0,047
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77293595	16,17809098	15.12.2023 09:15	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,70828987	15,44172011	14.12.2023 10:56	0,064
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77854537	15,30577184	14.12.2023 10:11	0,046
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,70901741	15,3267097	14.12.2023 09:20	0,063
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,17744082	15,51281157	22.11.2023 16:55	0,063
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,96955818	15,63672133	01.11.2023 11:35	0,052
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,14517463	15,75787571	01.11.2023 10:38	0,072
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,30897959	16,09306328	01.11.2023 10:36	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,81042242	17,09561706	19.10.2023 15:10	0,061
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77773461	17,17047943	19.10.2023 14:18	0,057
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7287893	16,83083877	19.10.2023 13:11	0,058
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,91361249	17,73167363	19.10.2023 13:10	0,064
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,74489163	17,80791031	19.10.2023 12:15	0,062
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,69320632	17,53951089	19.10.2023 11:20	0,051
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,33166043	16,82152403	18.10.2023 13:35	0,050
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,35577707	17,61831441	18.10.2023 11:35	0,128

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,35606891	17,61744843	18.10.2023 10:30	0,075
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,14324721	13,82854691	04.10.2023 12:53	0,055
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2451823	14,5474804	04.10.2023 12:25	0,078
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,26226698	14,0461844	04.10.2023 12:20	0,058
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,32044179	14,64725982	04.10.2023 11:38	0,080
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,40095259	14,50109532	04.10.2023 11:34	0,098
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,21005636	13,50425348	04.10.2023 11:25	0,045
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,17744082	15,51281157	14.09.2023 19:30	0,061
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,32044179	14,64725982	12.06.2023 16:52	0,080
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,40095259	14,50109532	12.06.2023 16:51	0,089
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2451823	14,5474804	12.06.2023 16:48	0,079
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77293595	16,17809098	12.06.2023 13:22	0,081
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7287893	16,83083877	12.06.2023 12:50	0,067
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,26226698	14,0461844	12.06.2023 12:30	0,064
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77773461	17,17047943	12.06.2023 12:20	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,80231879	16,53535686	12.06.2023 12:15	0,075
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,81042242	17,09561706	12.06.2023 12:00	0,064
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,71449472	16,49620878	12.06.2023 11:48	0,035
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,91361249	17,73167363	12.06.2023 11:05	0,068
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,33166043	16,82152403	12.06.2023 10:57	0,063
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,47010735	16,70318982	12.06.2023 10:45	0,070
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,21005636	13,50425348	12.06.2023 10:30	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,49532334	16,88156773	12.06.2023 10:20	0,071
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,74489163	17,80791031	12.06.2023 10:10	0,064
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,35577707	17,61831441	12.06.2023 09:50	0,119
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,49454456	17,08339534	12.06.2023 09:40	0,065
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,96955818	15,63672133	12.06.2023 09:30	0,037
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,69320632	17,53951089	12.06.2023 09:29	0,060
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,14324721	13,82854691	12.06.2023 09:00	0,038
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,35606891	17,61744843	12.06.2023 08:55	0,077
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,70828987	15,44172011	12.06.2023 08:45	0,059
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,14517463	15,75787571	12.06.2023 08:45	0,070
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77854537	15,30577184	12.06.2023 08:30	0,032
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,30897959	16,09306328	12.06.2023 08:16	0,049
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,70901741	15,3267097	12.06.2023 08:15	0,065
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,17744082	15,51281157	27.03.2023 16:45	0,035
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,40095259	14,50109532	05.03.2023 19:30	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,32044179	14,64725982	05.03.2023 18:36	0,067
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,2451823	14,5474804	05.03.2023 17:42	0,071
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,21005636	13,50425348	04.03.2023 18:41	0,045
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,26226698	14,0461844	04.03.2023 17:13	0,054
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,14324721	13,82854691	04.03.2023 15:58	0,031
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,96955818	15,63672133	02.03.2023 18:00	0,055
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	69,14517463	15,75787571	02.03.2023 17:15	0,062
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,91361249	17,73167363	28.02.2023 13:15	0,049
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,80231879	16,53535686	28.02.2023 11:21	0,052
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,69320632	17,53951089	28.02.2023 11:15	0,047
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,74489163	17,80791031	28.02.2023 10:04	0,044
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77293595	16,17809098	28.02.2023 09:58	0,051

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,71449472	16,49620878	28.02.2023 09:54	0,042
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,33166043	16,82152403	25.02.2023 11:45	0,045
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,35577707	17,61831441	25.02.2023 10:33	0,084
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,35606891	17,61744843	25.02.2023 09:43	0,068
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,47010735	16,70318982	22.02.2023 14:50	0,048
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,49532334	16,88156773	22.02.2023 13:59	0,036
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,49454456	17,08339534	22.02.2023 13:15	0,053
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,81042242	17,09561706	22.02.2023 10:05	0,045
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,7287893	16,83083877	22.02.2023 08:45	0,069
Midtre Hålogaland sivilforsvarsdistrikt	68,77773461	17,17047943	22.02.2023 08:40	0,063
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt				
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,32636105	5,670725434	08.12.2023 10:55	0,048
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,35929583	6,005663057	08.12.2023 10:55	0,051
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3121673	5,825869196	08.12.2023 10:54	0,071
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,47025969	6,455588887	05.12.2023 11:18	0,052
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,46923794	6,105148538	05.12.2023 11:18	0,060
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,81002001	7,014242036	05.12.2023 10:18	0,054
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,02956515	7,751239278	05.12.2023 10:12	0,059
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,14349888	6,091032872	05.12.2023 09:57	0,052
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,64423617	8,725500537	05.12.2023 09:52	0,057
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,43225407	6,202645813	05.12.2023 09:45	0,070
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,73325065	7,088563393	05.12.2023 09:40	0,052
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,20908798	6,168481588	05.12.2023 09:39	0,054
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,02881999	8,037315563	05.12.2023 09:26	0,038
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,12772687	7,738536127	05.12.2023 09:26	0,057
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,66458595	8,577963678	05.12.2023 09:26	0,061
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,30053159	6,084781846	05.12.2023 09:01	0,044
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,76756598	8,532793646	05.12.2023 08:55	0,051
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,78151806	7,502548284	05.12.2023 08:54	0,076
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,35929583	6,005663057	23.08.2023 11:30	0,060
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,30053159	6,084781846	23.08.2023 11:19	0,049
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,46923794	6,105148538	23.08.2023 11:19	0,060
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5488955	7,689635934	23.08.2023 11:15	0,061
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,66458595	8,577963678	23.08.2023 11:05	0,050
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,02881999	8,037315563	23.08.2023 10:55	0,080
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5709319	7,795209821	23.08.2023 10:45	0,059
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,47025969	6,455588887	23.08.2023 10:23	0,063
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,20908798	6,168481588	23.08.2023 10:23	0,069
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3121673	5,825869196	23.08.2023 10:20	0,068
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,58089143	7,515358855	23.08.2023 10:15	0,019
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,64423617	8,725500537	23.08.2023 10:15	0,066
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,02881999	8,037315563	23.08.2023 09:42	0,055
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,73325065	7,088563393	23.08.2023 09:30	0,058
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,32636105	5,670725434	23.08.2023 09:25	0,069
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,43225407	6,202645813	23.08.2023 09:24	0,059
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,66458595	8,577963678	23.08.2023 09:10	0,056
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,14349888	6,091032872	23.08.2023 09:03	0,055
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,02956515	7,751239278	23.08.2023 09:03	0,067
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,81002001	7,014242036	23.08.2023 08:55	0,046

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,12772687	7,738536127	23.08.2023 08:49	0,076
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,76756598	8,532793646	23.08.2023 08:35	0,058
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,32636105	5,670725434	08.03.2023 10:34	0,051
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,3121673	5,825869196	08.03.2023 09:45	0,051
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,35929583	6,005663057	08.03.2023 09:03	0,041
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,47025969	6,455588887	03.03.2023 10:32	0,071
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,78151806	7,502548284	03.03.2023 10:30	0,068
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,14349888	6,091032872	03.03.2023 10:26	0,048
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5488955	7,689635934	03.03.2023 10:15	0,065
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,76756598	8,532793646	03.03.2023 10:14	0,047
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,64423617	8,725500537	03.03.2023 10:14	0,048
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,66458595	8,577963678	03.03.2023 10:14	0,050
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,20908798	6,168481588	03.03.2023 09:54	0,044
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,5709319	7,795209821	03.03.2023 09:40	0,067
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,73325065	7,088563393	03.03.2023 09:30	0,049
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,02881999	8,037315563	03.03.2023 09:29	0,064
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,43225407	6,202645813	03.03.2023 09:26	0,062
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,46923794	6,105148538	03.03.2023 09:14	0,081
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,02956515	7,751239278	03.03.2023 09:01	0,069
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,58089143	7,515358855	03.03.2023 08:58	0,062
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,30053159	6,084781846	03.03.2023 08:57	0,054
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	62,81002001	7,014242036	03.03.2023 08:30	0,042
Møre og Romsdal sivilforsvarsdistrikt	63,12772687	7,738536127	03.03.2023 08:30	0,079
Nordland sivilforsvarsdistrikt				
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2762275	14,56955865	04.10.2023 12:30	0,084
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,33535409	15,18434449	04.10.2023 12:27	0,072
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,82164512	14,78006617	04.10.2023 11:40	0,088
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,28370659	14,45638914	04.10.2023 11:15	0,054
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,28728498	14,04829141	04.10.2023 11:15	0,070
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,23183218	12,08029055	04.10.2023 10:40	0,052
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,26294598	15,37541599	04.10.2023 10:40	0,070
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,06844875	13,43311373	04.10.2023 10:20	0,056
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,79580543	15,06165092	04.10.2023 10:20	0,086
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,33536654	14,49479835	04.10.2023 09:15	0,059
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,46794377	12,22206667	04.10.2023 09:00	0,070
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,76143173	15,22682729	04.10.2023 09:00	0,073
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,29816527	13,55349118	04.10.2023 08:55	0,145
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,01904688	12,60112964	04.10.2023 08:30	0,065
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2462785	15,44579969	08.05.2023 11:29	0,061
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,33535409	15,18434449	08.05.2023 11:28	0,064
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,26294598	15,37541599	08.05.2023 11:28	0,066
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,53670937	13,40816402	02.05.2023 13:17	0,074
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,79580543	15,06165092	02.05.2023 13:00	0,066
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,58138279	12,30212096	02.05.2023 12:00	0,042
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,28728498	14,04829141	02.05.2023 11:56	0,078
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,8239601	12,42112725	02.05.2023 11:54	0,084
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,76143173	15,22682729	02.05.2023 11:00	0,086
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,33536654	14,49479835	02.05.2023 10:58	0,056
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,23183218	12,08029055	02.05.2023 10:30	0,062

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,29816527	13,55349118	02.05.2023 10:27	0,073
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,06844875	13,43311373	02.05.2023 10:06	0,057
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,08603365	13,04914015	02.05.2023 09:57	0,038
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,28367124	14,4460401	02.05.2023 09:40	0,077
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,83171734	13,20343336	02.05.2023 09:30	0,058
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,82164512	14,78006617	02.05.2023 09:00	0,100
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,46794377	12,22206667	02.05.2023 08:55	0,074
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,28370659	14,45638914	02.05.2023 08:28	0,050
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,01904688	12,60112964	02.05.2023 08:23	0,058
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,79580543	15,06165092	19.01.2023 12:30	0,087
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,53670937	13,40816402	19.01.2023 11:15	0,050
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,28728498	14,04829141	19.01.2023 10:40	0,037
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,08603365	13,04914015	19.01.2023 10:27	0,048
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,46794377	12,22206667	19.01.2023 10:26	0,047
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,82164512	14,78006617	19.01.2023 10:25	0,069
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,28370659	14,45638914	19.01.2023 10:20	0,045
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,33316135	14,10460377	19.01.2023 10:10	0,045
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,2462785	15,44579969	19.01.2023 10:05	0,056
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,28367124	14,4460401	19.01.2023 09:45	0,068
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,06844875	13,43311373	19.01.2023 09:40	0,055
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,26294598	15,37541599	19.01.2023 09:35	0,070
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,76143173	15,22682729	19.01.2023 09:25	0,045
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,8239601	12,42112725	19.01.2023 09:25	0,078
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,29816527	13,55349118	19.01.2023 09:20	0,058
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,23183218	12,08029055	19.01.2023 09:17	0,069
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,33536654	14,49479835	19.01.2023 09:05	0,042
Nordland sivilforsvarsdistrikt	67,33535409	15,18434449	19.01.2023 08:55	0,060
Nordland sivilforsvarsdistrikt	65,83171734	13,20343336	19.01.2023 08:40	0,055
Nordland sivilforsvarsdistrikt	66,01904688	12,60112964	19.01.2023 08:30	0,066
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt				
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,03354008	11,49045702	15.12.2023 14:25	0,069
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,47998296	10,93241009	15.12.2023 14:15	0,088
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,55999086	13,7094492	15.12.2023 14:00	0,055
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,48201291	13,28222434	15.12.2023 12:50	0,076
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,44349717	10,94170166	15.12.2023 12:35	0,066
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,00257546	11,50531351	15.12.2023 12:20	0,073
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,87560726	11,63075031	15.12.2023 12:00	0,040
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,45899926	11,0970955	15.12.2023 11:15	0,040
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,83786998	11,48674031	15.12.2023 10:25	0,039
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,19689004	13,83539036	15.12.2023 10:15	0,049
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,02952151	11,54154084	15.12.2023 10:05	0,064
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,89792049	11,25955982	15.12.2023 09:59	0,064
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,03354008	11,49045702	05.10.2023 20:10	0,072
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,02952151	11,54154084	05.10.2023 19:30	0,066
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,00257546	11,50531351	05.10.2023 19:00	0,068
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,44349717	10,94170166	21.09.2023 19:45	0,048
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,45899926	11,0970955	21.09.2023 19:15	0,070
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,47998296	10,93241009	21.09.2023 18:44	0,068
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,39971731	11,38372572	14.09.2023 20:05	0,087

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,50354697	11,59376773	14.09.2023 19:35	0,070
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,50677728	12,03073314	14.09.2023 19:00	0,078
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,70759325	10,73266537	31.08.2023 14:31	0,066
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,57091501	10,41999969	31.08.2023 14:29	0,048
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,67380623	10,5991054	31.08.2023 14:29	0,051
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,03354008	11,49045702	25.05.2023 21:10	0,071
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,02952151	11,54154084	25.05.2023 20:45	0,071
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	64,00257546	11,50531351	25.05.2023 20:00	0,065
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,57091501	10,41999969	02.05.2023 12:30	0,059
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,70759325	10,73266537	02.05.2023 09:59	0,073
Nord-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,67380623	10,5991054	02.05.2023 04:10	0,052
Oppland sivilforsvarsdistrikt				
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,30215288	10,54412731	16.08.2023 15:10	0,076
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,25907977	10,66400293	16.08.2023 15:05	0,085
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,29235365	10,61820268	16.08.2023 15:00	0,090
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,52408016	10,14606856	15.08.2023 18:15	0,071
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,55407759	9,93756289	15.08.2023 17:45	0,068
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,59060582	9,75526724	15.08.2023 17:00	0,045
Oppland sivilforsvarsdistrikt	62,09481038	9,097252799	14.08.2023 20:40	0,065
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,98728505	9,250386364	14.08.2023 20:03	0,086
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,84651954	9,428986865	14.08.2023 17:45	0,101
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8375735	8,563712388	14.08.2023 13:52	0,070
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,87448767	9,084973903	14.08.2023 13:52	0,075
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,88552924	8,249536734	14.08.2023 13:52	0,100
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,86874389	9,216521096	11.08.2023 15:14	0,079
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,92570622	9,373829315	11.08.2023 14:26	0,066
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,00429545	9,308182232	11.08.2023 13:40	0,049
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,24483456	10,44163883	10.08.2023 16:12	0,080
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,10303484	10,44503047	10.08.2023 16:12	0,090
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,22361444	10,20859001	10.08.2023 16:12	0,100
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,76459005	10,70147822	09.08.2023 19:43	0,064
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,83808789	10,66462771	09.08.2023 19:11	0,059
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,79613589	10,66726403	09.08.2023 18:42	0,060
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,52408016	10,14606856	14.04.2023 16:09	0,044
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,55407759	9,93756289	14.04.2023 15:34	0,054
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,59060582	9,75526724	14.04.2023 15:32	0,061
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,92570622	9,373829315	13.04.2023 19:55	0,072
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,86874389	9,216521096	13.04.2023 19:20	0,058
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,00429545	9,308182232	13.04.2023 18:30	0,055
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,76459005	10,70147822	12.04.2023 19:40	0,047
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,8375735	8,563712388	12.04.2023 19:12	0,060
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,87448767	9,084973903	12.04.2023 19:12	0,060
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,88552924	8,249536734	12.04.2023 19:12	0,080
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,83808789	10,66462771	12.04.2023 19:11	0,046
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,79613589	10,66726403	12.04.2023 18:43	0,055
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,24483456	10,44163883	12.04.2023 18:15	0,057
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,10303484	10,44503047	12.04.2023 17:50	0,061
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,22361444	10,20859001	12.04.2023 17:18	0,033
Oppland sivilforsvarsdistrikt	62,09481038	9,097252799	05.04.2023 18:44	0,073

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,98728505	9,250386364	05.04.2023 18:10	0,075
Oppland sivilforsvarsdistrikt	61,84651954	9,428986865	05.04.2023 17:25	0,096
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,29235365	10,61820268	03.04.2023 10:10	0,073
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,25907977	10,66400293	03.04.2023 09:47	0,090
Oppland sivilforsvarsdistrikt	60,30215288	10,54412731	03.04.2023 09:16	0,065
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt				
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88544609	10,53558141	29.11.2023 19:57	0,071
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,95596032	10,3816158	29.11.2023 19:28	0,069
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,91898383	11,14806648	29.11.2023 18:55	0,071
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,73993988	10,9434772	29.11.2023 18:35	0,089
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,18872966	11,09211497	29.11.2023 18:28	0,068
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,71947324	10,72045309	29.11.2023 18:10	0,034
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,33053589	11,21470044	29.11.2023 17:55	0,080
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,79737864	11,47026271	29.11.2023 17:55	0,092
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96526632	11,05240232	29.11.2023 17:54	0,053
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,15429332	11,41366032	29.11.2023 17:54	0,079
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,14111504	10,80133892	29.11.2023 17:53	0,121
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,71379515	10,85259926	29.11.2023 17:25	0,107
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,90920737	10,68362215	29.11.2023 17:24	0,075
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96245197	10,90028719	29.11.2023 17:24	0,075
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88968118	10,86572626	29.11.2023 17:24	0,099
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88333197	11,57035531	29.11.2023 17:18	0,079
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,92665534	11,45134366	29.11.2023 16:35	0,075
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,95596032	10,3816158	22.08.2023 19:37	0,077
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88544609	10,53558141	22.08.2023 19:37	0,082
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,73993988	10,9434772	22.08.2023 18:51	0,068
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88333197	11,57035531	22.08.2023 18:22	0,071
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,14111504	10,80133892	22.08.2023 18:15	0,136
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,14111504	10,80133892	22.08.2023 18:15	0,136
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,71947324	10,72045309	22.08.2023 18:08	0,093
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,90920737	10,68362215	22.08.2023 17:45	0,080
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,90920737	10,68362215	22.08.2023 17:45	0,080
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,15429332	11,41366032	22.08.2023 17:41	0,076
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,15429332	11,41366032	22.08.2023 17:41	0,076
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,79737864	11,47026271	22.08.2023 17:41	0,083
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,92665534	11,45134366	22.08.2023 17:40	0,051
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,33053589	11,21470044	22.08.2023 17:37	0,066
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,18872966	11,09211497	22.08.2023 17:37	0,078
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,71379515	10,85259926	22.08.2023 17:35	0,089
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,91898383	11,14806648	22.08.2023 17:20	0,048
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,91898383	11,14806648	22.08.2023 17:20	0,048
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88968118	10,86572626	22.08.2023 17:10	0,079
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88968118	10,86572626	22.08.2023 17:00	0,079
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96526632	11,05240232	22.08.2023 16:45	0,060
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96526632	11,05240232	22.08.2023 16:45	0,060
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96245197	10,90028719	22.08.2023 15:55	0,091
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96245197	10,90028719	22.08.2023 15:55	0,091
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88544609	10,53558141	01.02.2023 19:03	0,038
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,95596032	10,3816158	01.02.2023 19:02	0,051

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,73993988	10,9434772	01.02.2023 18:55	0,058
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88968118	10,86572626	01.02.2023 18:51	0,060
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,91898383	11,14806648	01.02.2023 18:40	0,052
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96526632	11,05240232	01.02.2023 18:22	0,049
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,71947324	10,72045309	01.02.2023 18:15	0,072
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,90920737	10,68362215	01.02.2023 18:13	0,069
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,88333197	11,57035531	01.02.2023 18:10	0,071
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,79737864	11,47026271	01.02.2023 18:10	0,089
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,14111504	10,80133892	01.02.2023 17:40	0,072
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,18872966	11,09211497	01.02.2023 17:35	0,041
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,15429332	11,41366032	01.02.2023 17:35	0,051
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	60,33053589	11,21470044	01.02.2023 17:35	0,074
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,71379515	10,85259926	01.02.2023 17:34	0,063
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,92665534	11,45134366	01.02.2023 17:31	0,061
Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt	59,96245197	10,90028719	01.02.2023 17:24	0,084
Rogaland sivilforsvarsdistrikt				
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,42363783	5,284372475	20.11.2023 12:49	0,071
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,25465262	5,190095087	20.11.2023 11:32	0,062
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,15400738	5,254789661	20.11.2023 10:44	0,072
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,06374871	5,924952682	30.10.2023 18:45	0,092
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0288845	6,032205504	30.10.2023 18:01	0,138
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,87561137	6,181334574	30.10.2023 17:16	0,112
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,53116663	6,341805883	25.10.2023 13:56	0,050
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,45160518	6,551938079	25.10.2023 13:56	0,056
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,44617888	5,999490757	24.10.2023 19:45	0,044
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,47074075	6,023796348	24.10.2023 19:15	0,048
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,47941998	5,883390702	24.10.2023 18:30	0,038
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,87124313	5,66256574	24.10.2023 10:32	0,094
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,85913497	5,725319241	24.10.2023 10:31	0,104
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,78165996	5,720333523	24.10.2023 08:58	0,124
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,60780784	5,82278792	28.09.2023 12:04	0,088
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,50625807	5,595438218	28.09.2023 12:04	0,092
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,34955508	5,794793434	28.09.2023 12:04	0,142
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,42363783	5,284372475	22.06.2023 19:08	0,089
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,25465262	5,190095087	22.06.2023 18:17	0,065
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,15400738	5,254789661	22.06.2023 17:16	0,075
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,34955508	5,794793434	20.06.2023 12:35	0,089
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,50625807	5,595438218	20.06.2023 11:30	0,066
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,60780784	5,82278792	20.06.2023 10:48	0,067
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,87561137	6,181334574	08.06.2023 19:28	0,101
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0288845	6,032205504	08.06.2023 19:28	0,138
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,78165996	5,720333523	08.06.2023 17:20	0,083
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,06374871	5,924952682	08.06.2023 17:10	0,100
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,53116663	6,341805883	08.06.2023 16:59	0,045
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,45160518	6,551938079	08.06.2023 16:59	0,059
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,85913497	5,725319241	08.06.2023 16:30	0,101
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,87124313	5,66256574	08.06.2023 16:00	0,117
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,53116663	6,341805883	18.04.2023 13:58	0,048
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,45160518	6,551938079	18.04.2023 12:49	0,060

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,50625807	5,595438218	30.03.2023 19:15	0,098
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,60780784	5,82278792	30.03.2023 19:14	0,078
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,34955508	5,794793434	30.03.2023 19:13	0,074
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,42363783	5,284372475	30.03.2023 19:08	0,052
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,47941998	5,883390702	30.03.2023 19:01	0,048
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,47074075	6,023796348	30.03.2023 19:01	0,058
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,44617888	5,999490757	30.03.2023 19:01	0,062
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,25465262	5,190095087	30.03.2023 17:20	0,062
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,78165996	5,720333523	30.03.2023 17:05	0,074
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,15400738	5,254789661	30.03.2023 16:40	0,072
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,85913497	5,725319241	30.03.2023 16:35	0,083
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,87561137	6,181334574	30.03.2023 16:30	0,095
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	58,87124313	5,66256574	30.03.2023 16:08	0,096
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,0288845	6,032205504	30.03.2023 15:35	0,131
Rogaland sivilforsvarsdistrikt	59,06374871	5,924952682	30.03.2023 15:00	0,105
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt				
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,90521804	7,187608719	20.11.2023 14:20	0,080
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,87325758	7,334941139	20.11.2023 13:49	0,136
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,86546411	7,117836099	20.11.2023 13:12	0,071
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,23437307	6,120023398	17.11.2023 14:48	0,077
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,22957224	6,082071406	17.11.2023 14:24	0,073
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,1781928	5,986125122	17.11.2023 14:22	0,084
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,92523994	5,891366667	16.11.2023 17:40	0,041
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,90321881	5,993581307	16.11.2023 17:20	0,064
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,92053058	6,078702834	16.11.2023 17:00	0,073
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,24806619	7,025693788	16.11.2023 15:37	0,040
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,23599249	7,110486433	16.11.2023 15:11	0,019
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,20357402	7,204249728	16.11.2023 14:29	0,080
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,58621485	5,025456264	15.11.2023 17:30	0,088
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,60842816	5,130664987	15.11.2023 17:00	0,047
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,61201657	5,295736323	15.11.2023 16:30	0,044
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3564611	5,393370106	14.11.2023 10:55	0,050
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,31880362	5,364348015	14.11.2023 10:20	0,046
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,37250017	5,476828148	14.11.2023 09:45	0,037
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,26449516	6,65791831	31.10.2023 14:00	0,066
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,26449516	6,65791831	04.09.2023 12:00	0,077
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,37250017	5,476828148	18.06.2023 20:30	0,055
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3564611	5,393370106	18.06.2023 20:00	0,055
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,31880362	5,364348015	18.06.2023 19:30	0,051
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,24806619	7,025693788	15.06.2023 15:38	0,040
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,23599249	7,110486433	15.06.2023 15:35	0,037
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,20357402	7,204249728	15.06.2023 15:00	0,042
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,92523994	5,891366667	15.06.2023 09:17	0,051
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,23437307	6,120023398	14.06.2023 14:35	0,084
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,22957224	6,082071406	14.06.2023 14:00	0,081
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,1781928	5,986125122	14.06.2023 13:15	0,103
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,90321881	5,993581307	13.06.2023 16:05	0,062
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,92053058	6,078702834	13.06.2023 15:00	0,074
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,58621485	5,025456264	12.06.2023 16:00	0,090

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,60842816	5,130664987	12.06.2023 15:30	0,074
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,61201657	5,295736323	12.06.2023 15:00	0,082
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,90521804	7,187608719	12.06.2023 09:55	0,085
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,86546411	7,117836099	12.06.2023 09:27	0,063
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,87325758	7,334941139	12.06.2023 08:45	0,163
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,90521804	7,187608719	02.03.2023 10:30	0,087
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,86546411	7,117836099	02.03.2023 09:30	0,075
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	60,87325758	7,334941139	02.03.2023 09:00	0,031
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,23437307	6,120023398	27.02.2023 12:42	0,074
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,92523994	5,891366667	23.02.2023 11:32	0,049
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,90321881	5,993581307	23.02.2023 11:32	0,057
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,92053058	6,078702834	23.02.2023 11:32	0,083
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,58621485	5,025456264	23.02.2023 11:25	0,063
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,60842816	5,130664987	23.02.2023 11:25	0,065
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,61201657	5,295736323	23.02.2023 11:25	0,071
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,37250017	5,476828148	23.02.2023 11:19	0,044
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,31880362	5,364348015	23.02.2023 11:19	0,059
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,3564611	5,393370106	23.02.2023 11:17	0,049
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,24806619	7,025693788	22.02.2023 14:50	0,032
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,20357402	7,204249728	22.02.2023 14:00	0,043
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,23437307	6,120023398	22.02.2023 13:55	0,070
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,22957224	6,082071406	22.02.2023 13:20	0,061
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,23599249	7,110486433	22.02.2023 13:00	0,048
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,1781928	5,986125122	22.02.2023 12:35	0,071
Sogn og Fjordane sivilforsvarsdistrikt	61,26449516	6,65791831	04.01.2023 09:34	0,078
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt				
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,59555466	9,695775925	18.12.2023 15:00	0,055
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,65640964	9,877203746	18.12.2023 14:10	0,054
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,61648428	9,485720297	18.12.2023 13:05	0,071
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,67611071	11,45684712	29.09.2023 14:55	0,052
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,64669662	11,86770936	29.09.2023 12:40	0,077
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,56635107	11,36408715	29.09.2023 11:45	0,057
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5493948	9,9196931	13.09.2023 16:30	0,050
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,58592304	9,966327692	13.09.2023 15:50	0,065
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,509493	10,01886452	13.09.2023 13:35	0,067
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,62934957	9,821300145	13.09.2023 12:00	0,072
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,60203985	8,968999253	08.09.2023 18:23	0,051
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,73011619	8,822551475	08.09.2023 17:30	0,054
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,62200454	8,849289311	08.09.2023 15:23	0,048
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,65640964	9,877203746	05.09.2023 18:55	0,058
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,61648428	9,485720297	05.09.2023 18:00	0,069
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,58221891	9,338614942	05.09.2023 17:20	0,060
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,30222258	9,604716107	05.09.2023 16:00	0,098
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,59555466	9,695775925	05.09.2023 14:10	0,062
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,60203985	8,968999253	10.05.2023 14:00	0,048
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,73011619	8,822551475	10.05.2023 11:50	0,064
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,62200454	8,849289311	10.05.2023 10:39	0,049
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,64669662	11,86770936	25.04.2023 15:10	0,046
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,67611071	11,45684712	25.04.2023 11:30	0,040

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,56635107	11,36408715	25.04.2023 09:14	0,043
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,58592304	9,966327692	24.04.2023 14:52	0,056
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,62934957	9,821300145	24.04.2023 14:52	0,056
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,509493	10,01886452	24.04.2023 14:52	0,059
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	63,5493948	9,9196931	24.04.2023 14:52	0,076
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,64669662	11,86770936	06.01.2023 20:45	0,073
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,56635107	11,36408715	06.01.2023 19:45	0,071
Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt	62,67611071	11,45684712	06.01.2023 15:21	0,049
Telemark sivilforsvarsdistrikt				
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,23699504	9,144750022	23.11.2023 12:20	0,090
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,23699504	9,144750022	25.05.2023 11:06	0,083
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,86785099	8,689320566	11.05.2023 10:05	0,059
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,88658834	8,688109396	11.05.2023 09:20	0,091
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,85680958	8,444554586	11.05.2023 09:00	0,056
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,56503039	9,260139488	10.05.2023 18:51	0,093
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,56622826	9,207906492	10.05.2023 18:18	0,064
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,59465721	9,090933932	10.05.2023 17:40	0,097
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,63337232	8,01837706	10.05.2023 12:20	0,059
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,61831276	7,851553497	10.05.2023 11:37	0,065
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,53240853	8,123914452	10.05.2023 10:55	0,058
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,94405606	8,505153705	10.05.2023 10:33	0,040
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0191346	8,516737264	10.05.2023 10:21	0,030
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,87860511	9,562424377	10.05.2023 10:20	0,052
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,0889167	9,593225896	10.05.2023 09:53	0,086
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,87158156	9,395277097	10.05.2023 09:35	0,063
Telemark sivilforsvarsdistrikt	58,89377993	9,266358678	10.05.2023 09:27	0,080
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,02397691	9,717484946	10.05.2023 09:16	0,062
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,16539465	8,500351556	10.05.2023 09:00	0,020
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,12899625	9,655174225	10.05.2023 08:35	0,074
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,39172206	9,257032281	09.05.2023 18:05	0,059
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,4302572	9,048436624	09.05.2023 17:27	0,043
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,38691885	9,168097257	09.05.2023 16:59	0,045
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,61262854	8,946640393	08.05.2023 18:36	0,064
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,60110609	8,648948767	08.05.2023 17:57	0,067
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,56117363	8,576497711	08.05.2023 17:25	0,079
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,27119246	9,707308141	08.05.2023 13:40	0,046
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,21633067	9,609553073	08.05.2023 13:10	0,084
Telemark sivilforsvarsdistrikt	59,25362138	9,554561699	08.05.2023 12:40	0,077
Troms sivilforsvarsdistrikt				
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,30282792	20,42197548	28.11.2023 12:20	0,051
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,40895369	20,25998802	28.11.2023 11:50	0,056
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,27286691	19,93815403	28.11.2023 10:50	0,061
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,62823741	18,9117168	27.11.2023 19:45	0,058
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,62492874	18,71271062	27.11.2023 19:00	0,039
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,5973898	18,018901	27.11.2023 18:05	0,067
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,30977629	18,01048191	22.11.2023 17:25	0,055
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,22717993	18,09306237	22.11.2023 16:35	0,058
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,92768812	20,94752436	15.11.2023 19:36	0,051
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,00838485	20,92399607	15.11.2023 19:02	0,065

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,03517108	20,95373545	15.11.2023 18:34	0,039
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,89081071	21,51776754	13.11.2023 12:13	0,063
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,76213384	21,07379687	13.11.2023 11:15	0,056
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,77366305	20,98768949	13.11.2023 10:54	0,058
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,30977629	18,01048191	14.09.2023 20:10	0,038
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,22717993	18,09306237	14.09.2023 18:55	0,050
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,89081071	21,51776754	05.09.2023 11:58	0,080
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,76213384	21,07379687	05.09.2023 11:07	0,073
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,77366305	20,98768949	05.09.2023 10:41	0,071
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,92768812	20,94752436	23.08.2023 18:41	0,062
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,00838485	20,92399607	23.08.2023 18:26	0,050
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,03517108	20,95373545	23.08.2023 17:53	0,054
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,62823741	18,9117168	21.08.2023 21:15	0,044
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,62492874	18,71271062	21.08.2023 20:29	0,045
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,5973898	18,018901	21.08.2023 19:02	0,095
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,40895369	20,25998802	11.08.2023 13:27	0,078
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,30282792	20,42197548	11.08.2023 12:52	0,085
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,27286691	19,93815403	11.08.2023 11:55	0,068
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,30977629	18,01048191	27.03.2023 18:00	0,045
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,89081071	21,51776754	27.03.2023 17:30	0,046
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,22717993	18,09306237	27.03.2023 17:10	0,041
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,76213384	21,07379687	27.03.2023 15:50	0,058
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,77366305	20,98768949	27.03.2023 15:15	0,052
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,62823741	18,9117168	15.03.2023 19:33	0,044
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,62492874	18,71271062	15.03.2023 19:15	0,045
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,5973898	18,018901	15.03.2023 18:09	0,057
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,03517108	20,95373545	14.03.2023 18:26	0,062
Troms sivilforsvarsdistrikt	70,00838485	20,92399607	14.03.2023 17:58	0,084
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,92768812	20,94752436	14.03.2023 17:28	0,056
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,40895369	20,25998802	03.03.2023 12:32	0,068
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,30282792	20,42197548	03.03.2023 12:00	0,050
Troms sivilforsvarsdistrikt	69,27286691	19,93815403	03.03.2023 11:02	0,040
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt				
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,38303185	7,52581809	06.12.2023 13:00	0,084
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,38436834	7,205375683	06.12.2023 12:45	0,094
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,027978	7,43206544	06.12.2023 12:00	0,076
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,07948757	7,996199147	06.12.2023 11:33	0,100
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,02916555	7,455721546	06.12.2023 11:30	0,085
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,07952913	8,001488435	06.12.2023 10:37	0,094
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,11323107	6,615173943	06.12.2023 10:30	0,072
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,21421868	8,123543482	06.12.2023 09:51	0,088
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,14049478	7,056801338	06.12.2023 09:20	0,094
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,41401775	6,65260844	25.10.2023 13:56	0,072
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,14049478	7,056801338	17.08.2023 12:45	0,086
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,38436834	7,205375683	17.08.2023 11:45	0,092
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,21421868	8,123543482	17.08.2023 11:20	0,081
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,07952913	8,001488435	17.08.2023 10:40	0,080
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,11323107	6,615173943	17.08.2023 10:00	0,062
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,07948757	7,996199147	17.08.2023 09:40	0,098

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,02916555	7,455721546	15.08.2023 11:30	0,079
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,027978	7,43206544	15.08.2023 10:55	0,072
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,38303185	7,52581809	15.08.2023 09:40	0,079
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,41401775	6,65260844	08.06.2023 16:59	0,068
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,41401775	6,65260844	18.04.2023 11:05	0,068
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,14049478	7,056801338	09.03.2023 15:02	0,072
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,21421868	8,123543482	09.03.2023 15:02	0,075
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,11323107	6,615173943	09.03.2023 15:02	0,077
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,07952913	8,001488435	09.03.2023 15:02	0,085
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,38436834	7,205375683	09.03.2023 15:02	0,092
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,07948757	7,996199147	09.03.2023 15:02	0,142
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,02916555	7,455721546	09.03.2023 12:50	0,101
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,027978	7,43206544	09.03.2023 11:50	0,066
Vest-Agder sivilforsvarsdistrikt	58,38303185	7,52581809	09.03.2023 10:40	0,085
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt				
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,05498915	24,96395741	18.12.2023 11:50	0,058
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,05883851	24,93201255	18.12.2023 11:30	0,056
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,04840833	24,96197425	18.12.2023 11:07	0,051
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,94701032	23,18752459	18.12.2023 10:55	0,062
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,96141061	23,30815976	18.12.2023 09:55	0,063
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,97764895	23,44075803	18.12.2023 09:05	0,053
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,99240553	25,97152379	15.12.2023 12:35	0,048
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,98446132	26,03178211	15.12.2023 12:35	0,061
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,02649223	25,89061683	15.12.2023 12:35	0,061
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,01528131	23,0458383	14.12.2023 13:50	0,066
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,00847906	23,04442976	14.12.2023 13:20	0,061
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,0101743	23,02561696	14.12.2023 12:25	0,076
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,63304751	23,6849885	14.12.2023 10:09	0,061
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,65924807	23,71569928	14.12.2023 10:09	0,061
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,98971298	24,67846975	14.12.2023 09:30	0,110
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,69272635	23,702083	14.12.2023 08:55	0,070
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,00089179	24,68924435	14.12.2023 08:27	0,080
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,00127832	24,65135874	14.12.2023 08:27	0,140
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,44478291	23,29698587	23.11.2023 13:00	0,077
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,34038217	23,11263426	23.11.2023 12:00	0,075
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,36320557	23,0530577	23.11.2023 10:45	0,008
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,66024247	23,72065368	18.10.2023 16:00	0,122
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,65261098	23,66721693	18.10.2023 15:31	0,067
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,65261098	23,66721693	18.10.2023 15:00	0,067
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,66757723	23,65628164	18.10.2023 14:40	0,090
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,66757723	23,65628164	18.10.2023 14:32	0,090
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,67101144	23,67374981	18.10.2023 14:10	0,071
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,67101144	23,67374981	18.10.2023 14:10	0,071
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,66757723	23,65628164	18.10.2023 14:00	0,082
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,67101144	23,67374981	18.10.2023 13:30	0,088
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,67442624	23,68325481	18.10.2023 13:00	0,114
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,65924807	23,71569928	18.10.2023 12:54	0,060
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,65261098	23,66721693	18.10.2023 12:00	0,063
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,01528131	23,0458383	06.09.2023 12:50	0,070

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,00847906	23,04442976	06.09.2023 12:10	0,053
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,0101743	23,02561696	06.09.2023 11:30	0,055
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,69272635	23,702083	29.08.2023 18:15	0,074
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,63304751	23,6849885	29.08.2023 17:45	0,078
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,65924807	23,71569928	29.08.2023 17:15	0,092
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,36320557	23,0530577	29.08.2023 17:00	0,049
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,44478291	23,29698587	29.08.2023 16:00	0,087
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,34038217	23,11263426	29.08.2023 14:50	0,084
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,99240553	25,97152379	29.08.2023 13:26	0,049
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,98446132	26,03178211	29.08.2023 12:35	0,068
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,02649223	25,89061683	29.08.2023 11:35	0,072
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,04840833	24,96197425	29.08.2023 09:12	0,059
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,05498915	24,96395741	29.08.2023 09:12	0,062
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,05883851	24,93201255	29.08.2023 08:54	0,054
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,94701032	23,18752459	24.08.2023 20:45	0,055
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,96141061	23,30815976	24.08.2023 20:00	0,051
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,97764895	23,44075803	24.08.2023 19:00	0,046
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,44478291	23,29698587	24.03.2023 12:05	0,060
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,36320557	23,0530577	24.03.2023 10:50	0,034
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,34038217	23,11263426	24.03.2023 10:45	0,056
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,98446132	26,03178211	22.03.2023 12:30	0,048
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,99240553	25,97152379	22.03.2023 11:50	0,054
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	71,02649223	25,89061683	22.03.2023 11:12	0,069
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,05498915	24,96395741	24.02.2023 16:30	0,056
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,05883851	24,93201255	24.02.2023 15:30	0,051
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,04840833	24,96197425	24.02.2023 15:00	0,052
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,97764895	23,44075803	23.02.2023 15:17	0,053
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,94701032	23,18752459	23.02.2023 15:17	0,053
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,96141061	23,30815976	23.02.2023 15:17	0,054
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,01528131	23,0458383	22.02.2023 15:30	0,057
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,00847906	23,04442976	22.02.2023 14:45	0,064
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,0101743	23,02561696	22.02.2023 14:19	0,056
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,69272635	23,702083	22.02.2023 12:50	0,054
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,63304751	23,6849885	22.02.2023 12:20	0,055
Vest-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,65924807	23,71569928	22.02.2023 11:55	0,057
Vestfold sivilforsvarsdistrikt				
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,05624174	10,12609038	23.11.2023 12:56	0,074
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,10231725	10,22701402	23.11.2023 12:56	0,133
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,30985901	10,51227465	23.11.2023 12:48	0,077
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,41757787	10,27847259	23.11.2023 12:41	0,079
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,53920138	10,0733527	23.11.2023 12:40	0,047
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,5893556	10,20774774	23.11.2023 11:55	0,084
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,18974848	9,970165153	23.11.2023 11:35	0,087
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,06531886	10,44368907	23.11.2023 11:20	0,111
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,06145774	10,01819718	23.11.2023 10:57	0,082
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,39284923	10,47224563	23.11.2023 10:47	0,095
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,31604697	10,38718975	23.11.2023 10:35	0,087
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	58,98640478	9,869263802	23.11.2023 10:24	0,092
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,30465069	10,17419314	23.11.2023 10:08	0,088

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,42757583	10,49402528	23.11.2023 09:56	0,056
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,41757787	10,27847259	25.05.2023 13:16	0,097
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,05624174	10,12609038	25.05.2023 13:10	0,086
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,53920138	10,0733527	25.05.2023 12:22	0,074
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,30985901	10,51227465	25.05.2023 12:21	0,073
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,10231725	10,22701402	25.05.2023 12:17	0,090
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,06531886	10,44368907	25.05.2023 11:29	0,095
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,18974848	9,970165153	25.05.2023 11:07	0,077
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,5893556	10,20774774	25.05.2023 11:02	0,087
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,06145351	10,01823096	25.05.2023 10:58	0,082
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,31604697	10,38718975	25.05.2023 10:53	0,103
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,31604697	10,38718975	25.05.2023 10:53	0,103
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,39284923	10,47224563	25.05.2023 10:19	0,086
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,39284923	10,47224563	25.05.2023 10:19	0,086
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,30465069	10,17419314	25.05.2023 10:06	0,077
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,30465069	10,17419314	25.05.2023 10:06	0,077
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,42757583	10,49402528	25.05.2023 09:53	0,084
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,42757583	10,49402528	25.05.2023 09:44	0,084
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	58,98640478	9,869263802	25.05.2023 09:06	0,105
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,41757787	10,27847259	16.02.2023 13:48	0,086
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,30465069	10,17419314	16.02.2023 13:28	0,066
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,31604697	10,38718975	16.02.2023 12:52	0,084
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,53920138	10,0733527	16.02.2023 12:16	0,082
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,5893556	10,20774774	16.02.2023 12:14	0,040
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,10231725	10,22701402	16.02.2023 11:56	0,143
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,06531886	10,44368907	16.02.2023 11:24	0,100
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,18974848	9,970165153	16.02.2023 11:04	0,084
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,42757583	10,49402528	16.02.2023 10:46	0,066
Vestfold sivilforsvarsdistrikt	59,06145351	10,01823096	16.02.2023 10:26	0,086
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt				
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,60165122	29,66136997	04.05.2023 15:54	0,063
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,35787334	31,03464549	27.04.2023 17:45	0,061
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	70,0698181	30,09876634	26.04.2023 17:20	0,066
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,72778966	30,05052642	18.04.2023 17:30	0,051
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,72079773	29,86688174	18.04.2023 16:46	0,054
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,39848687	25,8411969	12.04.2023 15:39	0,047
Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt	69,47329983	25,51176648	12.04.2023 15:35	0,054
Østfold sivilforsvarsdistrikt				
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,50404077	11,62906258	17.11.2023 13:18	0,088
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,48026369	11,65856229	17.11.2023 11:45	0,087
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,42388056	10,60850154	17.11.2023 11:04	0,075
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,46858469	10,69433806	17.11.2023 11:04	0,105
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,40554461	10,72555961	17.11.2023 11:04	0,117
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4863274	11,74635661	17.11.2023 09:36	0,083
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,13653744	10,93089544	17.11.2023 09:10	0,110
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,40184466	11,33214473	17.11.2023 08:35	0,065
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,24375957	10,96308239	17.11.2023 08:35	0,193
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,42874531	11,34348211	17.11.2023 08:20	0,087
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4111199	11,36783543	17.11.2023 08:20	0,093

Sivilforsvarsdistrikt	Bredde	Lengde	Dato	Doserate (µGy/h)
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,22441908	10,94577827	17.11.2023 08:10	0,158
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,12005422	11,40469606	14.11.2023 09:35	0,091
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,15192938	11,41828406	14.11.2023 09:04	0,080
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,13128471	11,37933426	14.11.2023 08:34	0,101
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,29754704	11,11409453	10.11.2023 10:04	0,098
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,27874615	11,13824079	10.11.2023 09:30	0,076
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,28063588	11,11051786	10.11.2023 09:06	0,075
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,29754704	11,11409453	16.06.2023 09:37	0,099
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,27874615	11,13824079	16.06.2023 09:08	0,082
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,28063588	11,11051786	16.06.2023 08:41	0,089
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,48026369	11,65856229	02.06.2023 14:37	0,096
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,50404077	11,62906258	02.06.2023 13:37	0,099
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4863274	11,74635661	02.06.2023 10:37	0,104
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,13653744	10,93089544	02.06.2023 09:20	0,122
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,24375957	10,96308239	02.06.2023 08:41	0,154
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,40184466	11,33214473	02.06.2023 08:30	0,062
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4111199	11,36783543	02.06.2023 08:30	0,074
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,42874531	11,34348211	02.06.2023 08:30	0,099
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,22441908	10,94577827	02.06.2023 08:10	0,174
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,42388056	10,60850154	30.05.2023 10:58	0,089
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,40554461	10,72555961	30.05.2023 10:12	0,116
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,12005422	11,40469606	30.05.2023 09:56	0,084
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,46858469	10,69433806	30.05.2023 09:30	0,112
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,15192938	11,41828406	30.05.2023 09:21	0,059
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,13128471	11,37933426	30.05.2023 08:48	0,094
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,50404077	11,62906258	03.03.2023 13:00	0,081
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,42388056	10,60850154	03.03.2023 11:57	0,066
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,46858469	10,69433806	03.03.2023 11:57	0,099
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,40554461	10,72555961	03.03.2023 11:57	0,103
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,48026369	11,65856229	03.03.2023 11:00	0,083
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,12005422	11,40469606	03.03.2023 10:14	0,094
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,29754704	11,11409453	03.03.2023 10:10	0,088
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,27874615	11,13824079	03.03.2023 09:44	0,078
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,15192938	11,41828406	03.03.2023 09:34	0,059
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,42874531	11,34348211	03.03.2023 09:30	0,110
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,28063588	11,11051786	03.03.2023 09:15	0,084
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,13128471	11,37933426	03.03.2023 09:03	0,086
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4863274	11,74635661	03.03.2023 09:00	0,078
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,4111199	11,36783543	03.03.2023 09:00	0,080
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,40184466	11,33214473	03.03.2023 08:35	0,071
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,13653744	10,93089544	27.02.2023 09:20	0,106
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,24375957	10,96308239	27.02.2023 08:45	0,163
Østfold sivilforsvarsdistrikt	59,22441908	10,94577827	27.02.2023 08:15	0,176

Vedlegg 3: Andre målinger 2023 - kartplott



Vedlegg 4: Andre målinger 2023

Patrolje	Bredde	Lengde	Dato	Doserate ($\mu\text{Sv/h}$)
DEN NORSKE AMBASSADEN I BEIJING				
Den norske ambassade i Beijing	39,932715	116,455429	06.11.2023 13:45	0,160
Den norske ambassade i Beijing	39,932715	116,455429	07.08.2023 10:15	0,220
Den norske ambassade i Beijing	39,932715	116,455429	02.05.2023 15:29	0,170
Den norske ambassade i Beijing	39,932715	116,455429	27.03.2023 09:29	0,170
Den norske ambassade i Beijing	39,932715	116,455429	27.02.2023 08:53	0,170
Den norske ambassade i Beijing	39,932715	116,455429	30.01.2023 10:32	0,170
DEN NORSKE AMBASSADEN I KYIV				
Den norske ambassade i Kyiv	50,45	30,51	14.06.2023 11:50	0,100
Den norske ambassade i Kyiv	50,45130832	30,51036268	14.06.2023 11:05	0,100
DEN NORSKE AMBASSADEN I TOKYO				
Den norske ambassade i Tokyo	35,65	139,75	12.09.2023 14:38	0,120
Den norske ambassade i Tokyo	35,694	139,7535	06.04.2023 10:05	0,140
DET NORSKE GENERALKONSULAT I SHANGHAI				
Det norske generalkonsulat i Shanghai	31,234606	121,483532	01.12.2023 09:31	0,130
Det norske generalkonsulat i Shanghai	31,234606	120,483532	25.10.2023 10:28	0,120
Det norske generalkonsulat i Shanghai	31,234606	121,483532	30.08.2023 14:31	0,110
Det norske generalkonsulat i Shanghai	31,234606	121,483532	05.07.2023 11:43	0,140
Det norske generalkonsulat i Shanghai	31,234606	121,483532	25.04.2023 10:47	0,150
Det norske generalkonsulat i Shanghai	31,234606	121,483532	24.02.2023 14:45	0,140
DSA - SVANHOVD				
DSA Svanhovd	69,455116	30,040998	08.08.2023 11:23	0,053
DSA Svanhovd	69,455116	30,040998	19.05.2023 12:09	0,054
DSA Svanhovd	69,455116	30,040998	16.03.2023 11:40	0,048
SYSSELMEISTEREN PÅ SVALBARD				
Sysselmeisteren på Svalbard	76,5092	25,01422	04.10.2023 09:38	0,054
Sysselmeisteren på Svalbard	78,22283	15,62375	03.10.2023 09:50	0,059

- 1 DSA Report 01-2024
Setting up a National Technical and
Scientific Support Organization for
Nuclear Safety and Security
- 2 DSA-rapport 02-2024
Potential Dispersal of Contaminants
from Hypothetical Accidents Involving
the Floating Nuclear Power Plant:
Akademik Lomonosov
- 3 DSA-rapport 03-2024
Investigation into the Radioecological
Status of the Sunken Nuclear
Submarine Komsomolets in the
Norwegian Sea
- 4 DSA-rapport 04-2024
Overvaking av radioaktivitet i luft 2023