

# Overvaking av radioaktivitet i omgivnadene 2019

Resultat frå DSA sine Radnett- og luftfilterstasjonar og frå Sivilforsvaret si radiac-måleteneste



## Referanse

Møller B, Améen E, Drefvelin J, Gäfvert T, Tazmini K. Overvåking av radioaktivitet i omgivnadane 2019. DSA-rapport 2020:12. Østerås, Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, 2020.

Publisert  
Sider

2020-12-22  
85

DSA,  
Postboks 329 Skøyen  
0213 Oslo,  
Norge.

## Emneord

Overvåking. Luftovervåking. Radioaktivitet i omgivelsene. Luftfilterstasjoner. Målenettverk. Radnett. Nedbør. Sivilforsvaret. Målelag.

Telefon  
Faks  
Email

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

## Resymé

Rapporten omfatter beskrivelse og resultater fra Strålevernets RADNETT-, luftfilter-, og nedbørstasjoner og fra Sivilforsvarets målelag i 2019.

ISSN 2535-7339

## Reference

Møller B, Améen E, Drefvelin J, Gäfvert T, Tazmini K. Monitoring of radioactivity in the environment 2018. DSA Report 2020:12. Østerås: Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority, 2020. 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 radioactivity in the environment in 2019. A short description of the systems is also present.

Prosjektleder: Bredo Møller.

*Godkjent:*

Kristin Elise Frogg, avdelingsdirektør, avdeling atomsikkerhet og miljø

## **Overvaking av radioaktivitet i omgivnadane 2019**

### **Resultat frå DSA sine Radnett- og luftfilterstasjonar og frå Sivilforsvaret si radiac-måleteneste**

# Innholdsfortegnelse

<b>Samandrag</b>		<b>7</b>
<b>Summary</b>		<b>10</b>
<b>1</b>	<b>Innleiing</b>	<b>12</b>
1.1	Radnett	12
1.2	Luftfilterstasjonane	13
1.3	Nedbør	15
1.4	Sivilforsvaret sine målepunkt	16
<b>2</b>	<b>Måleresultat</b>	<b>17</b>
2.1	Radnett	17
2.1.1	Longyearbyen	18
2.1.2	Mehamn	18
2.1.3	Hammerfest	19
2.1.4	Vardø	19
2.1.5	Sørkjosen	20
2.1.6	Tromsø	20
2.1.7	Karasjok	21
2.1.8	Svanhovd	21
2.1.9	Kautokeino	22
2.1.10	Harstad	22
2.1.11	Svolvær	23
2.1.12	Bodø	23
2.1.13	Mo i Rana	24
2.1.14	Brønnøysund	24
2.1.15	Snåsa	25
2.1.16	Hitra	25
2.1.17	Trondheim	26
2.1.18	Molde	26
2.1.19	Runde	27
2.1.20	Dombås	27
2.1.21	Drevsjø	28
2.1.22	Førde	28
2.1.23	Hamar	29
2.1.24	Hol	29
2.1.25	Bergen	30
2.1.26	Kjeller	30
2.1.27	Oslo	31
2.1.28	Vinje	31
2.1.29	Halden	32
2.1.30	Stavern	32
2.1.31	Stavanger	33
2.1.32	Krøgenes	33
2.1.33	Lista	34
2.2	Luftfilterstasjonar	34
2.2.1	Østerås	35
2.2.2	Sola	36
2.2.3	Ørland	37

2.2.4	Svanhovd	38
2.2.5	Skibotn	39
2.2.6	Viksjøfjell	40
2.2.7	Svalbard	41
2.3	Nedbør	42
2.4	Sivilforsvaret sine målelag	42
2.4.1	Aust-Agder Sivilforsvarsdistrikt	43
2.4.2	Buskerud Sivilforsvarsdistrikt	43
2.4.3	Hedmark Sivilforsvarsdistrikt	44
2.4.4	Hordaland Sivilforsvarsdistrikt	44
2.4.5	Midtre-Hålogaland Sivilforsvarsdistrikt	45
2.4.6	Møre og Romsdal Sivilforsvarsdistrikt	45
2.4.7	Nordland Sivilforsvarsdistrikt	46
2.4.8	Nord-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt	46
2.4.9	Oppland Sivilforsvarsdistrikt	47
2.4.10	Oslo og Akershus Sivilforsvarsdistrikt	47
2.4.11	Rogaland Sivilforsvarsdistrikt	48
2.4.12	Sogn og Fjordane Sivilforsvarsdistrikt	48
2.4.13	Sør-Trøndelag Sivilforsvarsdistrikt	49
2.4.14	Telemark Sivilforsvarsdistrikt	49
2.4.15	Troms Sivilforsvarsdistrikt	50
2.4.16	Vest-Agder Sivilforsvarsdistrikt	50
2.4.17	Vest-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt	51
2.4.18	Vestfold Sivilforsvarsdistrikt	51
2.4.19	Øst-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt	52
2.4.20	Østfold Sivilforsvarsdistrikt	52
<b>3</b>	<b>Diskusjon og konklusjon</b>	<b>53</b>
3.1	Radnett	53
3.2	Luftfilterstasjoner	54
3.3	Nedbør	57
3.4	Sivilforsvaret sine målelag	58
	<b>Referansar</b>	<b>59</b>
	<b>Vedlegg 1: Sivilforsvarets målingar - etter distrikt</b>	<b>61</b>
	<b>Vedlegg 2: Andre målingar</b>	<b>84</b>



# Samandrag

## Automatisk målenettverk – Radnett

Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) har ansvaret for eit landsdekkjande varslingsnettverk av 33 stasjonar som kontinuerleg måler stråling i omgivnadene. Nettverket blei etablert i åra etter Tsjernobyl-ulykka i 1986 og blei oppgradert og modernisert i perioden 2006–2010. I 2019 var alle stasjonane operative.

Formålet med målenettverket er å gi tidleg varsel i tilfelle eit ukjent radioaktivt utslepp rammar Noreg. Vidare vil målingane frå nettverket vere ein viktig del av vedtaksgrunnlaget til Kriseutvalget for atomberedskap i ein tidleg fase etter eit utslepp av radioaktive stoff til lufta.

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 doseraten tilbake på normalt nivå få timar etter ei regnbye. Desse kortvarige forhøgingane i doseratenivå kan lesast i plotta som sporadiske spisse toppar.

Det var ti stasjonar som hadde nedetid i meir enn 24 timar i 2019. Av desse var åtte stasjonar nede i meir enn ei veke. Lengst nedetid hadde stasjonen på Hol som var ute av drift i fire månadar på grunn av teknisk feil og skifte av strålesensor.

Det vart ikkje registrert nokon alarmer frå Radnett-stasjonane i 2019 forutan naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene.

## Luftfilterstasjonar

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

Rapporten omfattar antropogene<sup>1</sup> nuklidar som er påvist i 2019 med vekt på cesium-137 (Cs-137) og jod-131 (I-131). Kjelda til Cs-137 er i all hovudsak nedfallet etter Tsjernobyl-ulykka i 1986 og nedfallet etter dei atmosfæriske prøvesprengingane av atomvåpen på 50- og 60-talet. Kjelda til I-131 kan være frå sjukehus (bruk av radiofarmaka), frå pasientane sjølv ein 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 8 dagar berre kan påvisast dersom eit relativt nytt utslepp har skjedd.

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

---

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

Dei høgaste enkeltverdiane av Cs-137 i luft i 2019 er frå veke 17 ved stasjonane på Østerås og på Ørland med respektive 4,4  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og 5,7  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  denne veka. Dette svarar til rundt 20 gongar det som er normalt ved desse stasjonane. Elles viser resultatata for Cs-137 ingen unormale verdier som ikkje skuldast det vi kan kalle naturleg variasjon. Denne variasjonen inneber tidvis oppvirvling av støv frå Tsjernobyl-nedfallsområde som blir fanga opp igjen av luftsugaren. Dette blir kalla resuspensjon og kan forklare enkelte små forhøgja nivå av Cs-137 i luft. Dei enkelte svakt forhøgja verdiane av Cs-137 som vart fanga opp av luftfilterstasjonane i 2019 har ikkje negativ innverknad på helse eller miljø.

#### I 2019 blei det ved ein rekke tilfelle påvist I-131 i luft over Noreg:

- I januar (veke 1) blei det påvist 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Østerås i Akershus.
- I februar (veke 5) blei det påvist 0,5  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  i Skibotn i Troms.
- I februar (veke 9) blei det påvist 0,6  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Østerås i Akershus.
- I mars (veke 13) blei det påvist 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Sola i Rogaland.
- I april (veke 17) blei det påvist 0,8  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Ørland i Trøndelag.
- I juni (veke 26) blei det påvist 0,3  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Ørland i Trøndelag.
- I august (veke 32) blei det påvist 0,9  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Svanhovd i Finnmark.
- I september (veke 36) blei det påvist 0,4  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Svanhovd i Finnmark

Alle desse konsentrasjonane er så små at dei så vidt var mogleg å påvise, og langt lågare enn det som fører til risiko for helsa. Kjelda til utslepp er ikkje kjent, nokon av hendingane vart også påvist andre stader i Europa, for eksempel blei jod påvist fleire stader i Finland i veke 17 [14].

I veke 12 vart det målt små mengder radioaktivt kobolt på luftfilterstasjonen på Sola i Rogaland. I veke 23 vart det også målt små mengder radioaktivt kobolt, denne gong på luftfilterstasjonane på Svanhovd og på Viksjøfjell i Finnmark. Konsentrasjonane var så låge at dei ikkje utgjorde nokon risiko for menneske og miljø. Det er uklart kvar utsleppet kjem frå [12] [13].

## **Nedbør**

DSA har to nedbørsamlarar av type RITVA 300. Den eine er plassert på taket på hovudkontoret på Østerås og den andre på Svanhovd. Samlarane har vore i drift i heile 2019.

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 2019.

## **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 beredskapen. Måledata frå rundt 350 målepunkt blir rapportert inn til DSA. Resultat frå desse faste målingane blir presenterte i rapporten.

Totalt blei det rapportert inn 1074 måleresultat i 2019. Alle distrikta har rapportert. Med 76 resultat var det Hedmark sivilforsvarsdistrikt som rapporterte flest målingar.



Østfold sivilforsvarsdistrikt har i snitt høgast doserate på referansemålingane, og Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt har lågast doserate. Ingen av resultatane frå 2019 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 a national early warning network that continuously measures radioactivity in the surroundings. The network was initially established in 1986 following the Chernobyl accident, and modernised between 2006 and 2010. During 2019 all 33 stations were operational.

The main purpose of the network is to detect and alert Norway to the presence of radioactive releases to the atmosphere. In addition, the measurement results from the network provide an important input to the Crisis Committee for Nuclear Preparedness which is responsible for protective actions during the early phase of any nuclear or radiological incident.

Radnett stations located close to the ground tend to show lower values during winter season compared to summer season. 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.

Short-term increase in radiation levels occur quite often for most stations. This is caused by a natural effect called radon washout. Radon gas and its daughter nuclides are washed out of the air during heavy rain showers. Due to the short half-life of these nuclides, the effect typically lasts for only a few hours.

10 stations were offline for more than 24 hours in 2019. Of these 8 were offline for more than 1 week. The station at Hol was offline for about 4 months due to technical problems and a need to change the radiation sensor.

There were no emergency alarms during 2019 except for those triggered by heavy rain showers.

## High volume air samplers

DSA operates six high volume air samplers. Three of them are located in the North, one in Mid-Norway and two in the South. The stations monitor the composition and amount of radioactive nuclides in the air on a weekly basis. Similar stations are located all over Europe. Through cooperation between different countries, it can be possible to trace the origin of any radioactive release that is detected.

This report summarises the anthropogenic nuclides identified in 2019, which were mainly caesium-137 (Cs-137) and iodine-131 (I-131). Traces of Cs-137 originate from the Chernobyl accident in 1986 and atmospheric nuclear weapons testing during the 50s and 60s. Traces of I-131 can originate from hospitals, radiopharmaceutical production, the nuclear industry or from nuclear incidents.

Due to the long half-life of Cs-137 (30 years) it is still possible to detect this radionuclide almost everywhere in the environment as a result of earlier releases. 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.

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

The highest values of Cs-137 in air in 2019 were from week 17 at Østerås and Ørland with 4,4  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  and 5,7  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  respectively, which corresponds to about 20 times the normal levels observed at these stations. Otherwise, the results for Cs-137 show no abnormal values other than effects caused by natural variation due to the resuspension of Cs-137 from the ground by winds. This effect is most often seen in areas with higher levels of Chernobyl contamination.

I-131 was detected on a number of occasions in Norway during 2019:

- In January (week 1) detection of 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Østerås in Akershus county.
- In February (week 5) detection of 0,5  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Skibotn in Troms county.
- In February (week 9) detection of 0,6  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Østerås in Akershus county.
- In March (week 13) detection of 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Sola in Rogaland county.
- In April (week 17) detection of 0,8  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Ørland in Trøndelag county.
- In June (week 26) detection of 0,3  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Ørland in Trøndelag county.
- In August (week 32) detection of 0,9  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Svanhovd in Finnmark county.
- In September (week 36) detection of 0,4  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  at Svanhovd in Finnmark county.

The sources of release are unknown. However, the activity concentrations observed were low, close to the analytical detection limit and of no risk for the population.

In week 12 (March), small amounts of radioactive cobalt (Co-60) were detected at the air filter station at Sola. In week 23 (June), small amounts of radioactive cobalt (Co-60) were also detected at the air filter station at Svanhovd and Viksjøfjell. The source of these releases is unknown [12] [13].

### **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 have been in operation throughout 2019.

This report summarises the anthropogenic nuclides identified. In addition, we report beryllium-7 (Be-7) originating from natural cosmic radiation.

There were no detections of anthropogenic nuclides in the precipitation in 2019.

### **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 3-4 measurements on fixed reference locations. The purpose of the measurements is to map natural radiation background levels and to maintain the measurement competence of the personnel to be used in case of an emergency. Measurement data from about 350 locations are reported to DSA. This report presents the results of the 1074 measurements carried out by the Norwegian Civil Defense in 2019.

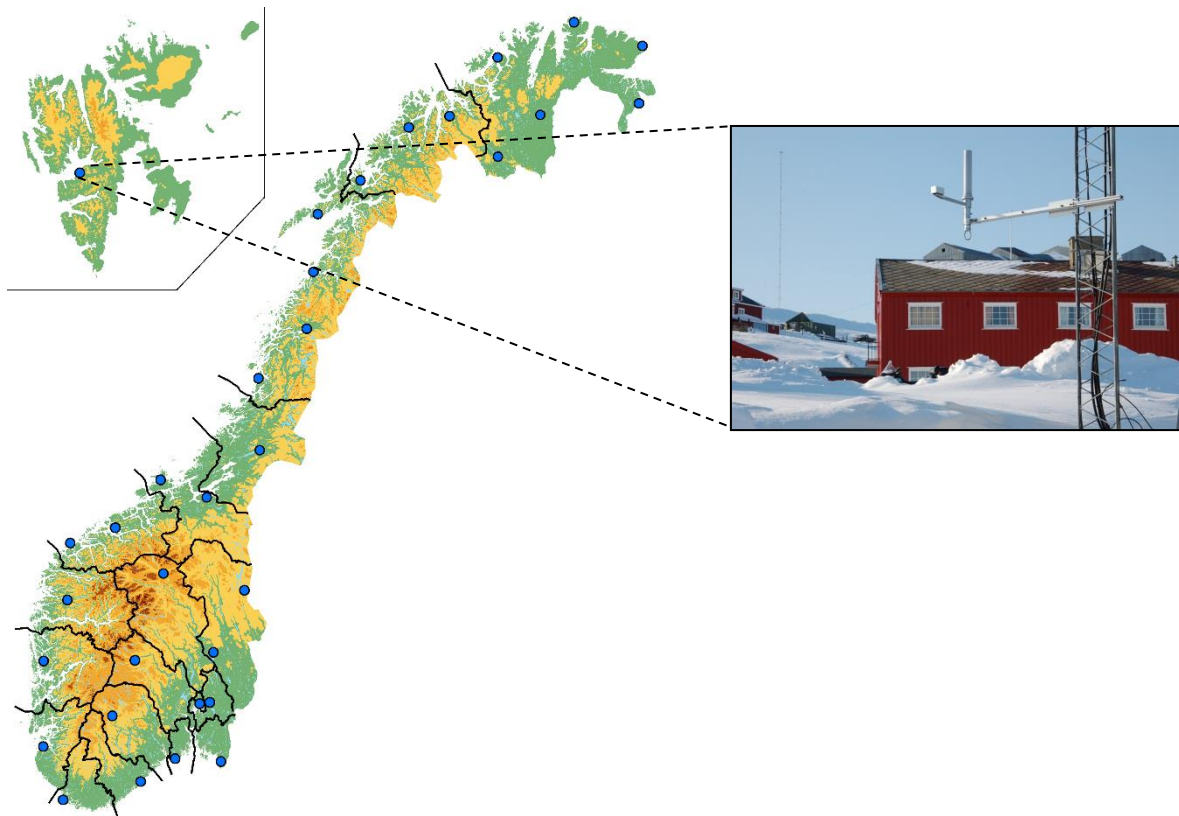
Typically, the highest dose rates are reported from Østfold county in the South of Norway, with the lowest values reported from Øst-Finnmark in Northern Norway. In 2019, none of the reported measurements showed any unusual differences compared to expected values from natural background radiation levels.

# 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. Biletet er av målestasjonen i Longyearbyen på Svalbard. Foto: DSA.

Figur 1 viser kart med plassering av dei 33 automatiske målestasjonane i Noreg. Det er minimum ein i kvart fylke og ein på Svalbard. Finnmark har seks 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 rapporten for 2007 [2] og i StrålevernInfo 1:2009 [3].

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 (Finnmark)	71° 01' N, 27° 49' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Hammerfest (Finnmark)	70° 40' N, 23° 39' Ø	Bygning	Oktober 2006
Vardø (Finnmark)	70° 22' N, 31° 05' Ø	Bakkenivå	Januar 2007
Sørkjosen (Troms)	69° 35' N, 20° 58' Ø	Bygning	April 2010
Tromsø (Troms)	69° 39' N, 18° 56' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Karasjok (Finnmark)	69° 28' N, 25° 31' Ø	Bakkenivå	September 2006
Svanhovd (Finnmark)	69° 27' N, 30° 02' Ø	Bakkenivå	September 2006
Kautokeino (Finnmark)	69° 35' N, 25° 19' Ø	Bakkenivå	April 2010
Harstad (Troms)	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 (Nord-Trøndelag)	64° 14' N, 12° 23' Ø	Bakkenivå	Januar 2007
Hitra (Sør-Trøndelag)	63° 38' N, 08° 41' Ø	Bakkenivå	August 2010
Trondheim (Sør-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 (Oppland)	62° 04' N, 09° 07' Ø	Bakkenivå	Desember 2006
Drevsjø (Hedmark)	61° 53' N, 12° 02' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Førde (Sogn og Fjordane)	61° 27' N, 05° 50' Ø	Bakkenivå	April 2007
Hamar (Hedmark)	60° 49' N, 11° 04' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Hol (Buskerud)	60° 34' N, 08° 24' Ø	Bakkenivå	Januar 2007
Bergen (Hordaland)	60° 23' N, 05° 20' Ø	Bygning	Oktober 2006
Kjeller (Akershus)	59° 58' N, 11° 03' Ø	Bakkenivå	August 2007
Oslo (Oslo)	59° 56' N, 10° 43' Ø	Bakkenivå	August 2006
Vinje (Telemark)	59° 36' N, 07° 51' Ø	Bakkenivå	Oktober 2006
Halden (Østfold)	58° 59' N, 11° 31' Ø	Bygning	Februar 2008
Stavern (Vestfold)	58° 59' N, 10° 02' Ø	Bakkenivå	November 2007
Stavanger (Rogaland)	58° 57' N, 05° 43' Ø	Bakkenivå	Mars 2007
Krøgenes (Aust-Agder)	58° 31' N, 08° 54' Ø	Bakkenivå	August 2006
Lista (Vest-Agder)	58° 07' N, 06° 33' Ø	Bakkenivå	Mai 2007

## 1.2 Luftfilterstasjonane

DSA har i dag seks luftfilterstasjonar. Tre er plasserte i nord, to i sør og ein i Midt-Noreg. Figur 2 viser kart over plassering, og tabell 2 viser posisjon og året dei blei sette i drift. Stasjonane er viktige for å kartlegge radioaktivitet i luft og for å vurdere storleik på og samansetnad av utslipp ved uhell og ulykker.

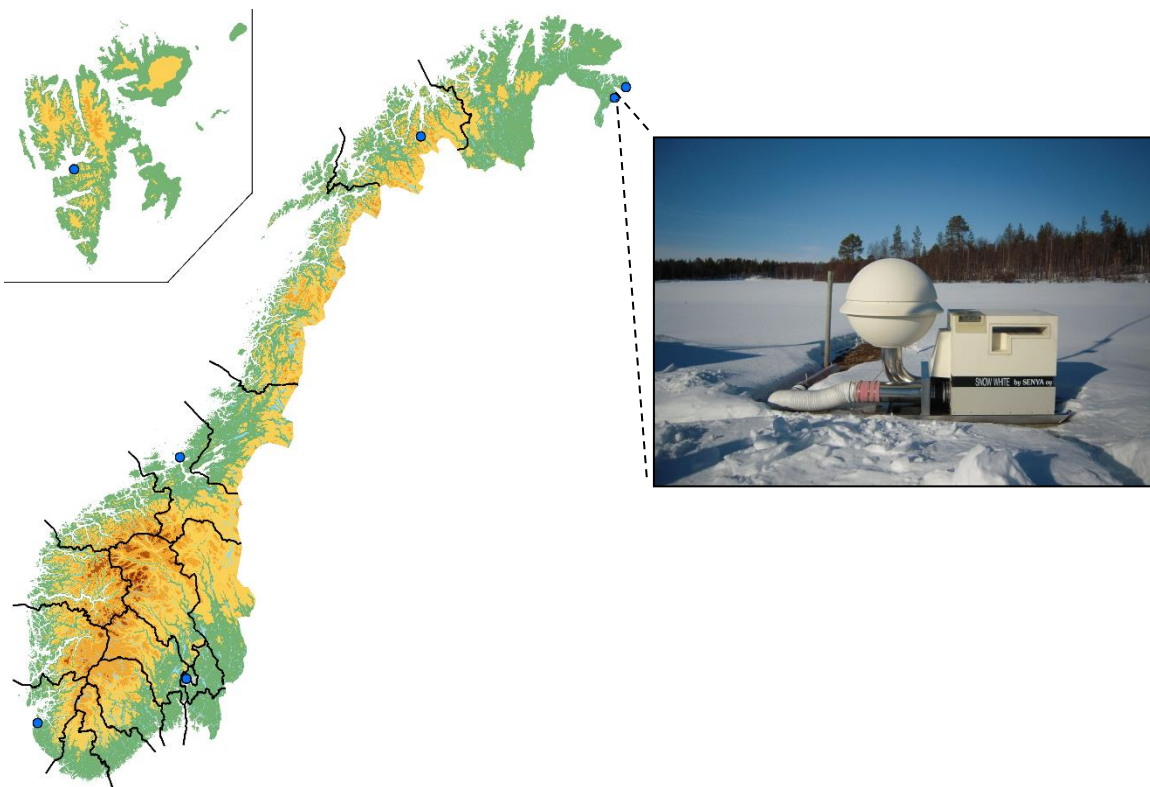
Tilsvarende stasjonar finst i heile Europa, og samarbeidet mellom landa kan gjere det mogleg å spore kvar eventuelle utslepp av radioaktive stoff kjem frå.

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 spesialimpregnerert kolfilter som tek opp radioaktivt jod i gassform. Kolfilteret blir bytta kvar månad og analysert i dei tilfella der radioaktivt jod blir påvist på partikkelfilteret, eller når ein har mistanke om at det har skjedd eit utslepp.

Ein tidlegare utgitt rapport beskriv luftfilterstasjonane og analysane meir i detalj [4].

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 data frå denne stasjonen som ledd i eit teknisk samarbeid mellom NORSAR og DSA. Resultat også frå denne stasjonen er presentert i rapporten.



Figur 2: Kartet viser kor luftfilterstasjonane er plassert. Bildet er av luftfilterstasjonen på Svanhovd. Foto: DSA.

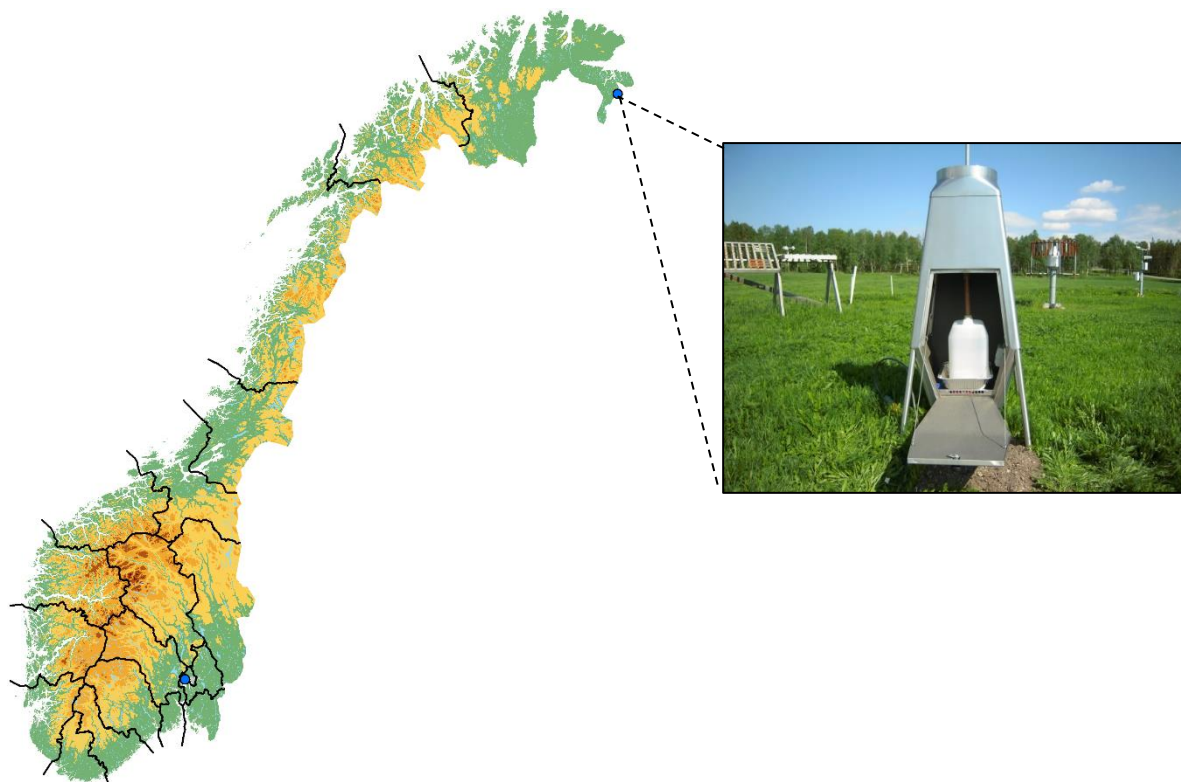
Tabell 2: Liste over luftfilterstasjonar med stad, posisjon og dato for når dei blei sett i drift

Stad	Posisjon	I drift frå
Østerås (hovudkontor, DSA)	59° 55' N, 10° 33' Ø	1980 (ny i 2009)
Stavanger (Sola flystasjon)	58° 52' N, 05° 37' Ø	2002
Ørland (Ørland flystasjon)	63° 42' N, 09° 36' Ø	2017
Skibotn (ved Lyngenfjorden)	69° 22' N, 20° 17' Ø	1990
Viksjøfjell (Forsvaret sin stasjon i Kirkenes)	69° 36' N, 30° 44' Ø	1995
Svanhovd (DSA)	69° 28' N, 30° 03' Ø	1993 (ny i 2015)

### 1.3 Nedbør

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

Nedbør vert fanga opp gjennom ei enkel innretning som samlar både våt og tørr deposisjon gjennom ei trakt av syrefritt stål. Det som blir fanga opp blir deretter ført gjennom ein filtermasse som tek opp radioaktive stoff (ionebyttmasse) for å få eit effektivt opptak av radionuklidar. Ionebyttmassen blir bytta kvar månad og analysert ved DSA sine laboratorium.



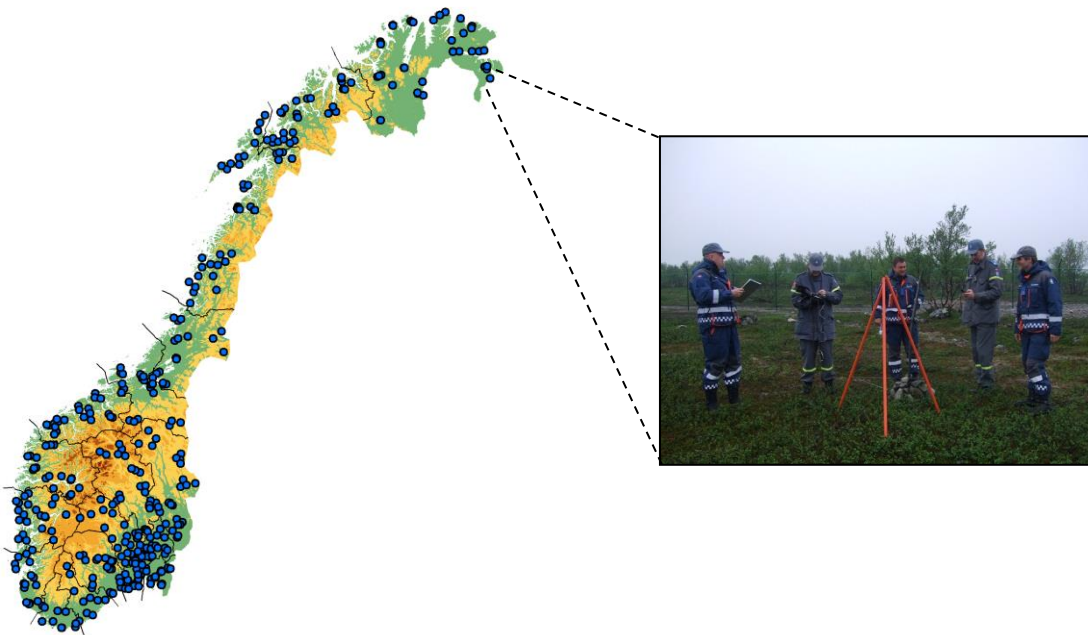
Figur 3: Kartet viser kor nedbørsamlarane er plassert. Bildet er av ein nedbørsamlar på Svanhovd. Foto: DSA.

Ionebyttmassen blir etter kvart analysert med høgoppløysleg 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. Formålet med dette er overvaking av utslepp frå nærliggande kjernekraftverk.

## 1.4 Sivilforsvaret sine målepunkt

Sivilforsvaret si målelagteneste, radiactenesta, er ein viktig del av norsk atomberedskap m.a. for å sikre gode referansemålingar (bakgrunnsmålingar) av radioaktivitet i omgivnadane. Laga inngår i den nasjonale måleberedskapen og utfører regelmessige bakgrunnsmålingar på rundt 350 faste målepunkt. Hensikta med målingane er å kartleggje normalsituasjon, og for å halde ved like måleberedskapen. Figur 4 viser kart over rapporterte målepunkt i 2019.

Det er oppretta 128 lag på landsbasis fordelte på 20 distrikt. Tabell 3 viser ei oversikt over talet på aktive lag i kvart 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, fylkesmennene eller dei lokale nødetatane i sivilforsvarsdistriktet.



Figur 4: Kartet viser posisjonar der det blei rapportert referansemåling i 2017. Biletet viser eit lag i Sør-Varanger som utfører ei måling. Foto: Sivilforsvaret.

Tabell 3: Oversikt over tal på aktive lag i distrikta som gjennomførte bakgrunnsmålingar i 2019, og i tillegg det totale talet på lag i distriktet. Foto: Sivilforsvaret.

Distrikt	Tal på lag	
	2019	Totalt
Aust-Agder	3	3
Buskerud	6	7
Hedmark	8	8
Hordaland	8	8
Midtre-Hålogaland	8	8
Møre og Romsdal	7	7
Nordland	7	7
Nord-Trøndelag	6	6
Oppland	7	7
Oslo og Akershus	6	6

Distrikt	Tal på lag	
	2019	Totalt
Rogaland	6	6
Sogn og Fjordane	6	6
Sør-Trøndelag	6	7
Telemark	8	8
Troms	6	6
Vest-Agder	3	3
Vest-Finnmark	6	6
Vestfold	5	5
Øst-Finnmark	8	8
Østfold	6	6



## 2 Måleresultat

### 2.1 Radnett

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

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

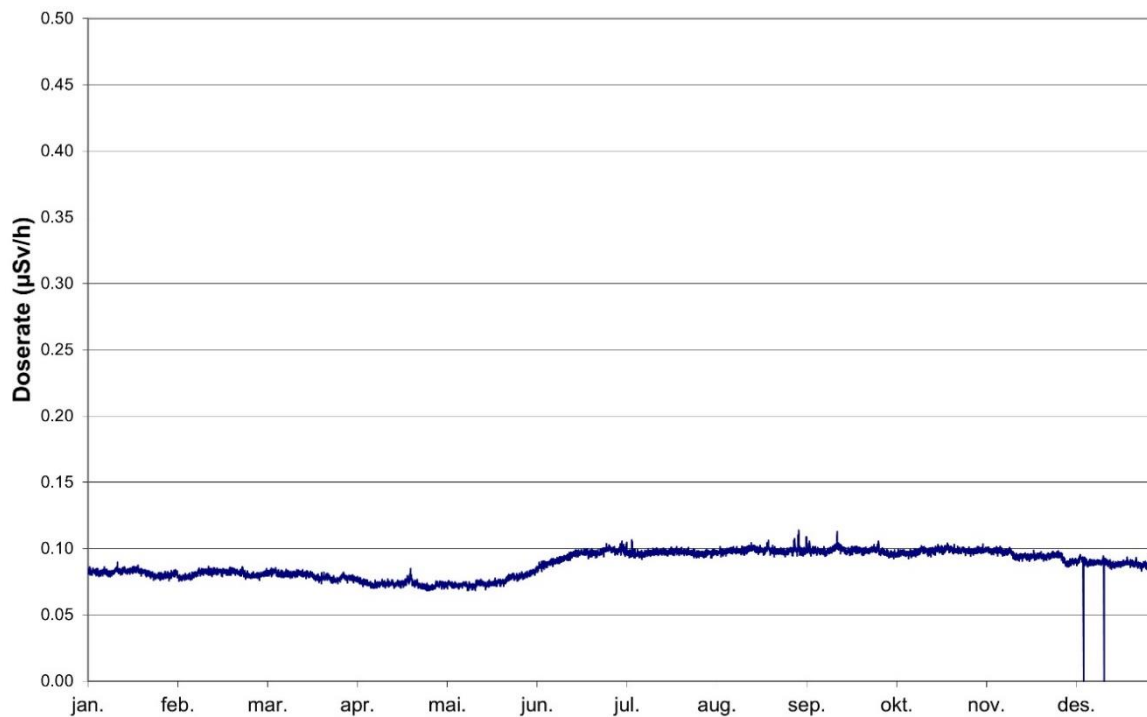
Radontoppar er eit fenomen der ein kan sjå ein auke i strålenivåa over kort tid. Dette skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene. Dette skjer under kraftige regnbyer der kortliva radondøtrer blir vaska ned på bakken og forårsakar radontoppar. På grunn av den korte halveringstida har desse ei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

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

Ein stasjon kan ved enkelte tilfelle tape data på grunn av straumbrot, kommunikasjonsfeil eller av andre lokale forhold. Denne nedetida varer som regel få timar og i grafane blir den vist som loddrette strekar. Tal på nedetid meir enn 24 timar var 10 stk. i 2019, og blir vist som lengre opphald med data i grafane.

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

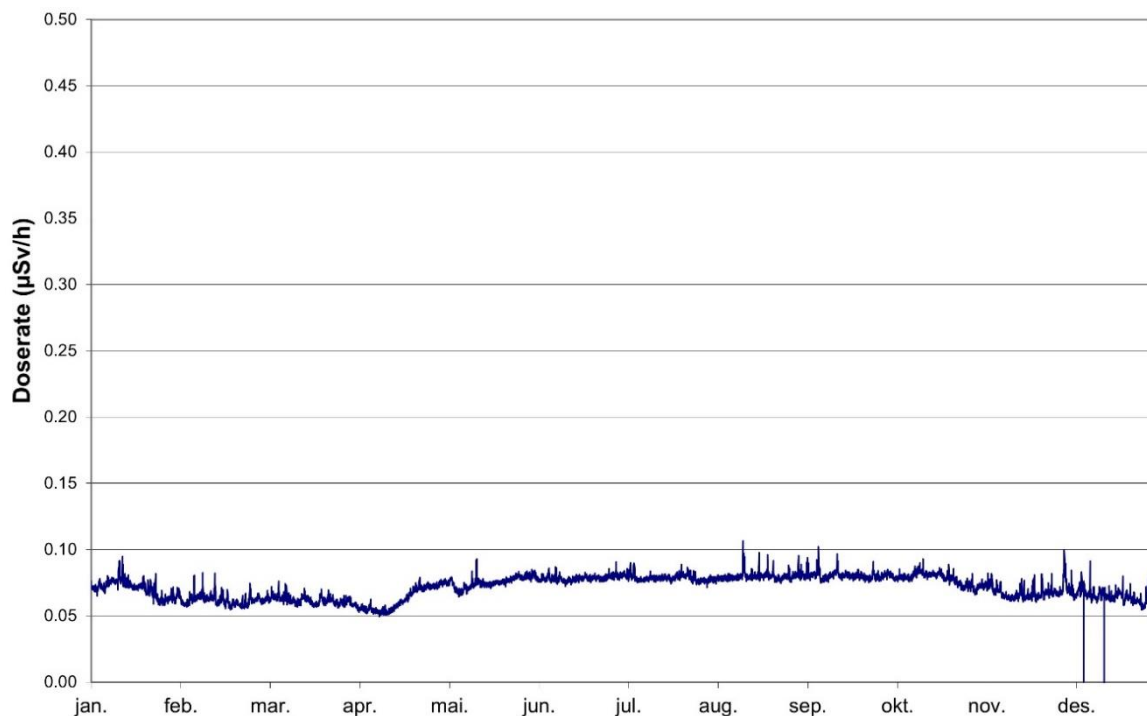
### 2.1.1 Longyearbyen



Figur 5: Timemidla doserate for målestasjonen i Longyearbyen 2019

Stasjonen i Longyearbyen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,11 µSv/h.

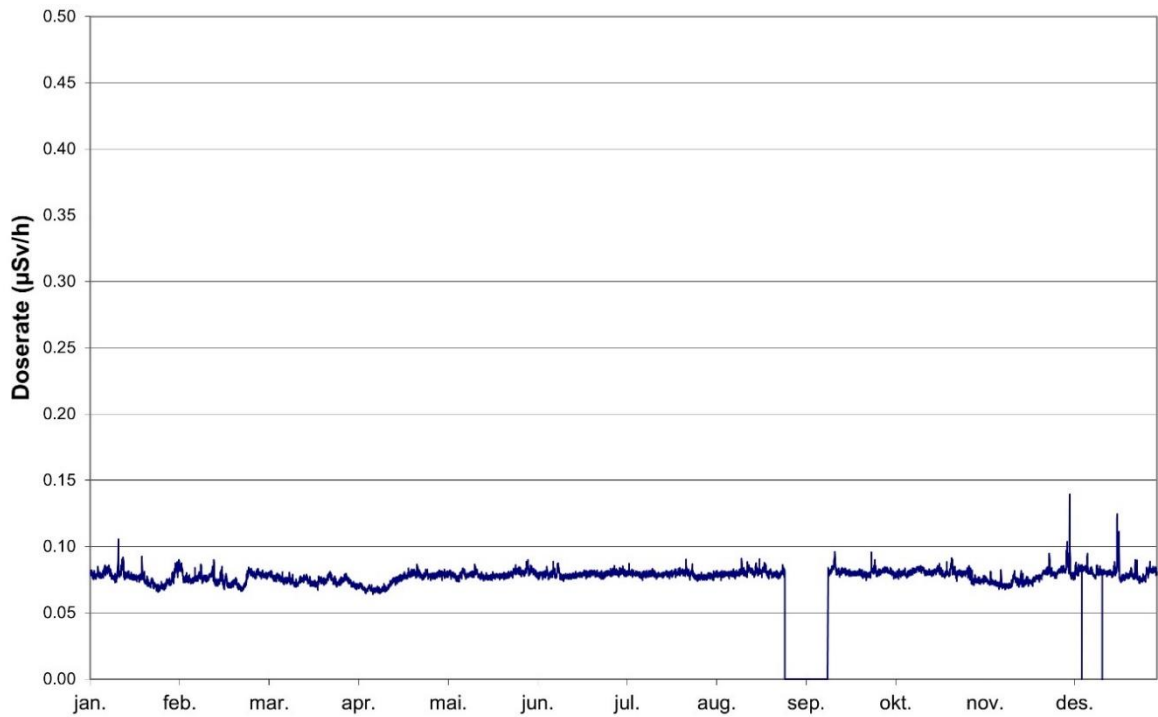
### 2.1.2 Mehamn



Figur 6: Timemidla doserate for målestasjonen i Mehamn 2019

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

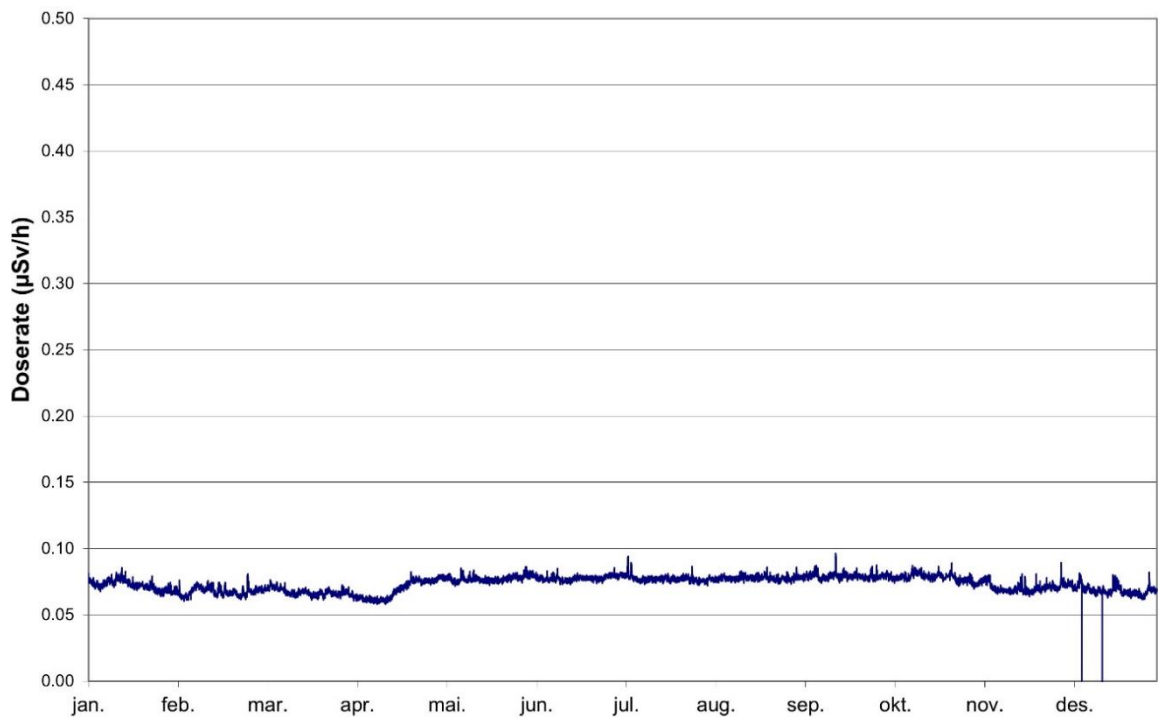
### 2.1.3 Hammerfest



Figur 7: Timemidla doserate for målestasjonen i Hammerfest 2019

Stasjonen i Hammerfest er plassert på eit tak høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,14  $\mu\text{Sv/h}$ . Stasjonen var nede i delar av august og september grunna tekniske årsaker.

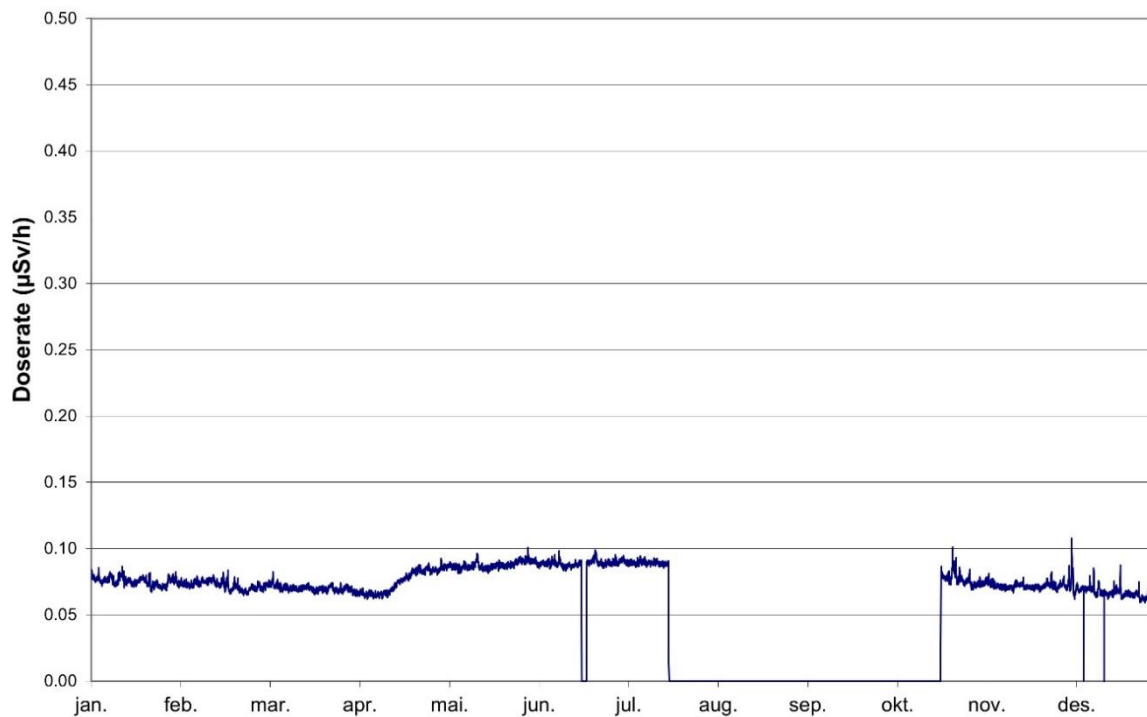
### 2.1.4 Vardø



Figur 8: Timemidla doserate for målestasjonen i Vardø 2019

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

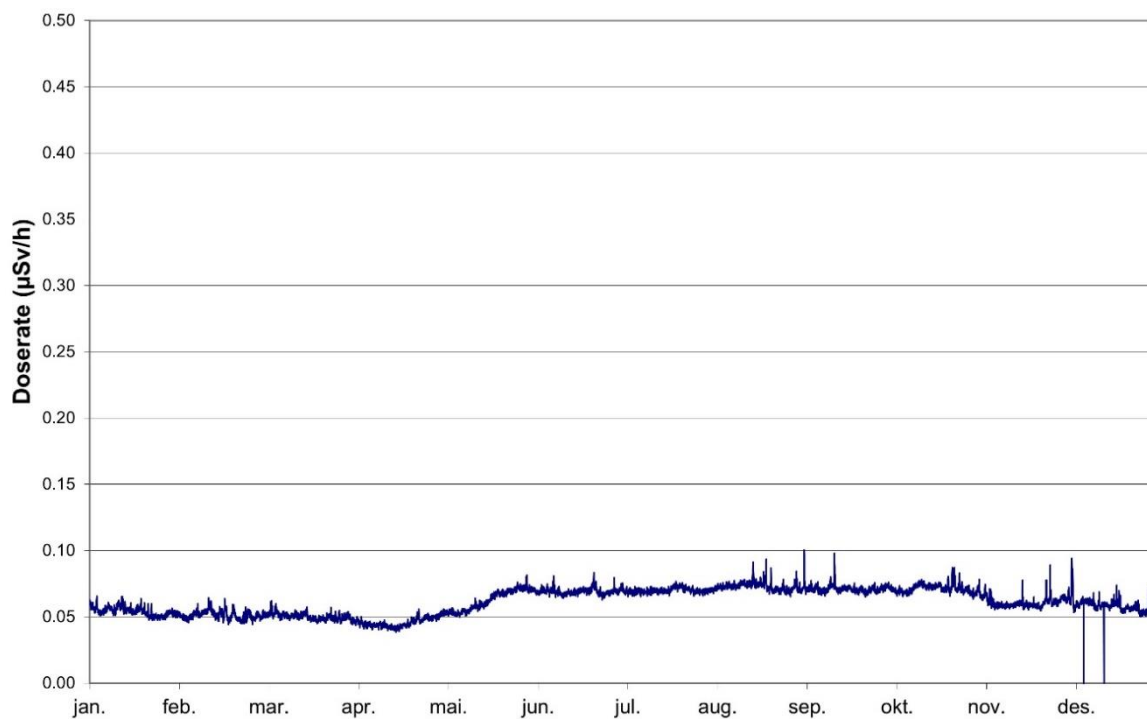
### 2.1.5 Sørkjosen



Figur 9: Timemidla doserate for målestasjonen i Sørkjosen 2019

Stasjonen i Sørkjosen viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,06 µSv/h og maksverdi er 0,11 µSv/h. Stasjonen var nede ein kort periode i juni og frå midten av juli til midten av oktober grunna tekniske årsaker, bl.a. blei strålesensoren bytta.

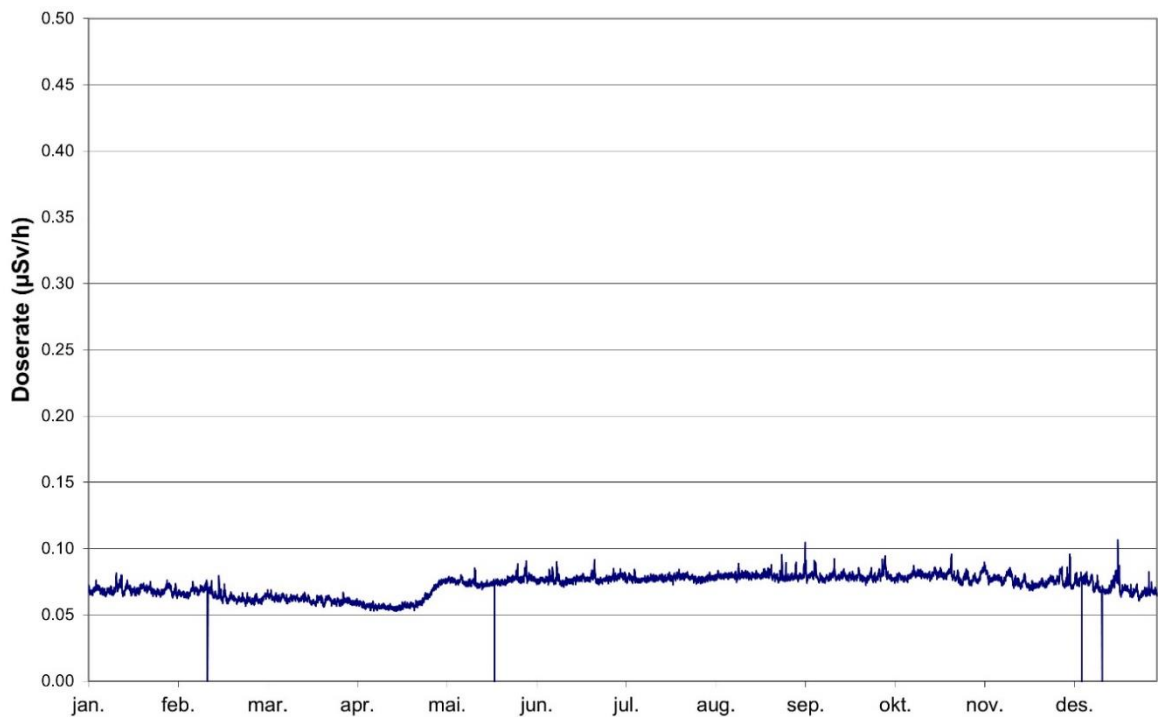
### 2.1.6 Tromsø



Figur 10: Timemidla doserate for målestasjonen i Tromsø 2019

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

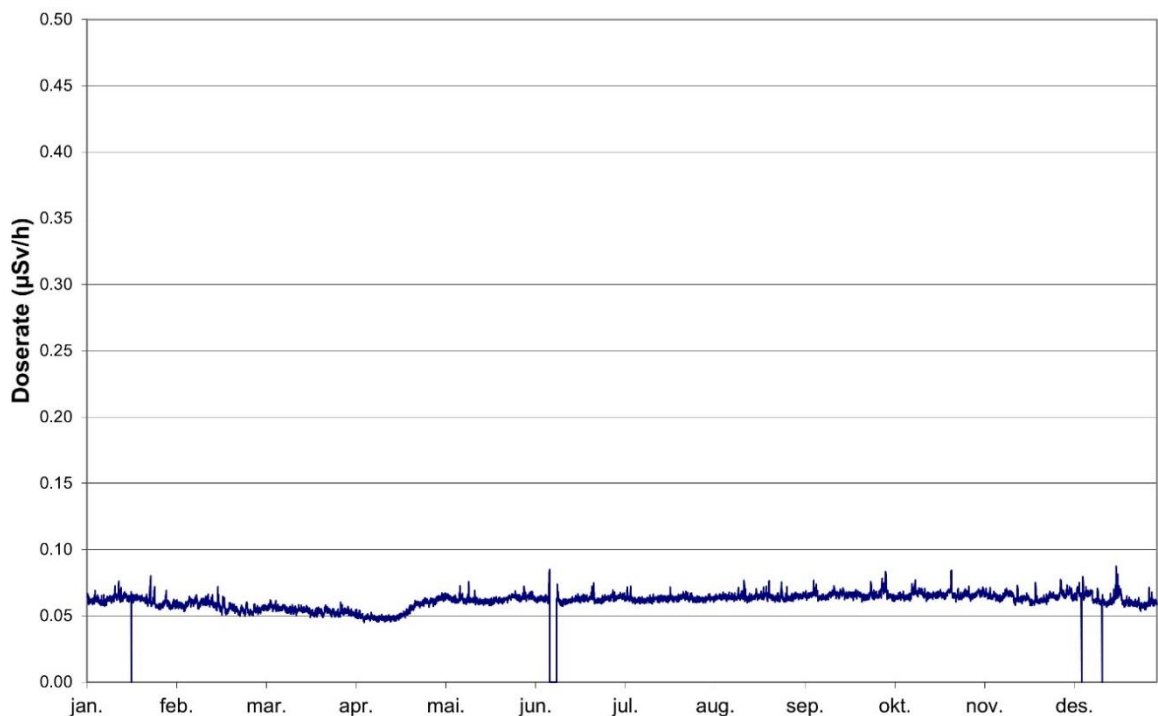
### 2.1.7 Karasjok



Figur 11: Timemidla doserate for målestasjonen i Karasjok 2019

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

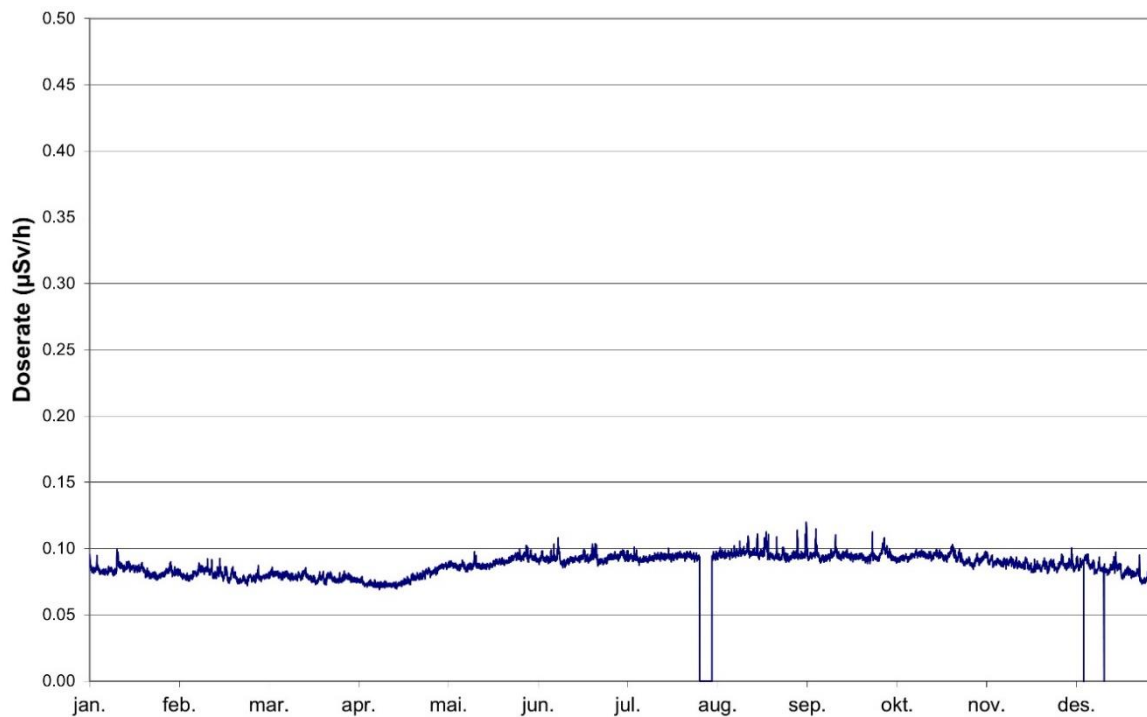
### 2.1.8 Svanhovd



Figur 12: Timemidla doserate for målestasjonen på Svanhovd 2019

Stasjonen på Svanhovd viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,06 µSv/h og maksverdi er 0,09 µSv/h. Stasjonen var nede ein kort periode i juni grunna tekniske årsaker.

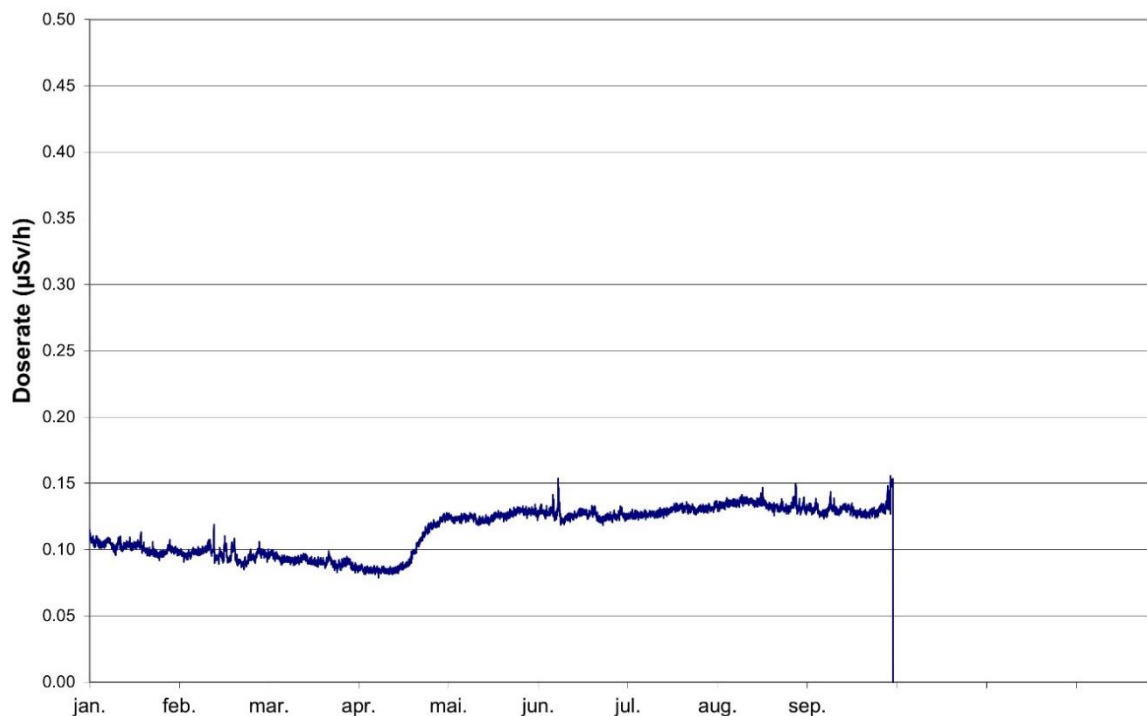
### 2.1.9 Kautokeino



Figur 13: Timemidla doserate for målestasjonen i Kautokeino 2019

Stasjonen i Kautokeino viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,12 µSv/h. Stasjonen var nede i deler av juli grunna tekniske årsaker.

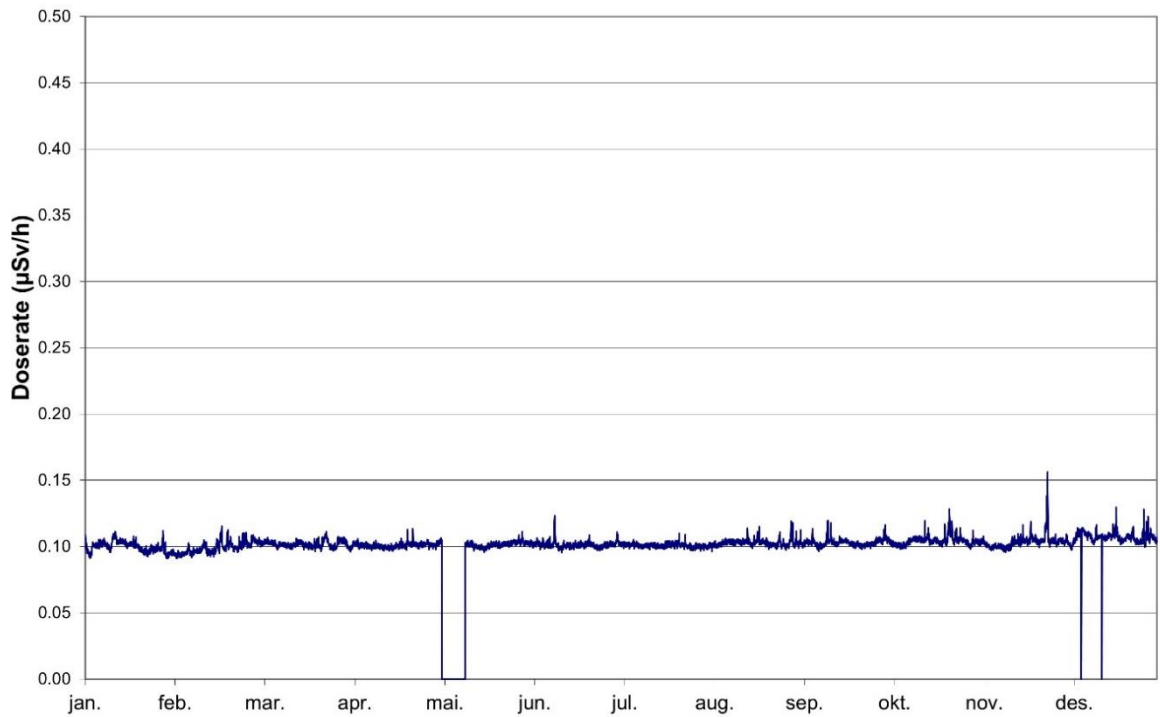
### 2.1.10 Harstad



Figur 14: Timemidla doserate for målestasjonen i Harstad 2019

Stasjonen i Harstad viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 µSv/h og maksverdi er 0,16 µSv/h. Stasjonen vart flytta til ein anna lokalitet og var ute av drift ein lengre periode frå slutten av september.

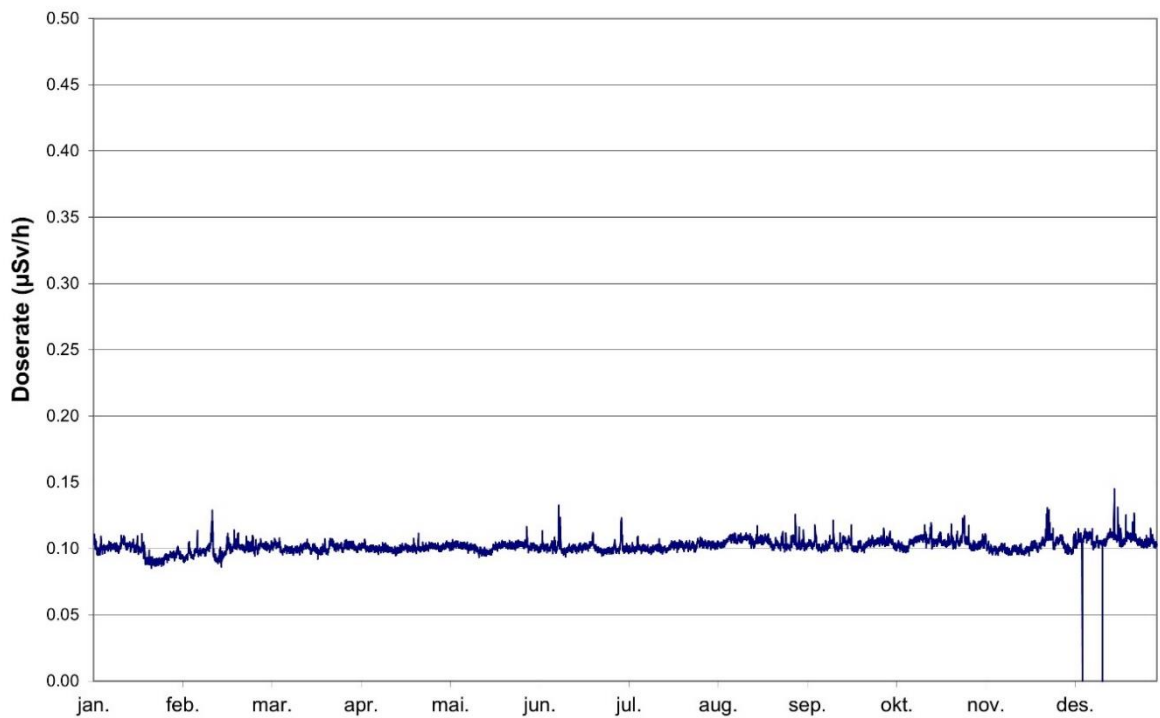
### 2.1.11 Svolvær



Figur 15: Timemidla doserate for målestasjonen i Svolvær 2019

Stasjonen i Svolvær er plassert på ein bygning høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,16 µSv/h. Stasjonen var nede i delar av mai grunna tekniske årsaker, bl.a. blei strålesensoren bytta.

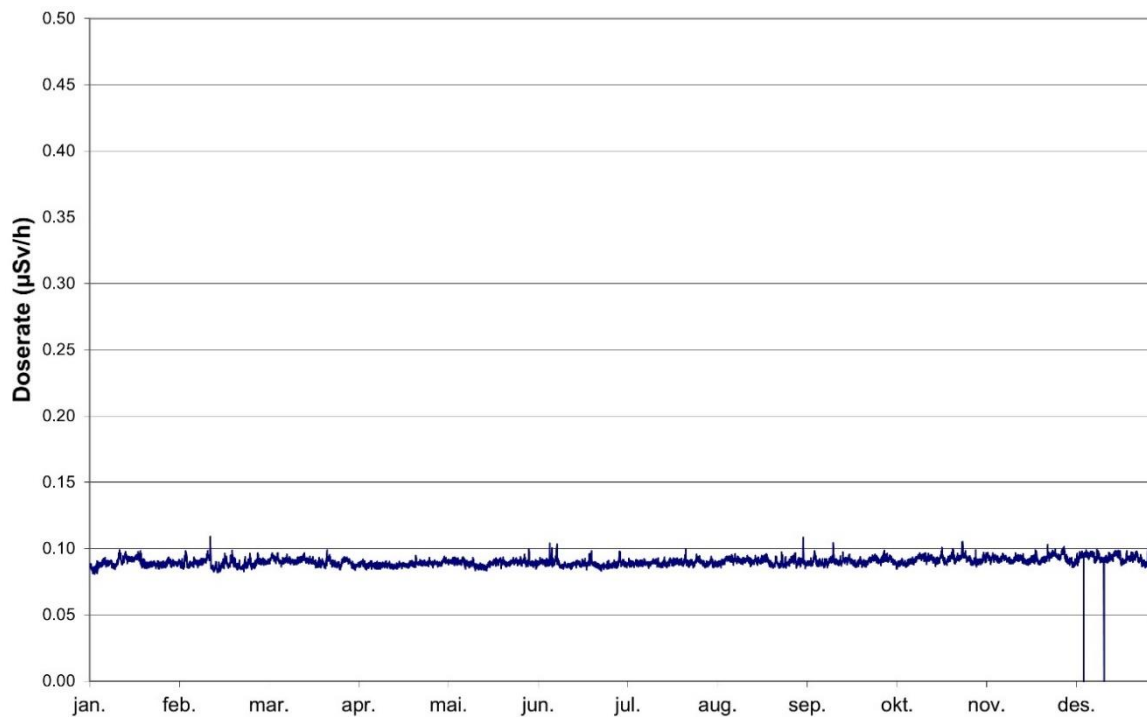
### 2.1.12 Bodø



Figur 16: Timemidla doserate for målestasjonen i Bodø 2019

Stasjonen i Bodø er plassert på ein bygning over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,10 µSv/h og maksverdi er 0,15 µSv/h.

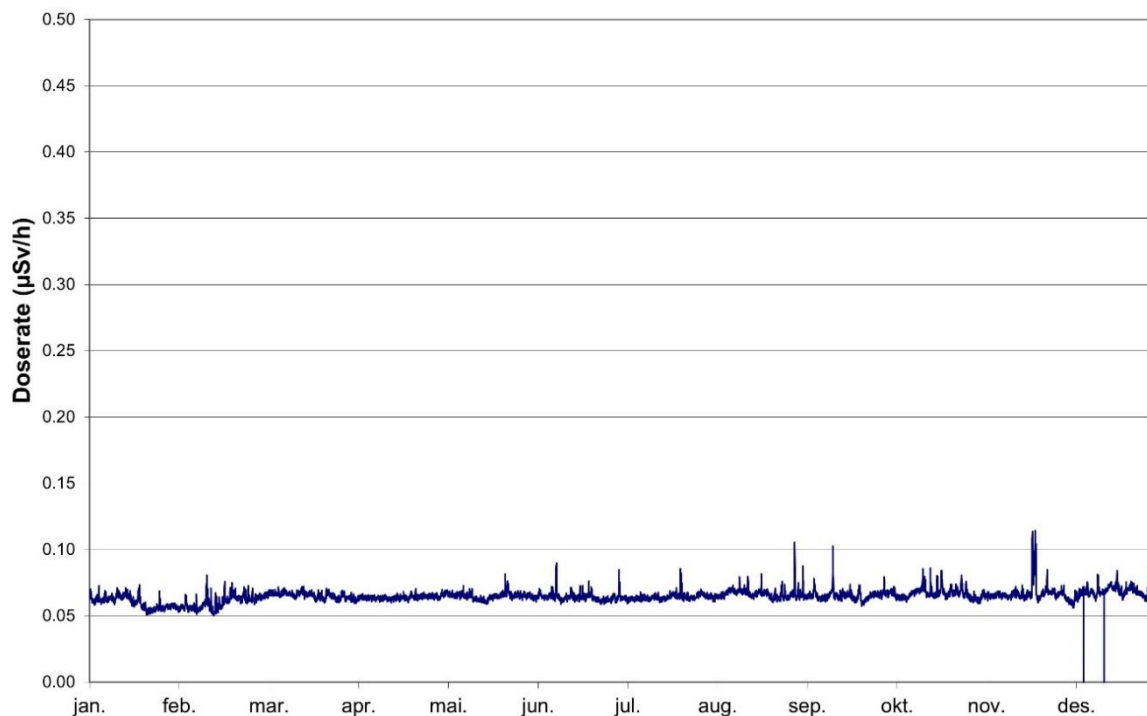
### 2.1.13 Mo i Rana



Figur 17: Timemidla doserate for målestasjonen i Mo i Rana 2019

Stasjonen i Mo i Rana er plassert på ein bygning høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,11  $\mu\text{Sv/h}$ .

### 2.1.14 Brønnøysund

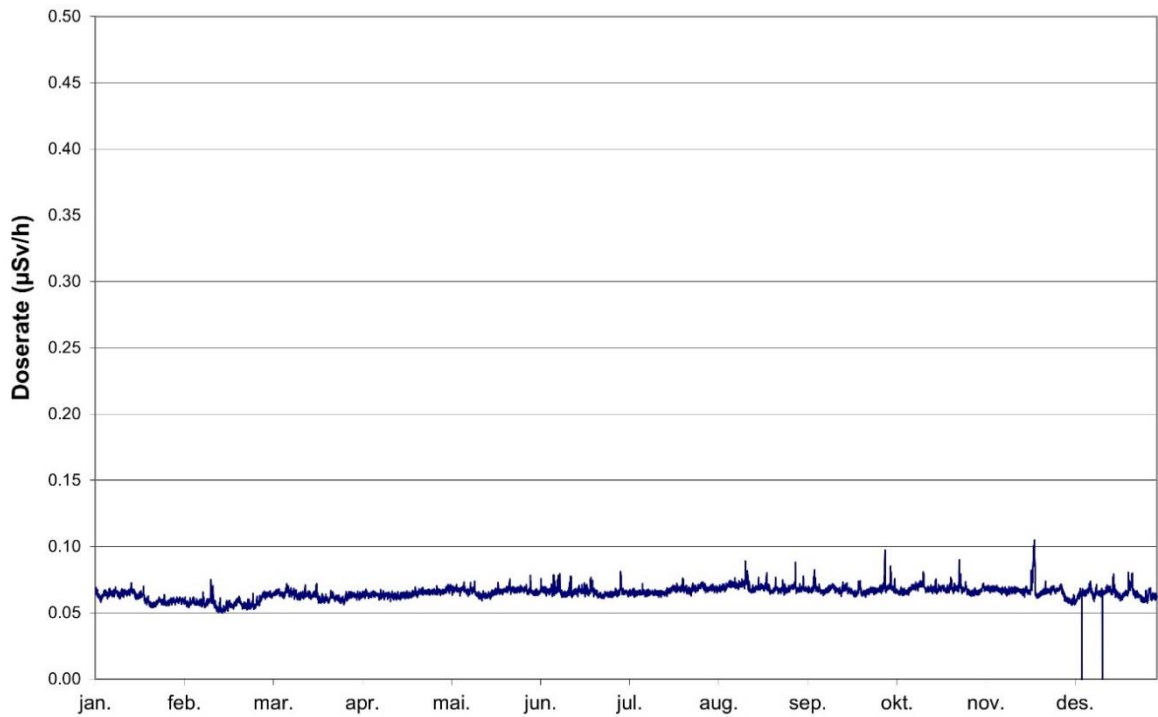


Figur 18: Timemidla doserate for målestasjonen i Brønnøysund 2019

Stasjonen i Brønnøysund viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,06  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,11  $\mu\text{Sv/h}$ .



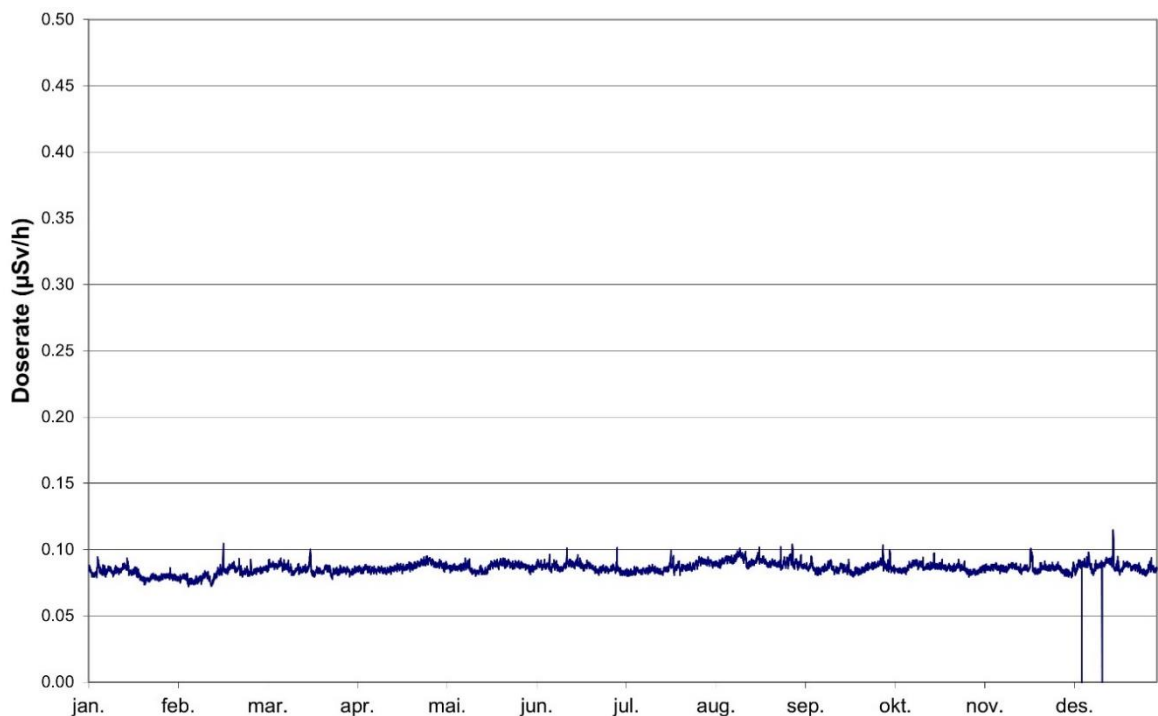
### 2.1.15 Snåsa



Figur 19: Timemidla doserate for målestasjonen på Snåsa 2019

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

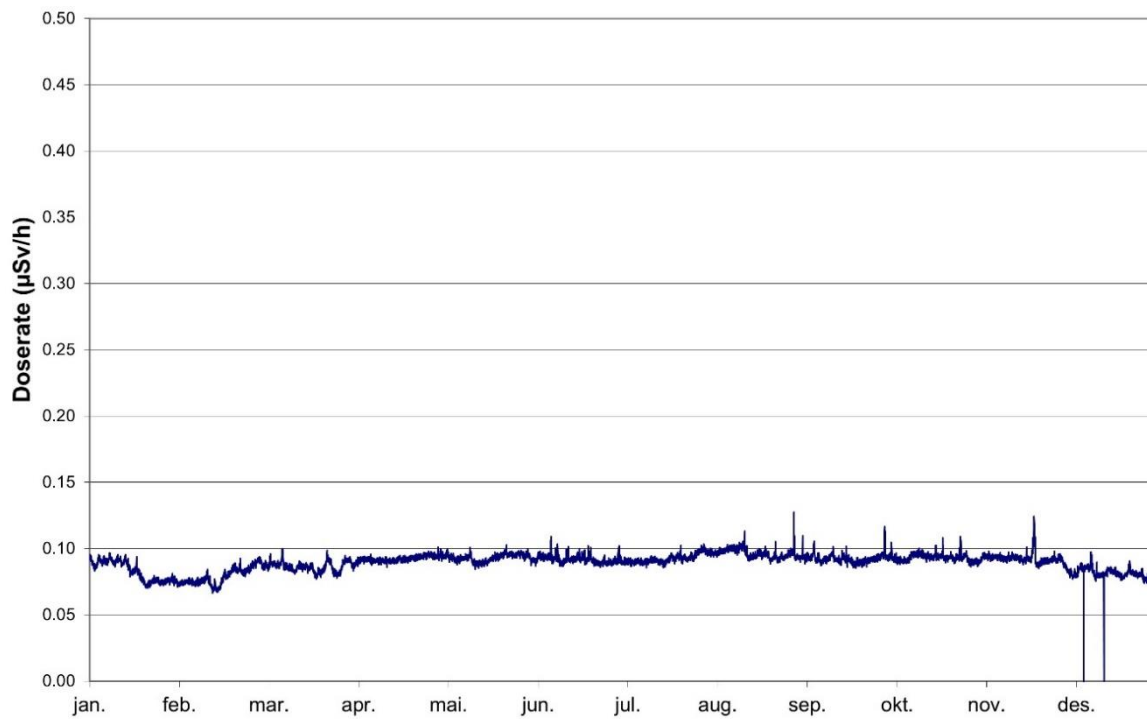
### 2.1.16 Hitra



Figur 20: Timemidla doserate for målestasjonen på Hitra 2019

Stasjonen på Hitra viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09  $\mu\text{Sv/h}$  og maksverdi er 0,11  $\mu\text{Sv/h}$ .

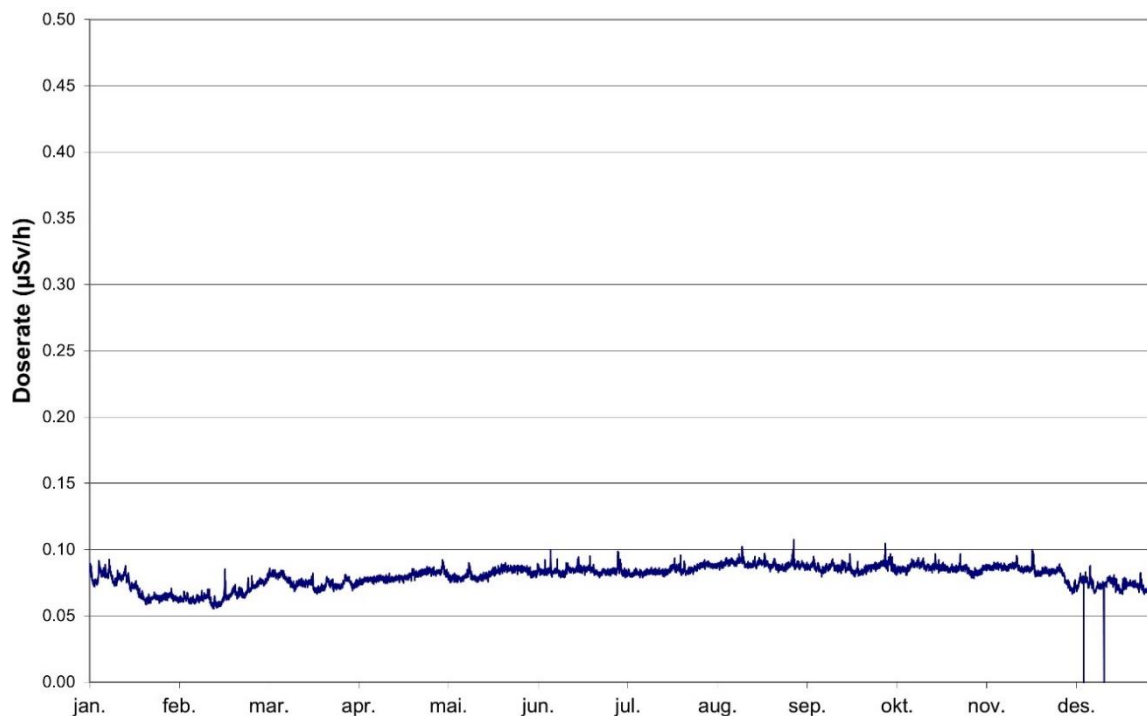
### 2.1.17 Trondheim



Figur 21: Timemidla doserate for målestasjonen i Trondheim 2019

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

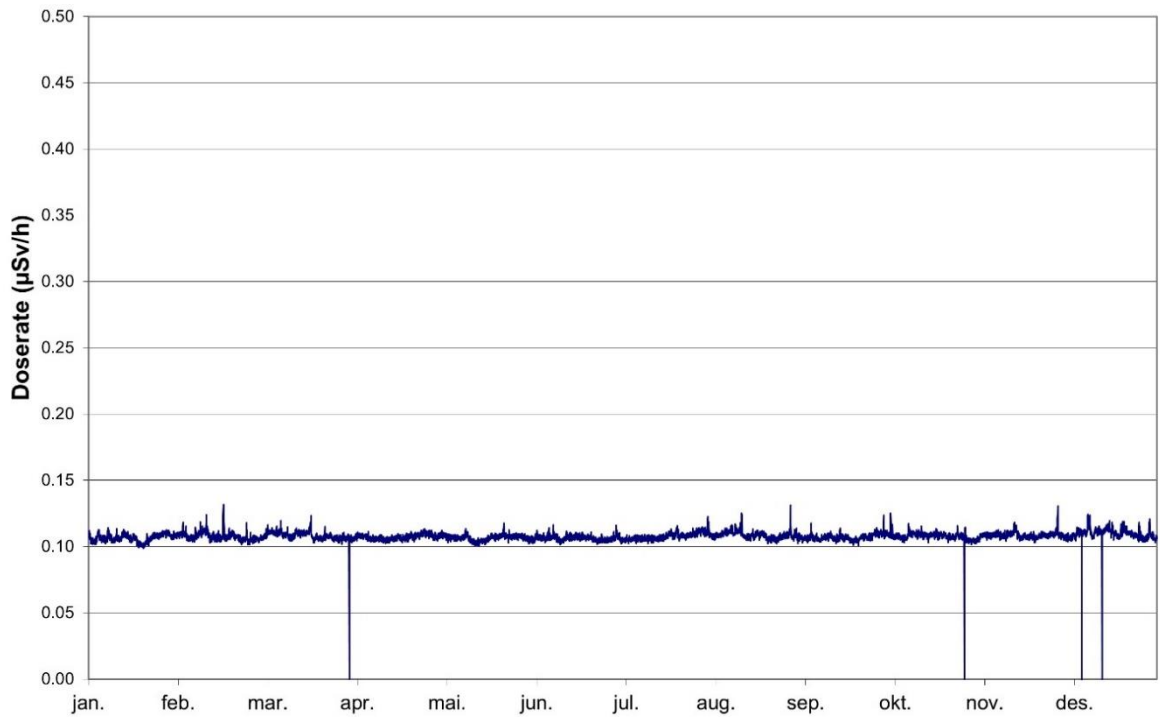
### 2.1.18 Molde



Figur 22: Timemidla doserate for målestasjonen i Molde 2019

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

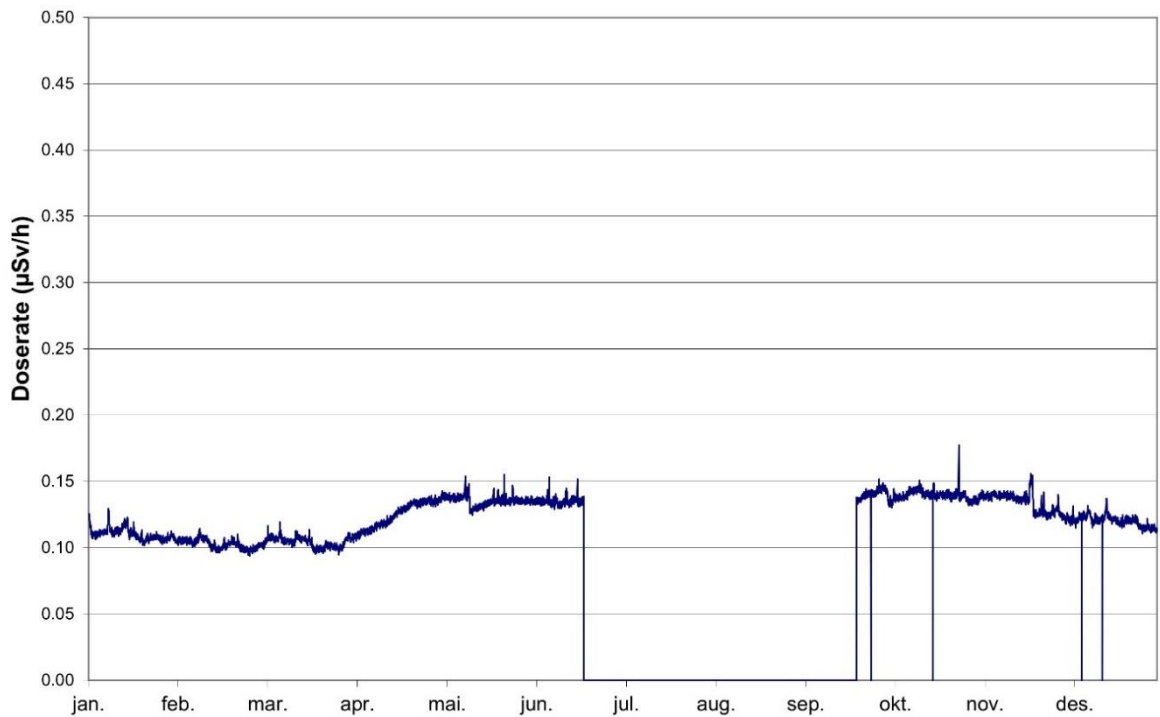
### 2.1.19 Runde



Figur 23: Timemidla doserate for målestasjonen på Runde 2019

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

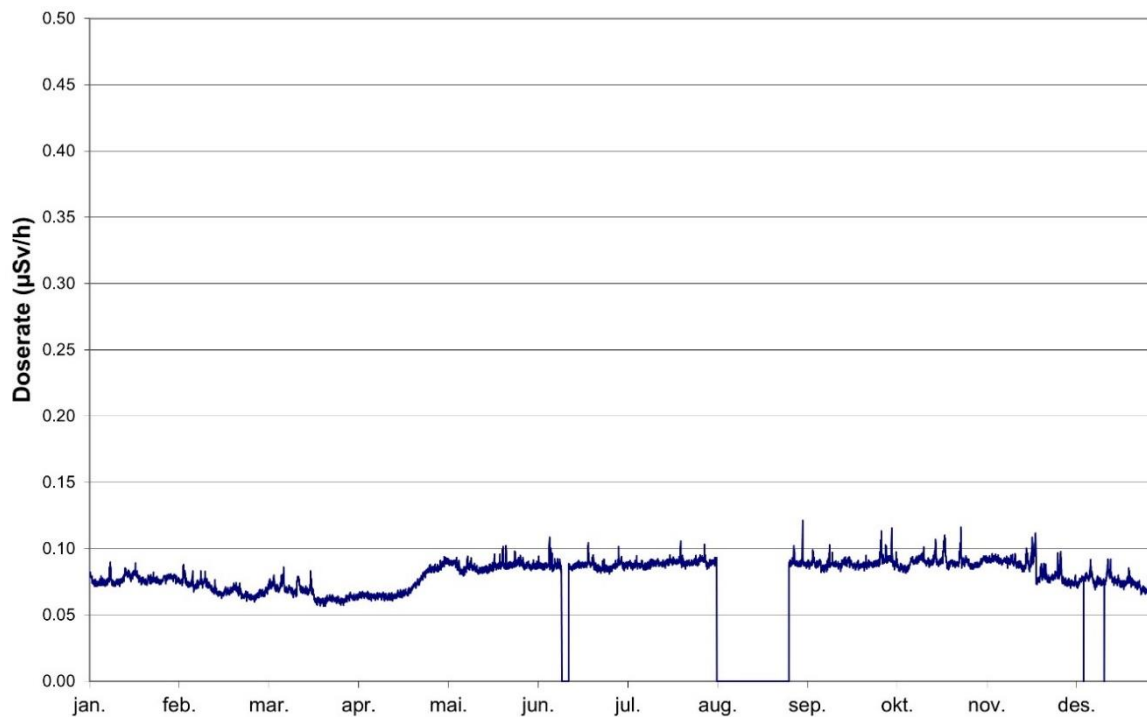
### 2.1.20 Dombås



Figur 24: Timemidla doserate for målestasjonen på Dombås 2019

Stasjonen på Dombås viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,09 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h. Stasjonen var nede frå midten av juni til slutten av september grunna tekniske årsaker, bl.a. blei eit modem bytta.

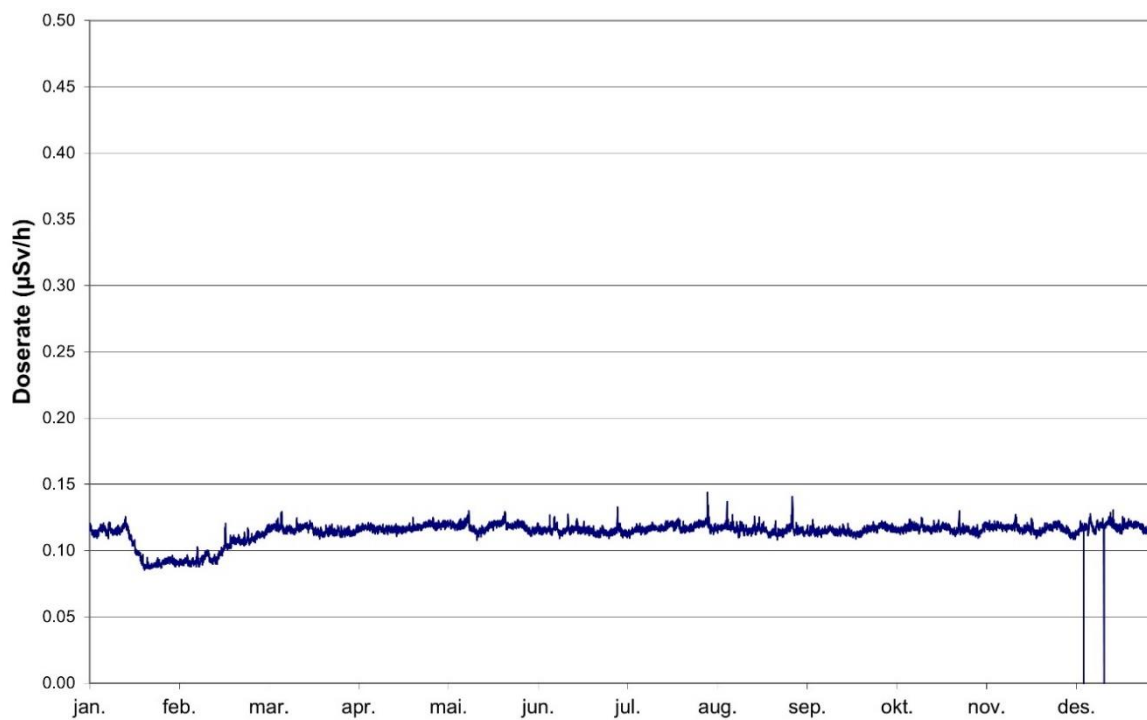
### 2.1.21 Drevsjø



Figur 25: Timemidla doserate for målestasjonen på Drevsjø 2019

Stasjonen på Drevsjø viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,07 µSv/h og maksverdi er 0,12 µSv/h. Stasjonen var nede ein kort periode i juni og i heile august grunna tekniske årsaker.

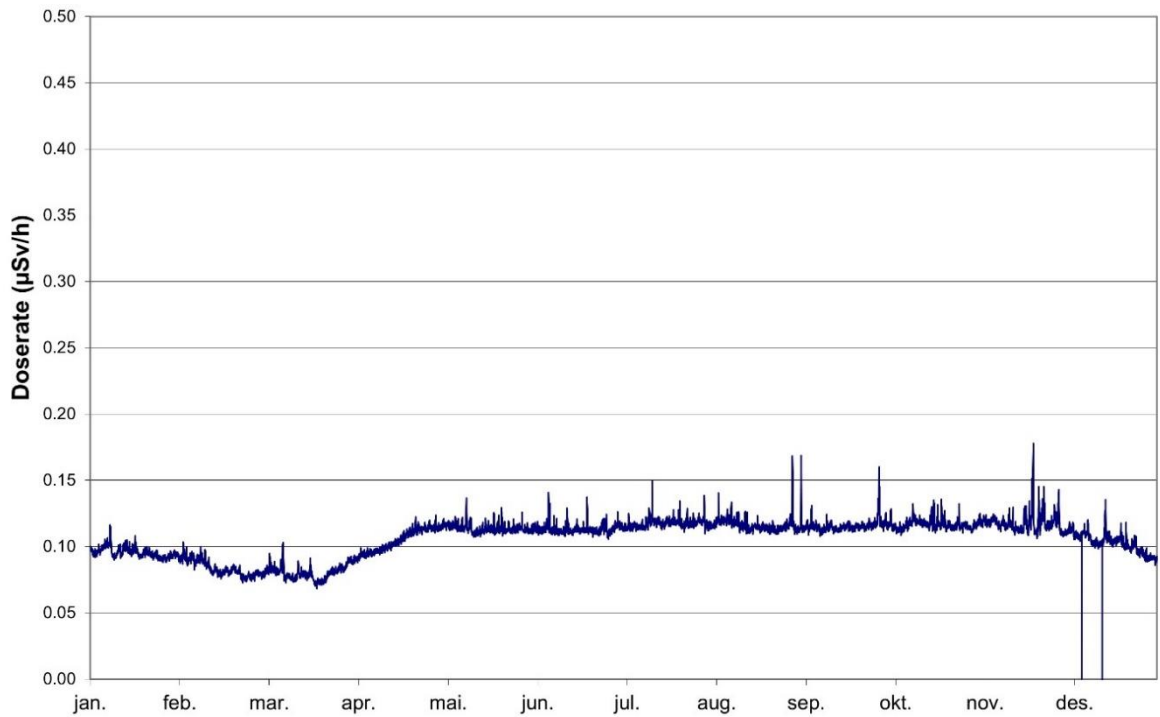
### 2.1.22 Førde



Figur 26: Timemidla doserate for målestasjonen i Førde 2019

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

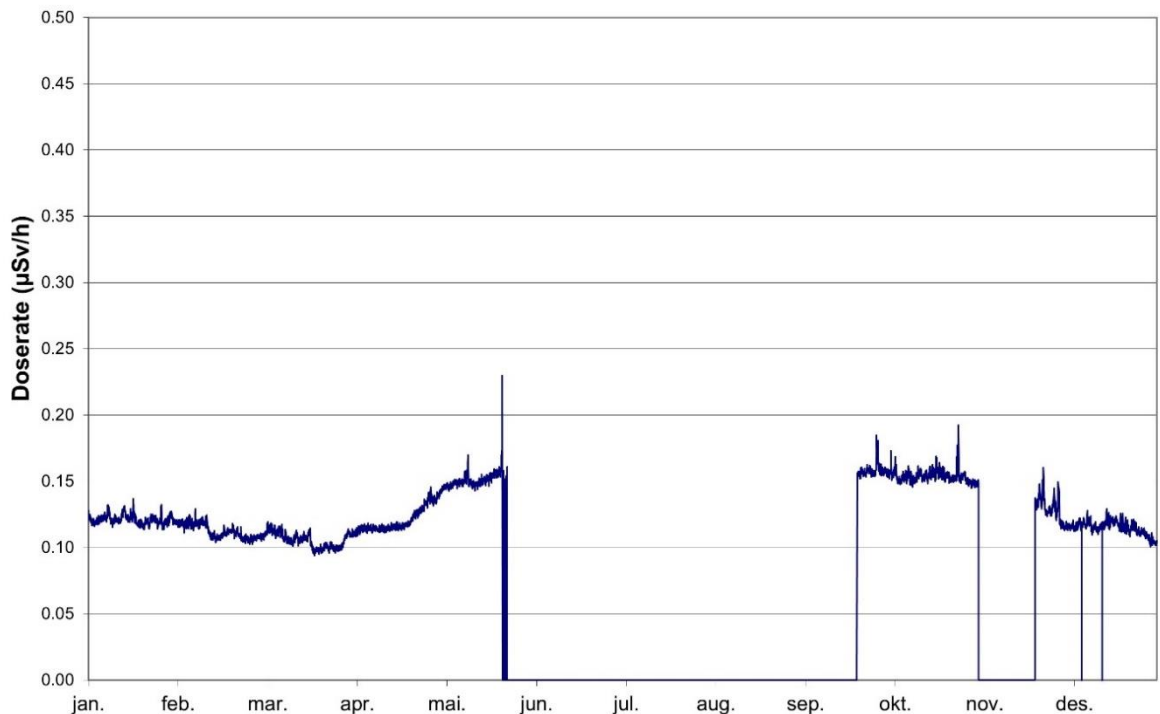
### 2.1.23 Hamar



Figur 27: Timemidla doserate for målestasjonen i Hamar 2019

Stasjonen i Hamar viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,11 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h.

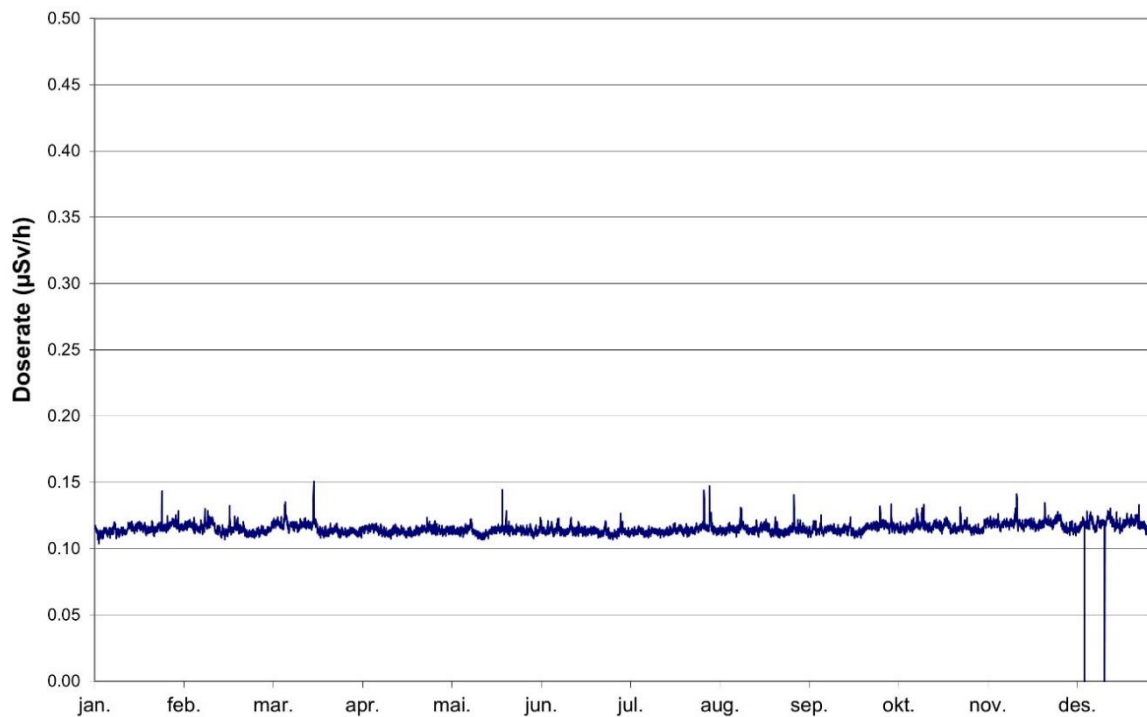
### 2.1.24 Hol



Figur 28: Timemidla doserate for målestasjonen i Hol 2019

Stasjonen i Hol viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,23 µSv/h. Stasjonen var nede store deler av året grunna tekniske årsaker, bl.a. blei strålesensoren bytta to ganger.

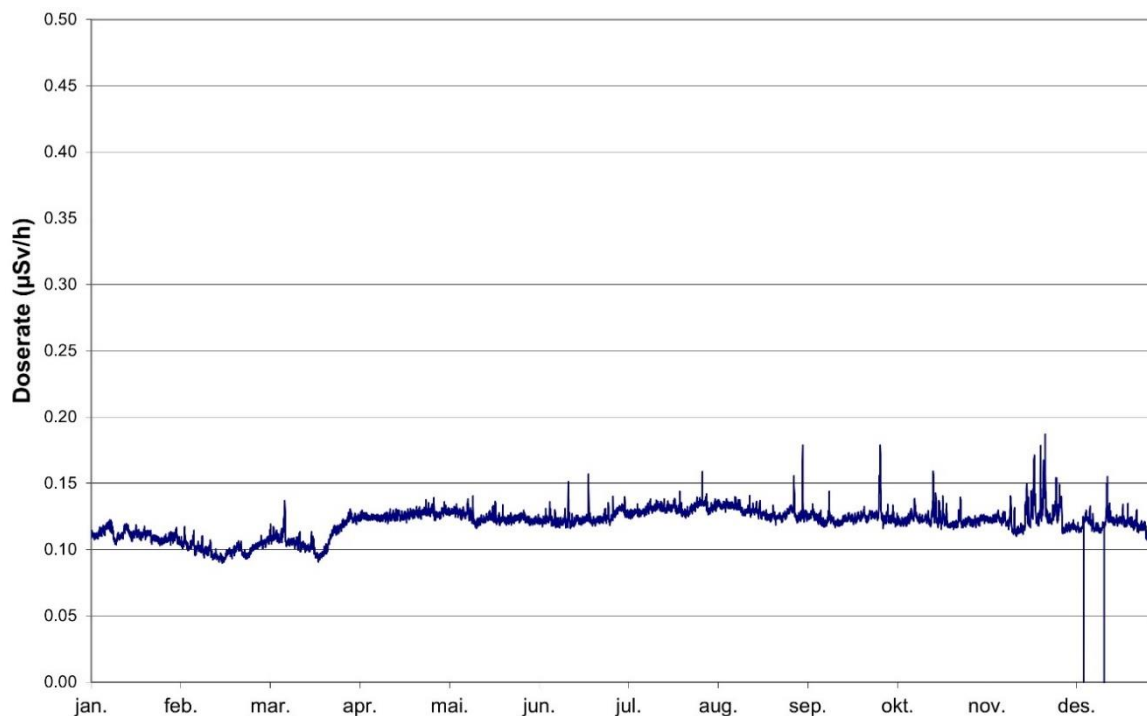
### 2.1.25 Bergen



Figur 29: Timemidla doserate for målestasjonen i Bergen 2019

Stasjonen i Bergen er plassert på ein bygning høgt over bakkenivå og viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 µSv/h og maksverdi er 0,15 µSv/h.

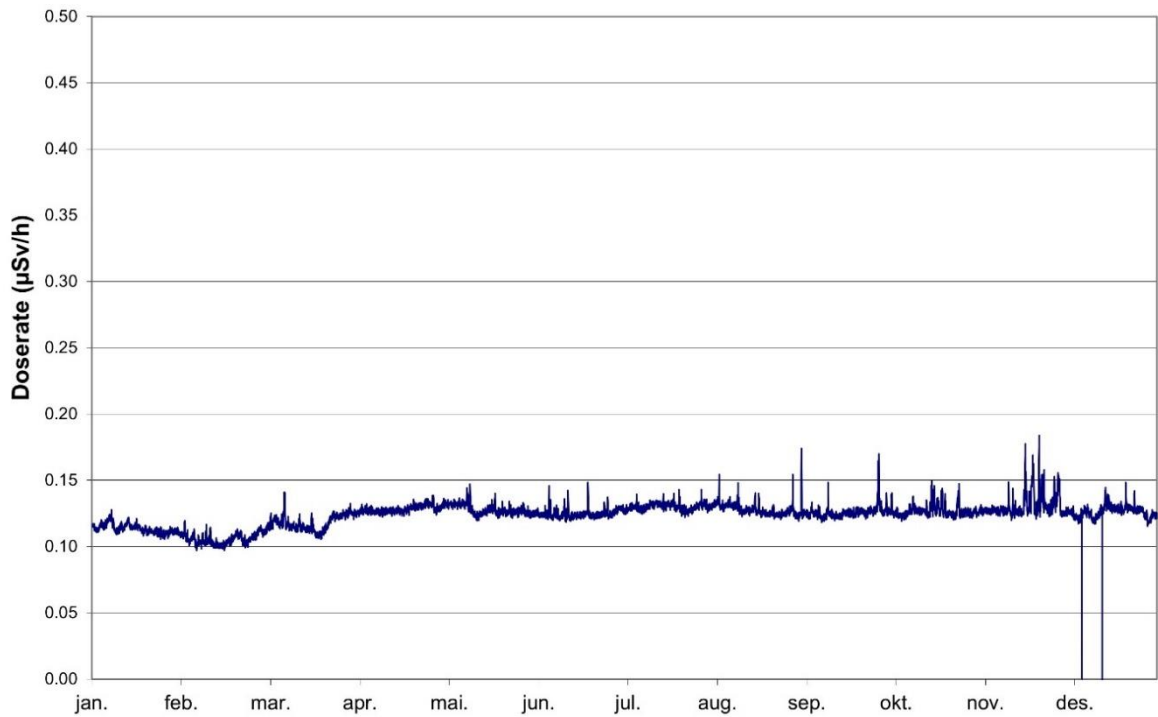
### 2.1.26 Kjeller



Figur 30: Timemidla doserate for målestasjonen på Kjeller 2019

Stasjonen på Kjeller viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 µSv/h og maksverdi er 0,19 µSv/h. Mange toppar i midten av november skuldast mykje nedbør og kraftig radonutvask.

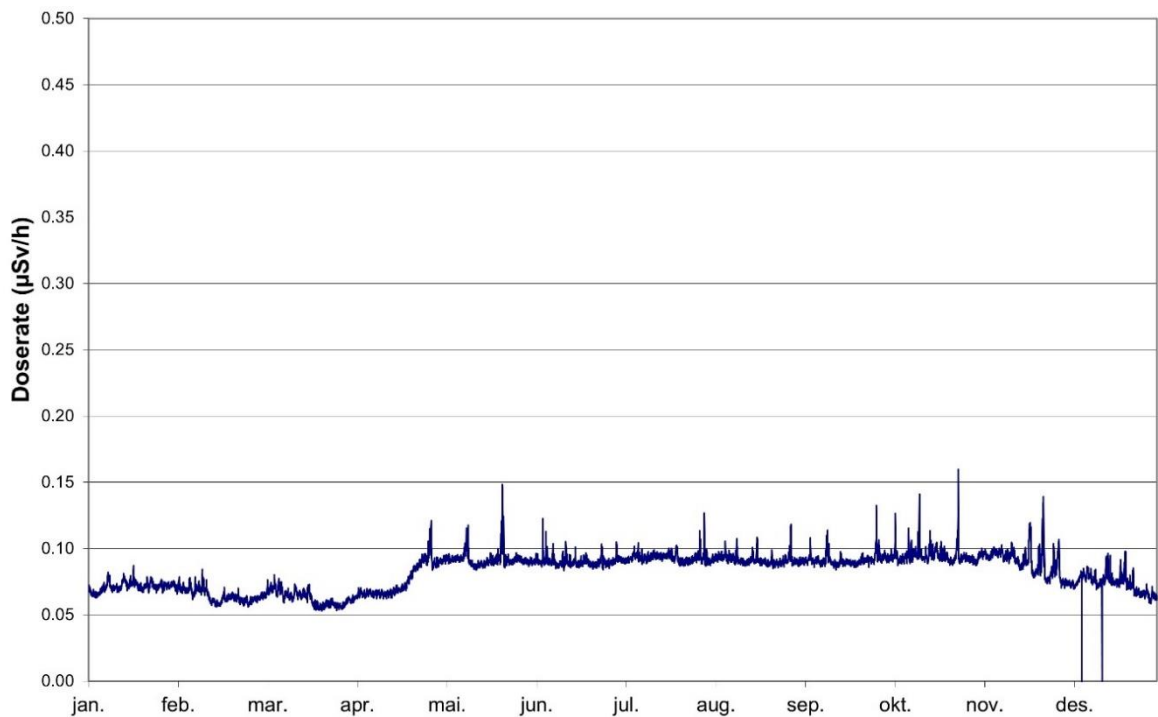
### 2.1.27 Oslo



Figur 31: Timemidla doserate for målestasjonen i Oslo 2019

Stasjonen i Oslo viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,12 µSv/h og maksverdi er 0,18 µSv/h. Mange toppar i midten av november skuldast mykje nedbør og kraftig radonutvask.

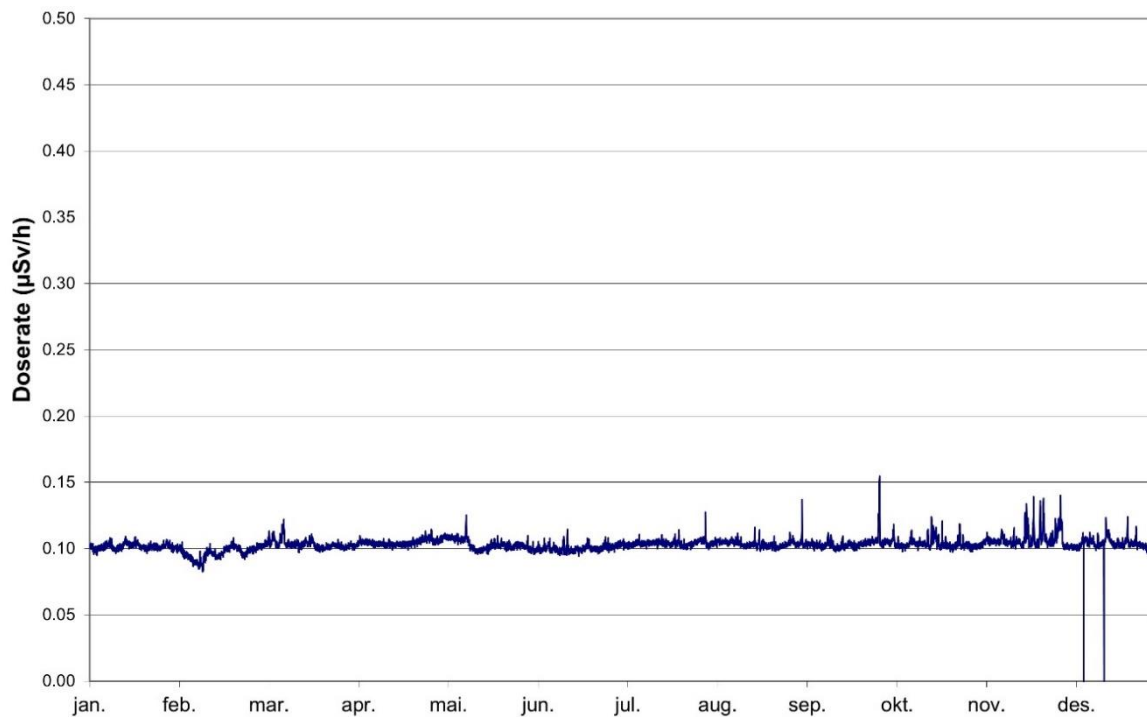
### 2.1.28 Vinje



Figur 32: Timemidla doserate for målestasjonen i Vinje 2019

Stasjonen i Vinje viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,16 µSv/h.

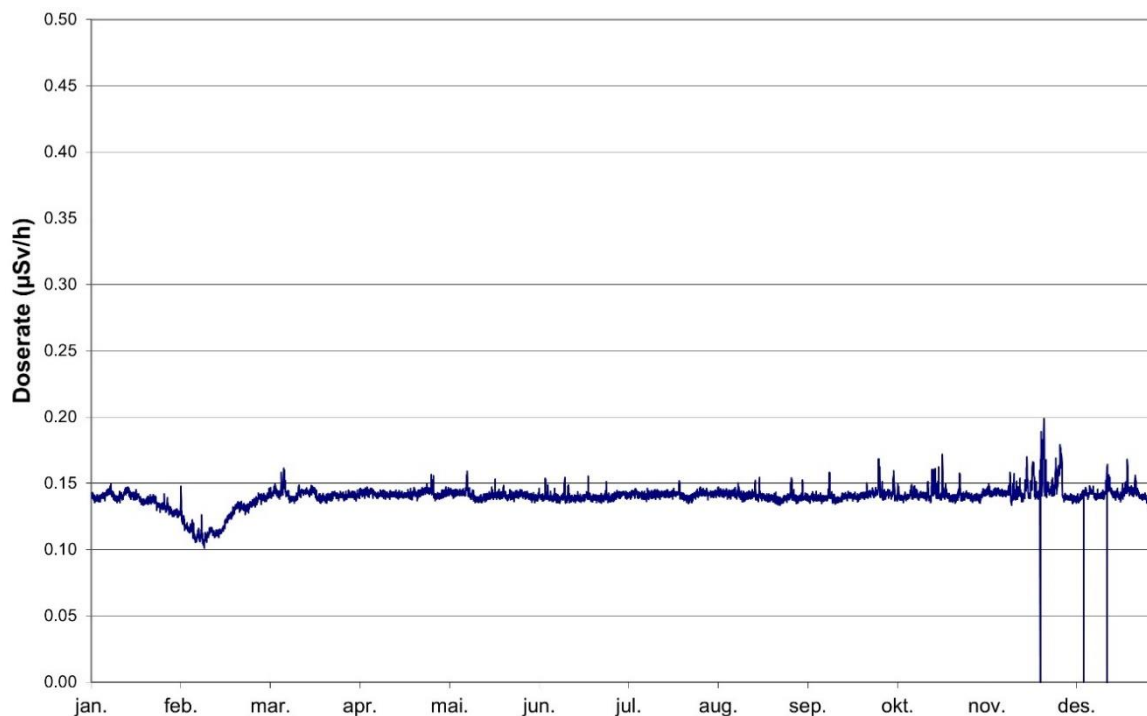
### 2.1.29 Halden



Figur 33: Timemidla doserate for målestasjonen i Halden 2019

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

### 2.1.30 Stavern

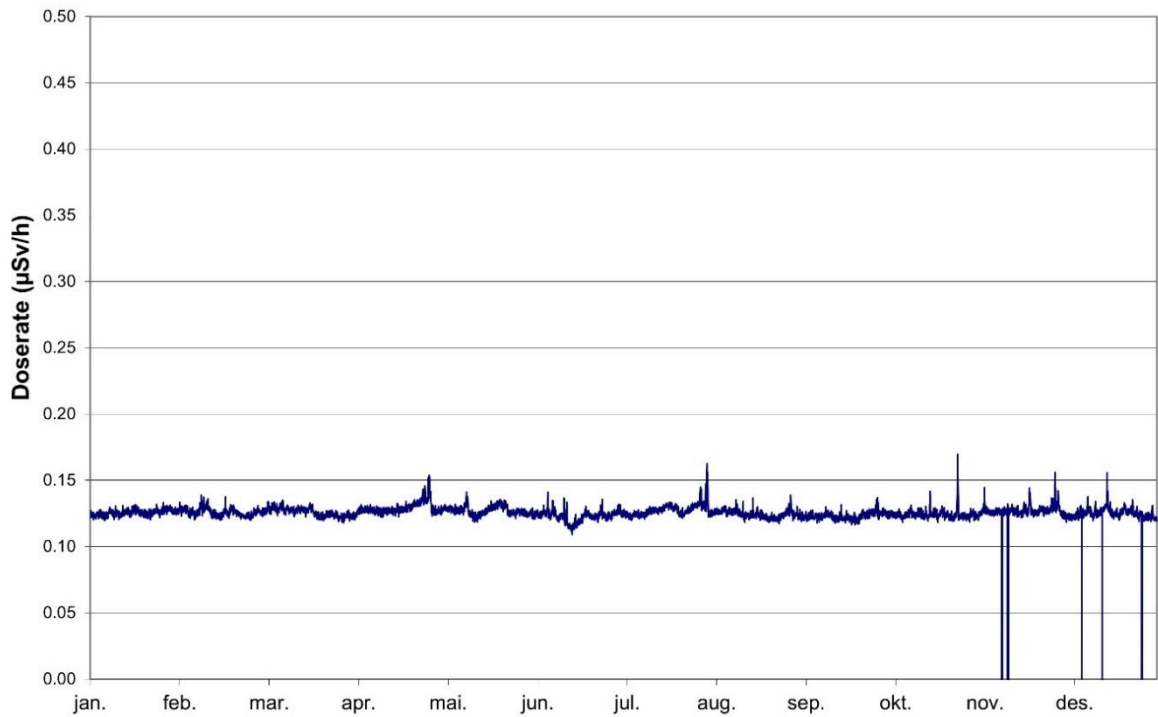


Figur 34: Timemidla doserate for målestasjonen i Stavern 2019

Stasjonen i Stavern viser normal årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,14 µSv/h og maksverdi er 0,20 µSv/h. Mange toppar i midten av november skuldast mykje nedbør og kraftig radonutvask.



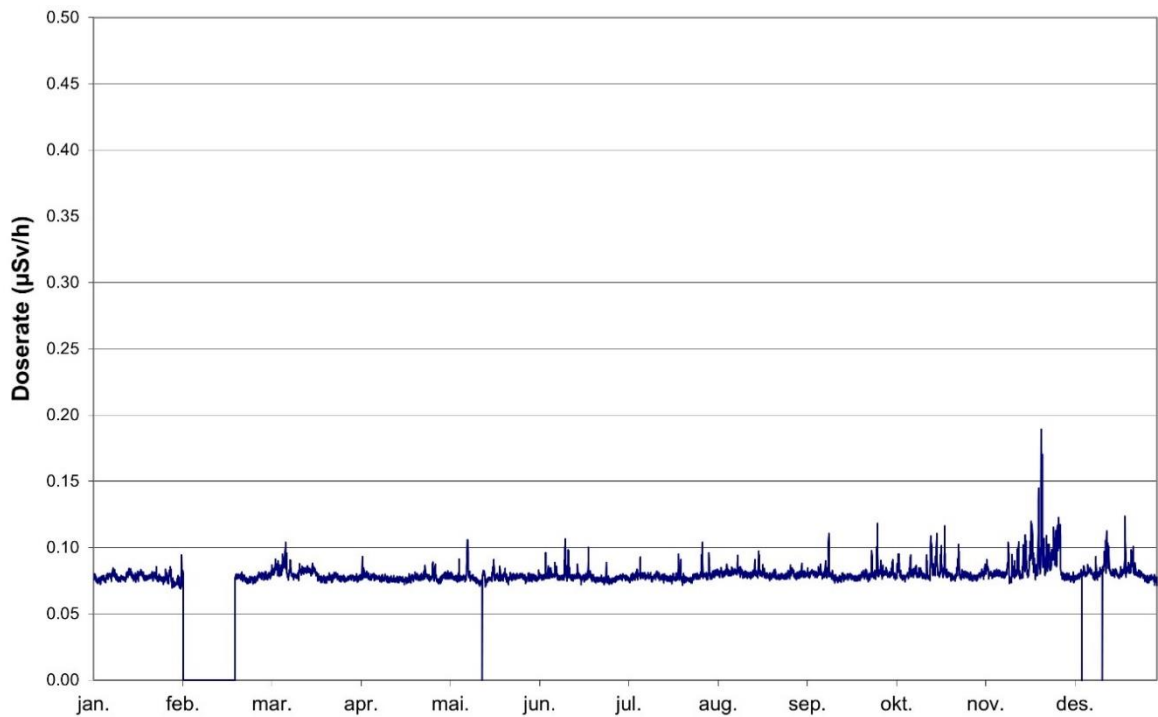
### 2.1.31 Stavanger



Figur 35: Timemidla doserate for målestasjonen i Stavanger 2019

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

### 2.1.32 Krøgenes

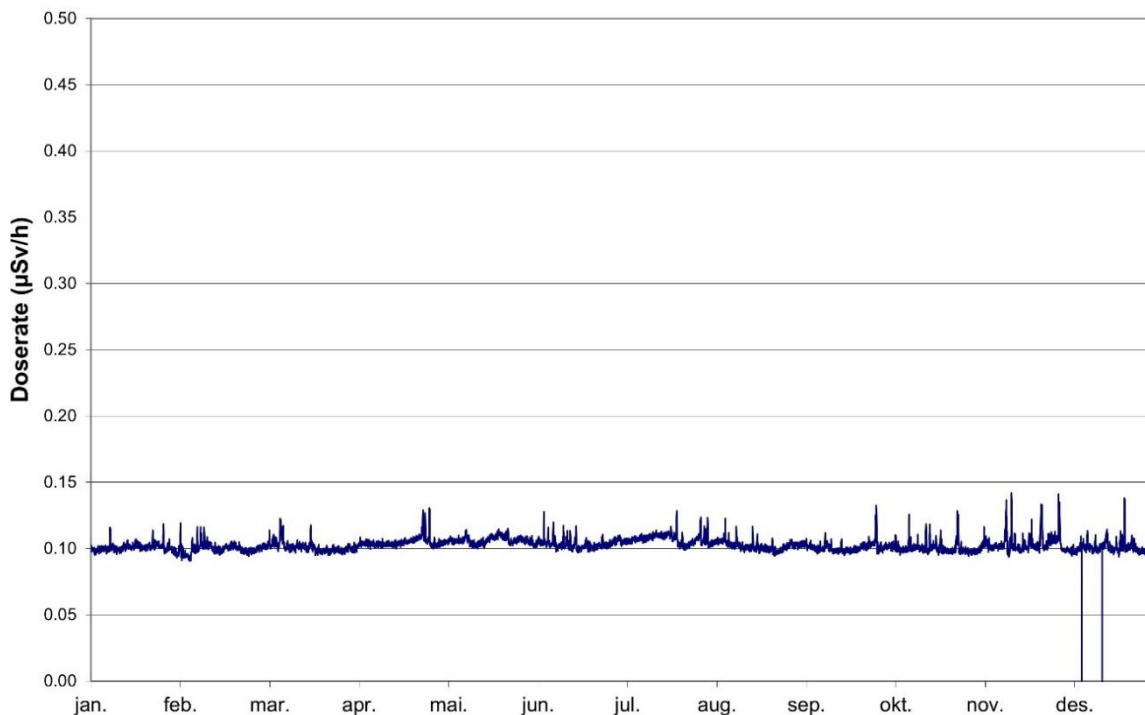


Figur 36: Timemidla doserate for målestasjonen i Kilsund 2019

Stasjonen i Krøgenes (flytta frå Kilsund i desember 2018) viser ingen årstidsvariasjon. Gjennomsnitt doserate for heile året er 0,08 µSv/h og maksverdi er 0,19 µSv/h. Mange toppar i midten av november

skuldast mykje nedbør og kraftig radonutvask. Stasjonen var nede i delar av februar grunna tekniske årsaker.

### 2.1.33 Lista



Figur 37: Timemidla doserate for målestasjonen på Lista 2019

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

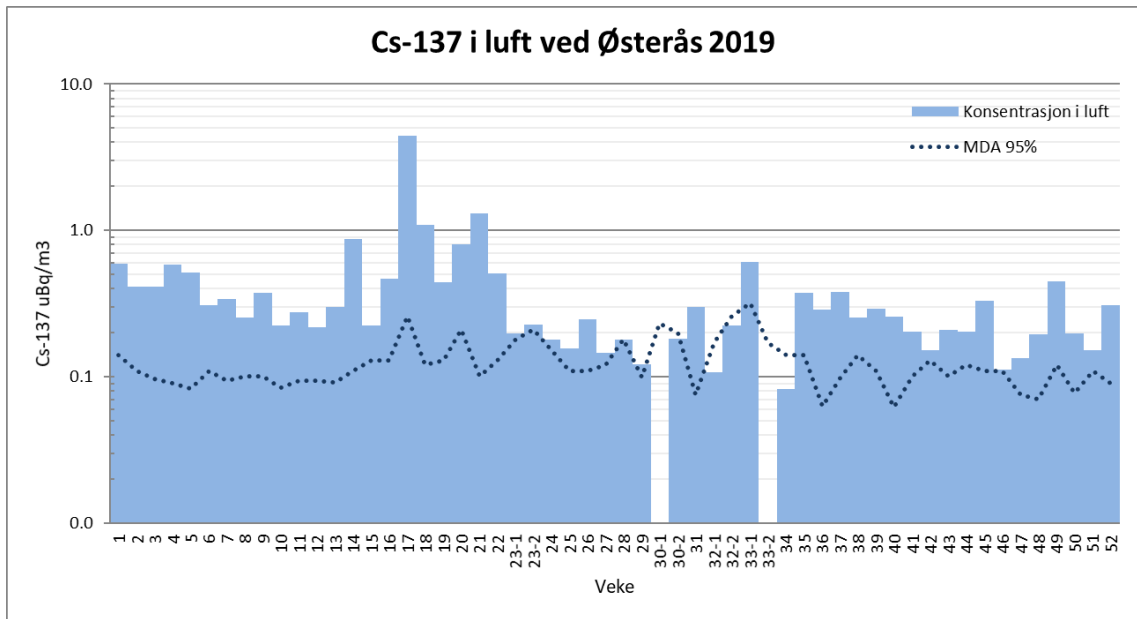
## 2.2 Luftfilterstasjonar

Resultata frå luftfilterstasjonane 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 ein usikkerheit på 30-60 % (med konfidensnivå på 95 %) og kan difor nokre gongar grafisk sjå ut til å ligge under deteksjonsgrensa. Deteksjonsgrensa er markert med ei blå stipla linje i kvar figur. Raud vertikal stipla linje i grafane markerer eit teknisk avvik ved luftfilterstasjonen, dvs. eit filter ikkje har kunna blitt analysert av ulike årsak.

Målingane er oppgitte i eininga for 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 ( $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ ).

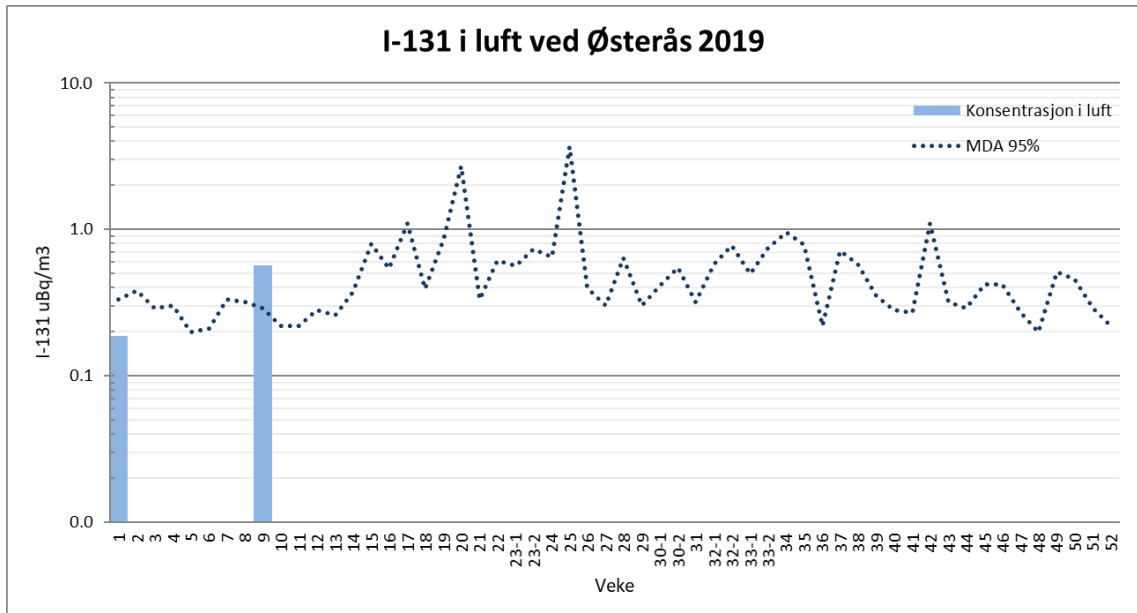
På dei neste sidene følgjer årsplokk frå kvar luftfilterstasjon for Cs-137 og I-131 og ein kort kommentar følgjer kvar graf.

## 2.2.1 Østerås



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

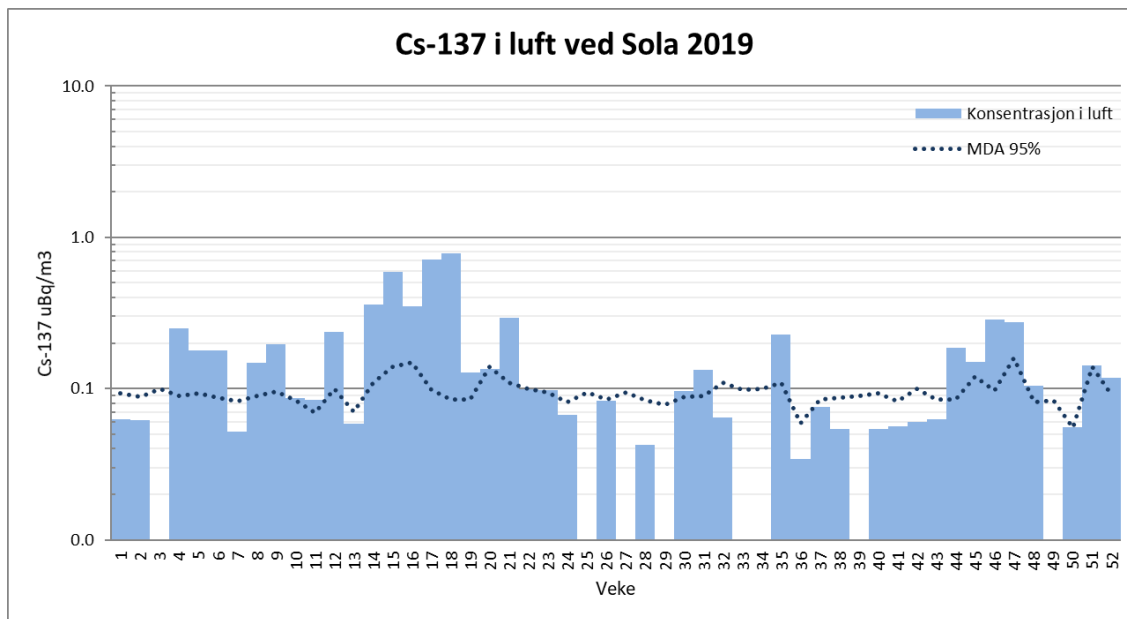
Cs-137 blei funne på 54 av 56 filter i 2019. Stasjonen hadde ingen tekniske avvik. Det blei påvist forhøgja nivå av Cs-137 i veke 17, det same blei påvist på stasjonen på Ørland [10]. Kjelda til det svakt forhøgja nivået av Cs-137 er ukjent. Det same blei også målt på svenske målestasjonar [11]. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på  $0,3 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 17) ligg på  $4,4 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



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

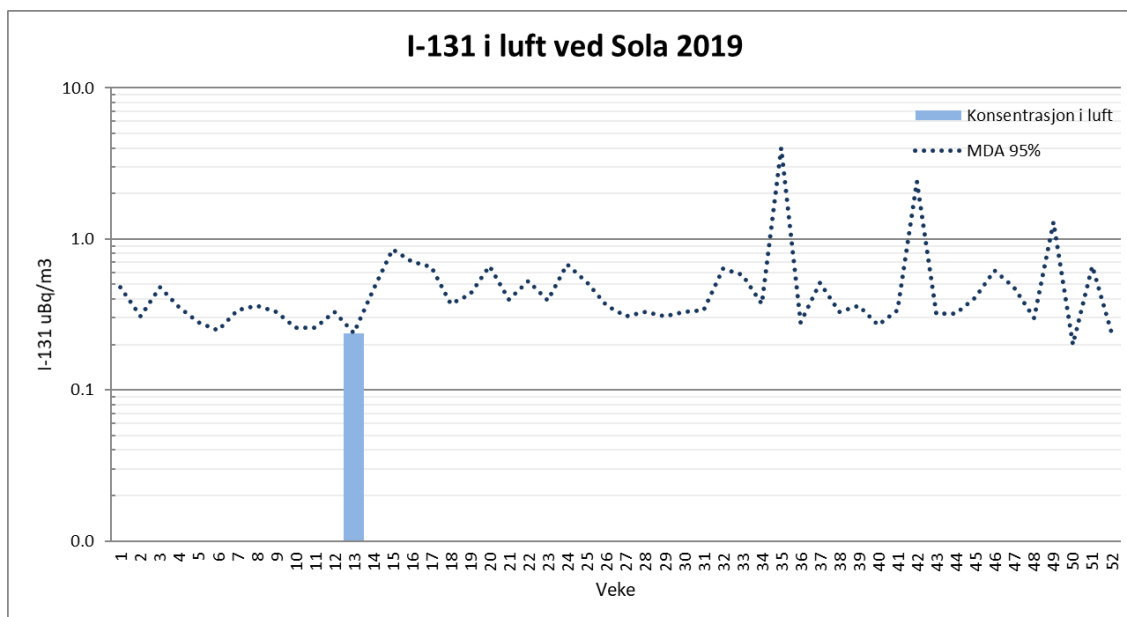
I løpet av veke 1 og 9 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på høvesvis  $0,2$  og  $0,6 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

## 2.2.2 Sola



Figur 40: Førekomst av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Sola.

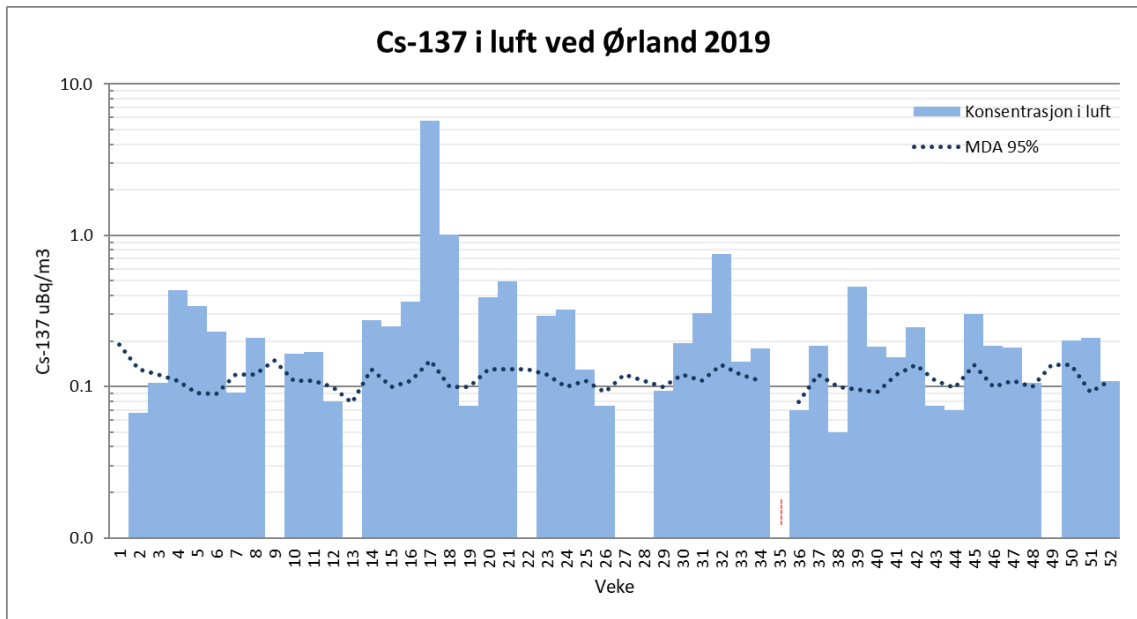
Cs-137 blei funne på 44 av 52 filter i 2019. Stasjonen hadde ingen tekniske avvik og det var ingen resultat som skilte seg ut frå det normale dette året. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,1  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 18) ligg på 0,8  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 41: Førekomst av I-131 på luftfilterstasjonen på Sola.

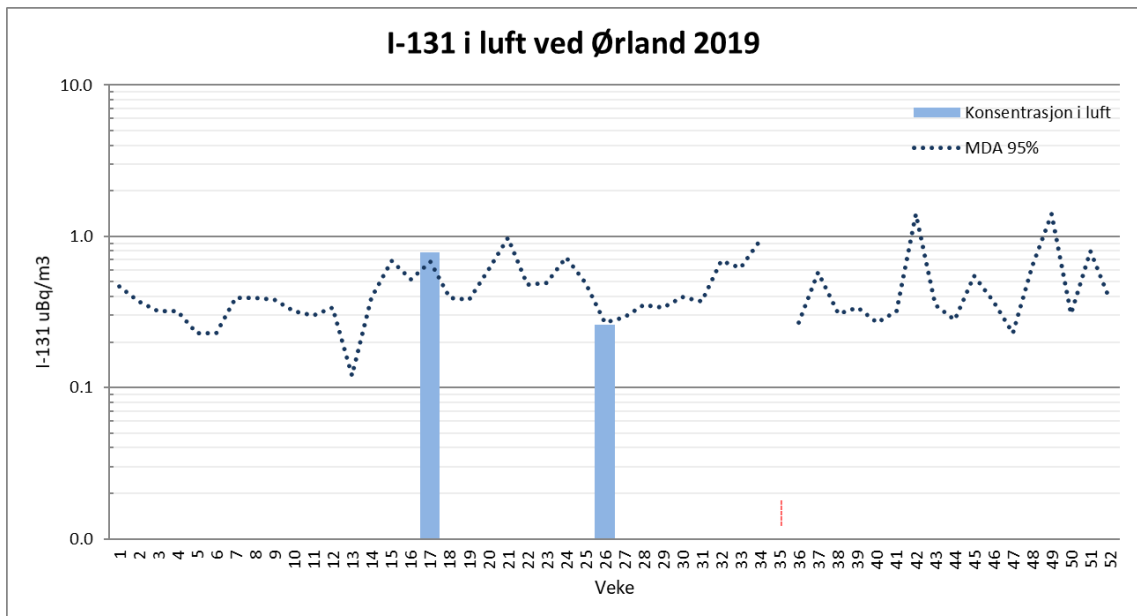
I løpet av veke 13 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

### 2.2.3 Ørland



Figur 42: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Ørland.

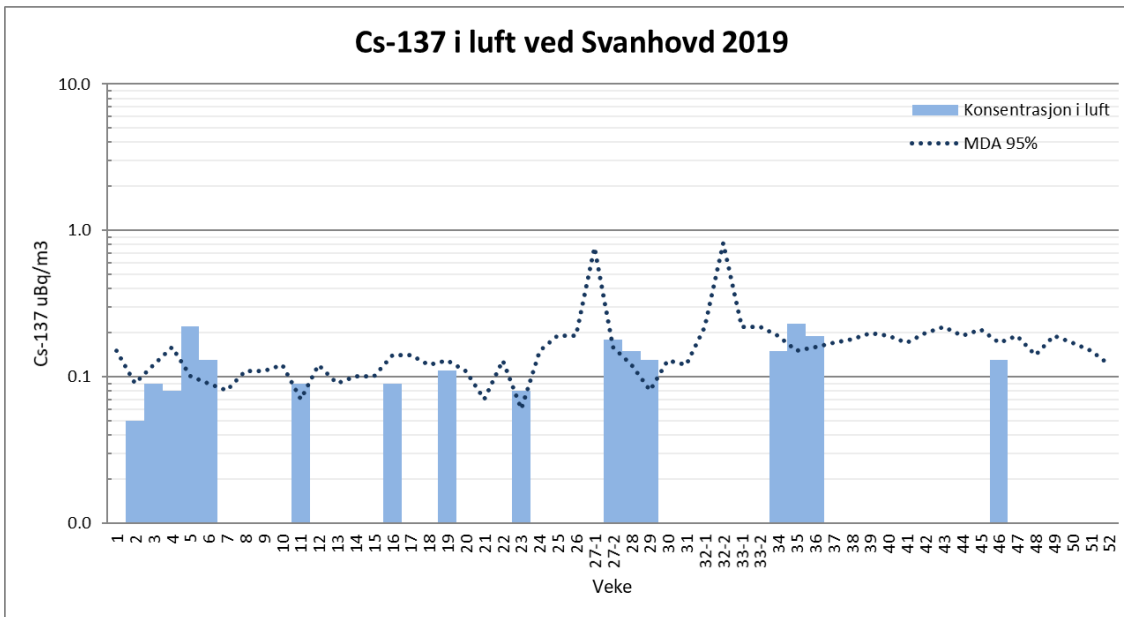
Cs-137 blei funne på 44 av 51 filter i 2019. Stasjonen hadde eit tekniske avvik i veke 35. Det blei påvist forhøgja nivå av Cs-137 i veke 17, det same ble påvist på stasjonen på Østerås [10]. Kjelda til det svakt forhøgja nivået av Cs-137 er ukjent. Det same blei også målt på svenske målestasjonar [11]. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,2  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 17) ligg på 5,7  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 43: Førekost av I-131 på luftfilterstasjonen på Ørland.

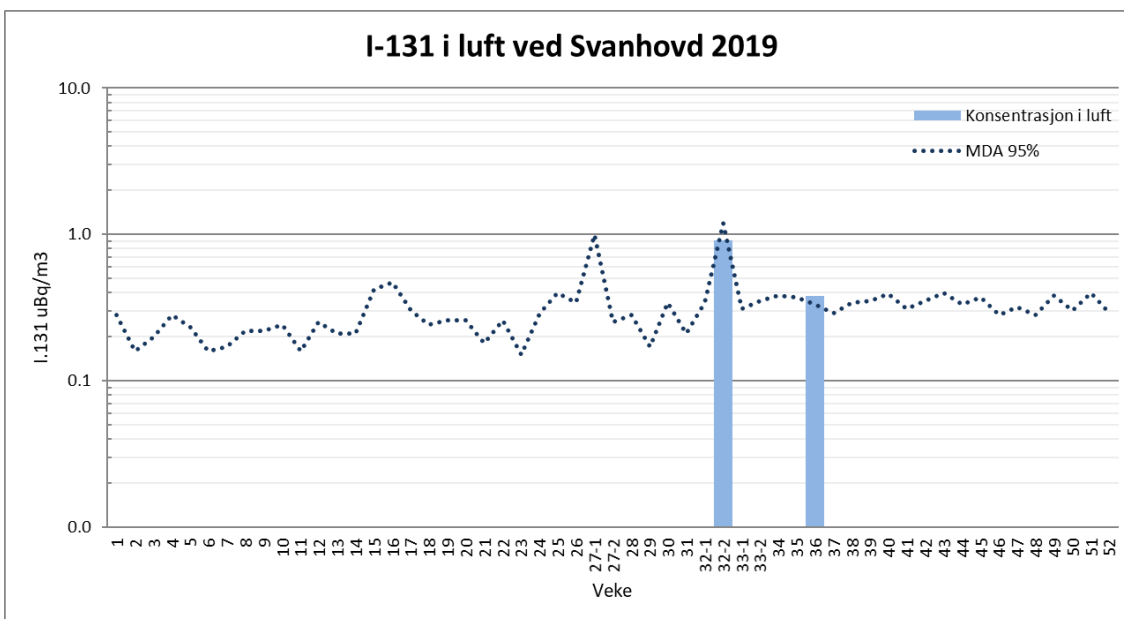
I løpet av veke 17 og 26 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på 0,8 og 0,3  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

## 2.2.4 Svanhovd



Figur 44: Førekomst av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Svanhovd.

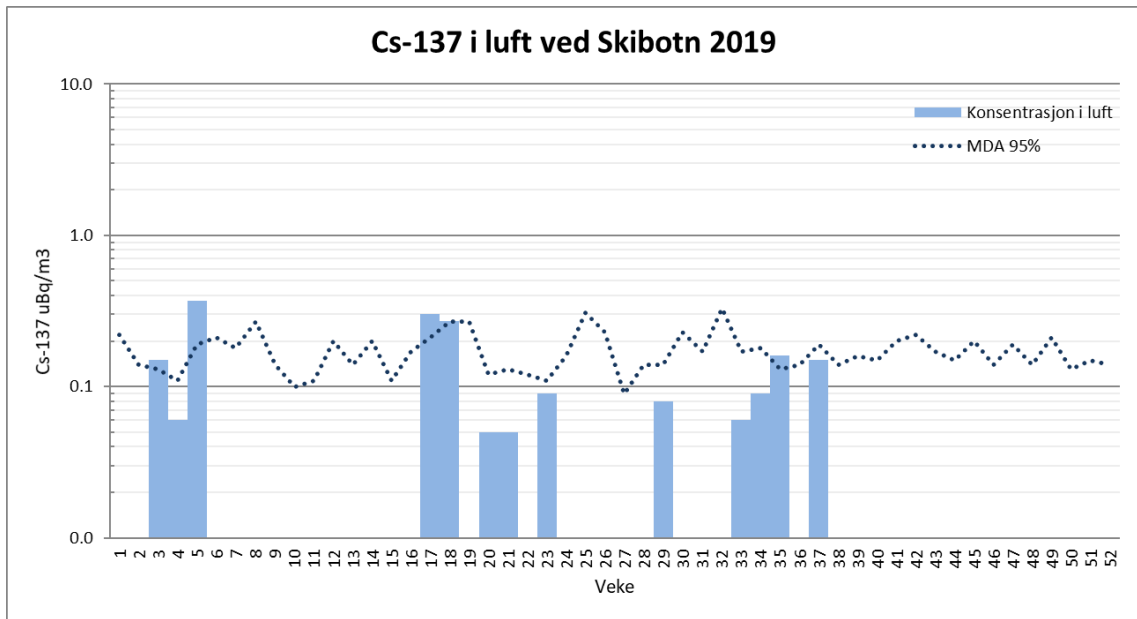
Cs-137 blei funne på 16 av 55 filter i 2019. Stasjonen hadde ingen tekniske avvik og det var ingen resultat som skilte seg ut frå det normale dette året. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på  $0,1 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 35) ligg på  $0,2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



Figur 45: Førekomst av I-131 på luftfilterstasjonen på Svanhovd.

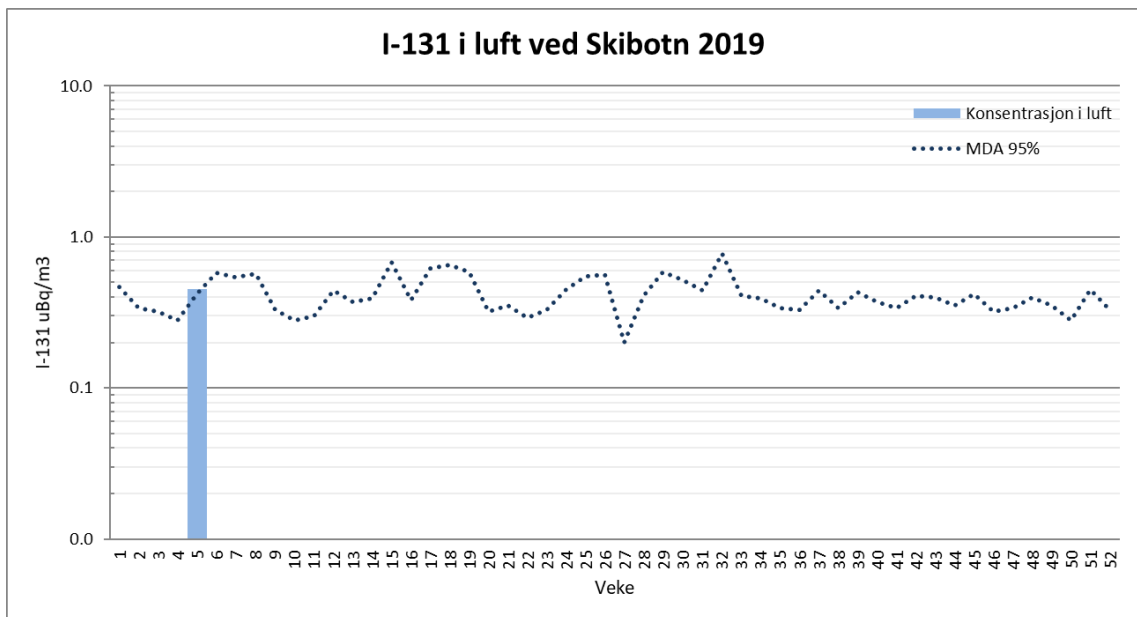
I løpet av veke 32 og 36 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på  $0,9$  og  $0,4 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

## 2.2.5 Skibotn



Figur 46: Førekost av Cs-137 på luftfilterstasjonen i Skibotn.

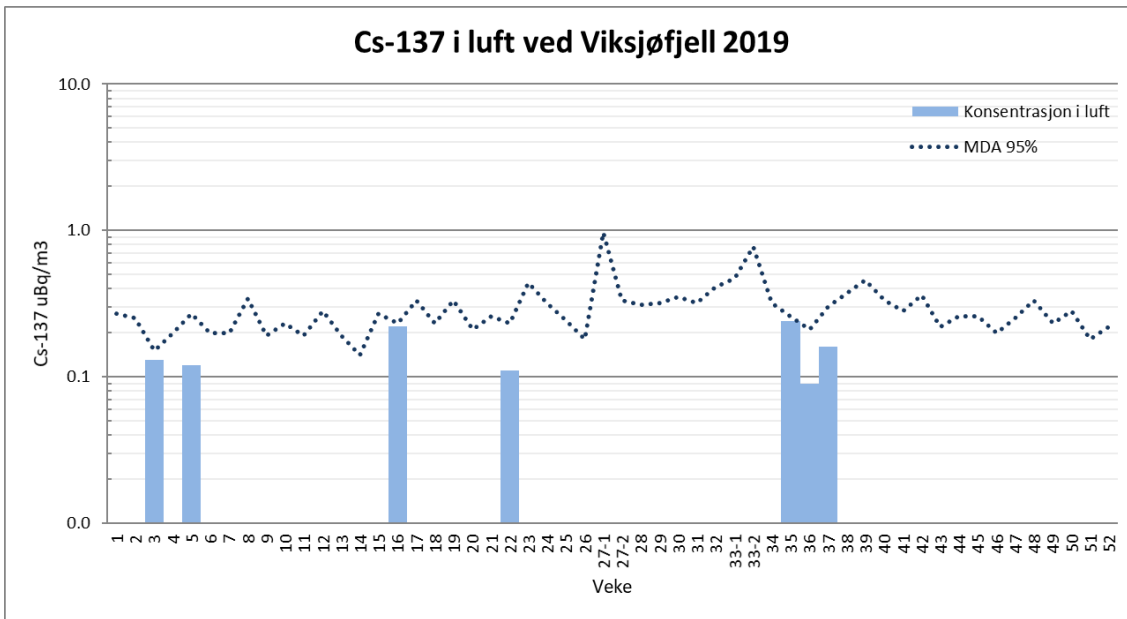
Cs-137 blei funne på 13 av 52 filter i 2019. Stasjonen hadde ingen tekniske avvik og det var ingen resultat som skilte seg ut frå det normale dette året. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på 0,1  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (ve ke 5) ligg på 0,4  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



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

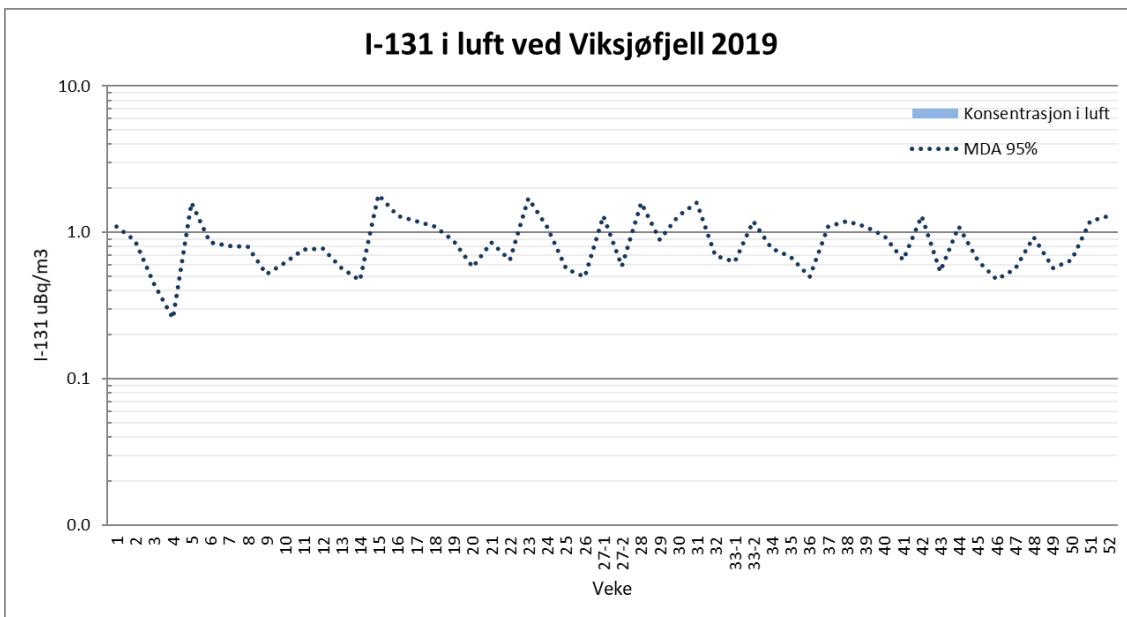
I løpet av veke 5 blei det påvist I-131 med ein konsentrasjon på 0,5  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

## 2.2.6 Viksjøfjell



Figur 48: Førekomst av Cs-137 på luftfilterstasjonen på Viksjøfjell.

Cs-137 blei funne på 7 av 54 filter i 2019. Stasjonen hadde ingen tekniske avvik og det var ingen resultat som skilte seg ut frå det normale dette året. Gjennomsnittsverdien på filtra med påvist Cs-137 ligg på  $0,1 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og maksverdien (veke 35) ligg på  $0,2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

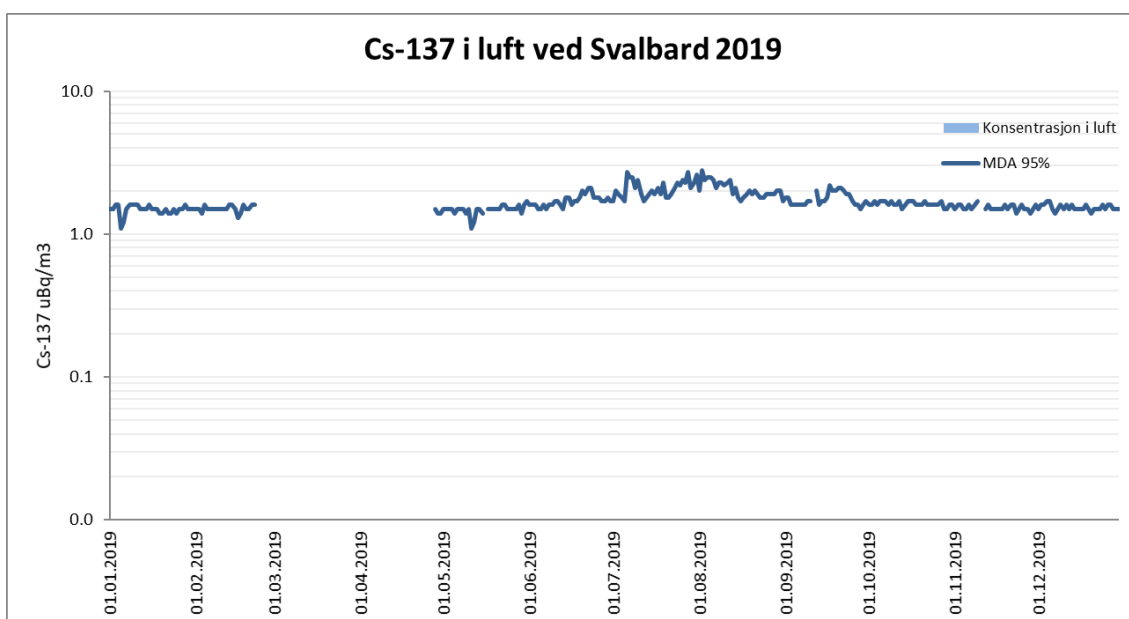


Figur 49: Førekomst av I-131 på luftfilterstasjonen på Viksjøfjell.

Det blei ikkje påvist funn av I-131 på filter frå Viksjøfjell i 2019.

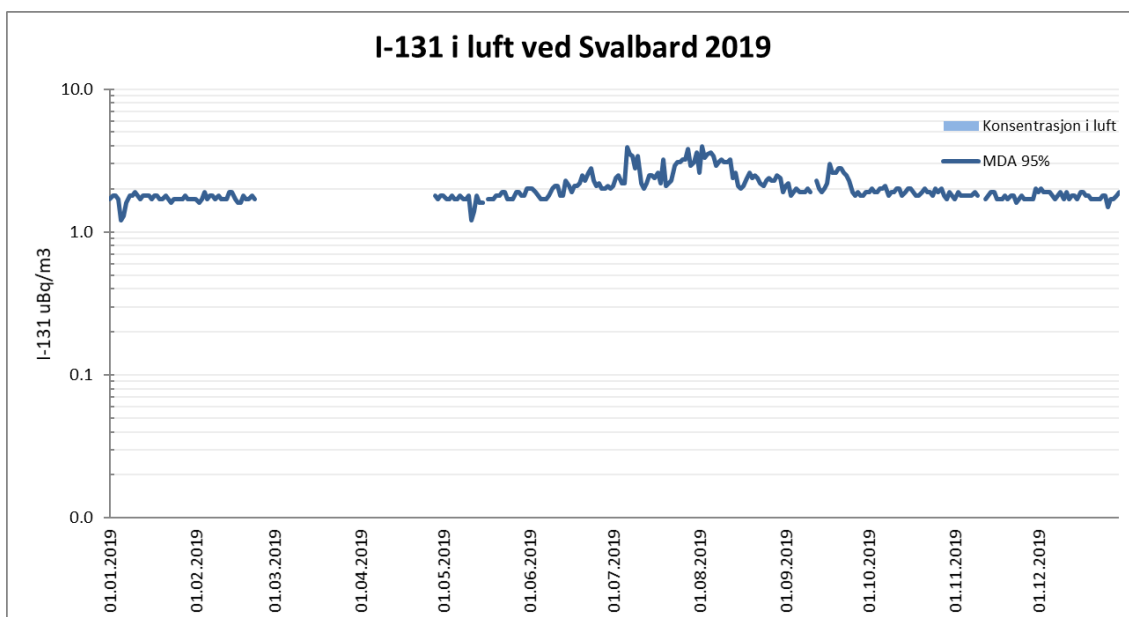


## 2.2.7 Svalbard



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

Det blei ikkje påvist funn av Cs-137 på filter frå Svalbard i 2019. Stasjonen er ein del av CTBTO-nettverket der skifte av filter skjer dagleg. På grunn av hyppig filterskifte er deteksjonsgrensa langt høgare enn kva som er tilfelle ved dei andre stasjonane. Aukinga i deteksjonsgrensa på sommaren skuldast tining av frost i bakken som aukar bakgrunnsstrålinga frå grunnen. Gjennomsnitt deteksjonsgrense er 1,7  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .



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

Det blei ikkje påvist funn av I-131 på filter frå Svalbard i 2019. Stasjonen er ein del av CTBTO-nettverket der skifte av filter skjer dagleg. På grunn av hyppig filterskifte er deteksjonsgrensa langt høgare enn kva som er tilfelle ved dei andre stasjonane. Aukinga i deteksjonsgrensa på sommaren skuldast tining av frost i bakken som aukar bakgrunnsstrålinga frå grunnen. Gjennomsnitt deteksjonsgrense er 2,0  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ .

## 2.3 Nedbør

Det har ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for nokon antropogene gammaemitterande nuklidar ved dei to stasjonane i løpet av 2019. Dette er også tilfelle for analyse av tritium (betastråling).

## 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 [5].

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  $\mu\text{Gy/h}$ . Forholdet mellom desse to storleikane er i praksis den same så lenge ein berre måler gammastråling (og korkje alfa- eller betastråling). Alle målingar som blir rapporterte frå Sivilforsvaret sine målelag er av gammastråling.

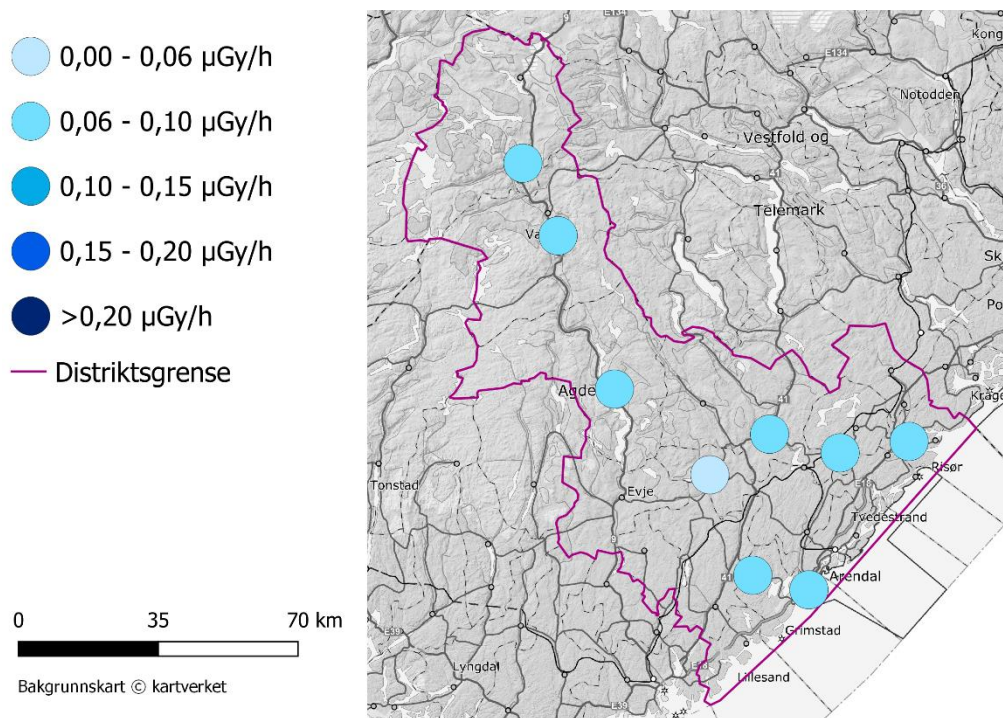
Bakgrunnsmålingane blir fortløpande rapporterte til DSA via ei nettside med informasjon om stråleintensitet, posisjon, tidspunkt, snø-djupn og eventuell nedbør på målepunktet. Totalt blei det rapportert inn 1074 måleresultat i 2019 (vedlegg 1).

På dei neste sidene følgjer kart over dei forskjellige sivilforsvarsdistrikta med målepunkt og måleverdiar plotta inn. Ein kort kommentar følgjer til kvart kart. Resultata er basert på målingar som er rapportert inn til DSA.

I tillegg til Sivilforsvaret si radiacmåleteneste rapporterer også nokre andre aktørar inn måledata til DSA. Desse aktørane har same måleutstyr som Sivilforsvaret, og måler og rapporterer inn på same måte. Det er oppretta eit målepunkt ved Strålevernet si eining på Svanhovd og utanrikstenesta har målepunkt ved ambassadane i Tokyo, Teheran og Beijing, i tillegg til generalkonsulata i Murmansk, Shanghai og Guangzhou. Det er også oppretta målepunkt hos Sysselmannen på Svalbard. Det blei utført til saman 15 (20 i 2018) målingar på desse punkta i 2019 (vedlegg 2).

I desember 2019 var det ei hending med radioaktivt avfall på et gjenvinningsanlegg i Noreg. Sivilforsvarets målelag frå Rogaland rykte ut og målte på ein konteinar i Egersund og identifiserte eit punkt med svært forhøgja stråleverdiar [9]. Kjelda viste seg i ettertid å være ei metallstong med eit radioaktivt belegg. Den var berekna for å ta bort statisk elektrisitet til bruk i industrien. Dette er eit godt eksempel på anna type måleoppdrag som Sivilforsvaret kan utføre i tillegg til dei regelmessige bakgrunnsmålingane.

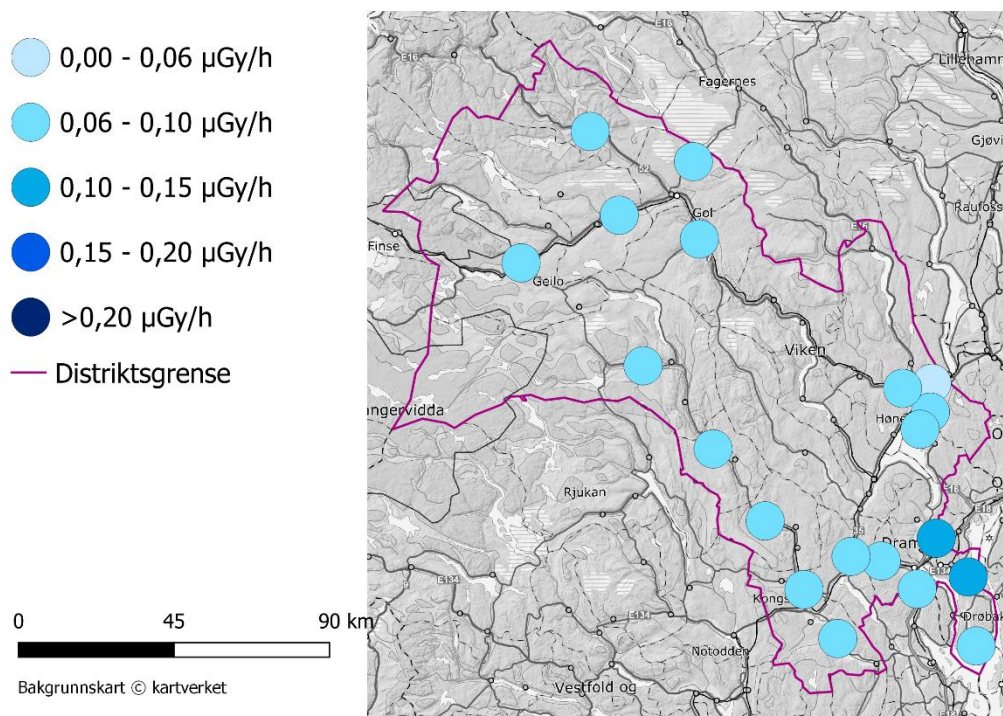
### 2.4.1 Aust-Agder Sivilforsvarsdistrikt



Figur 52: Oversikt over gjennomførte målinger i Aust-Agder

I 2019 blei det rapportert 28 målinger (33 i 2018) frå 0,01 til 0,10 µGy/h, snitt av målingane er 0,07 µGy/h.

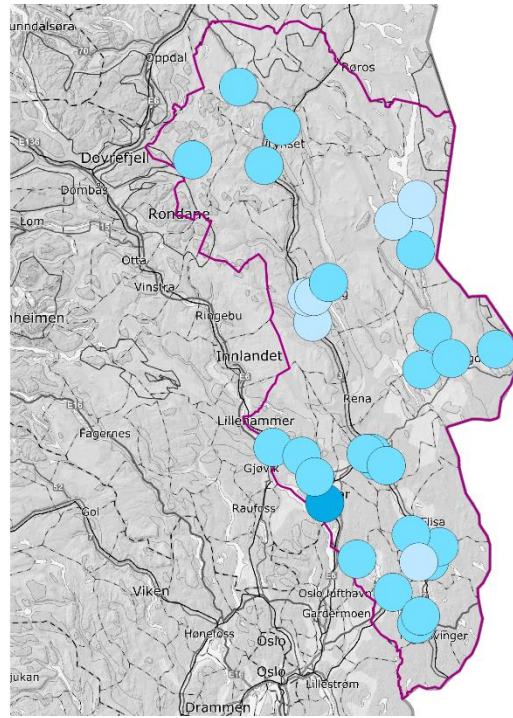
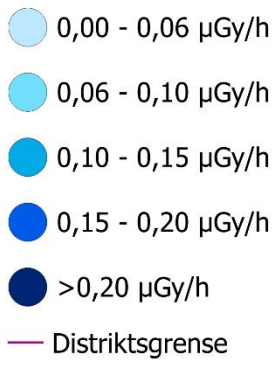
### 2.4.2 Buskerud Sivilforsvarsdistrikt



Figur 53: Oversikt over gjennomførte målinger i Buskerud

I 2019 blei det rapportert 41 målinger (40 i 2018) frå 0,05 til 0,14 µGy/h, snitt av målingane er 0,08 µGy/h.

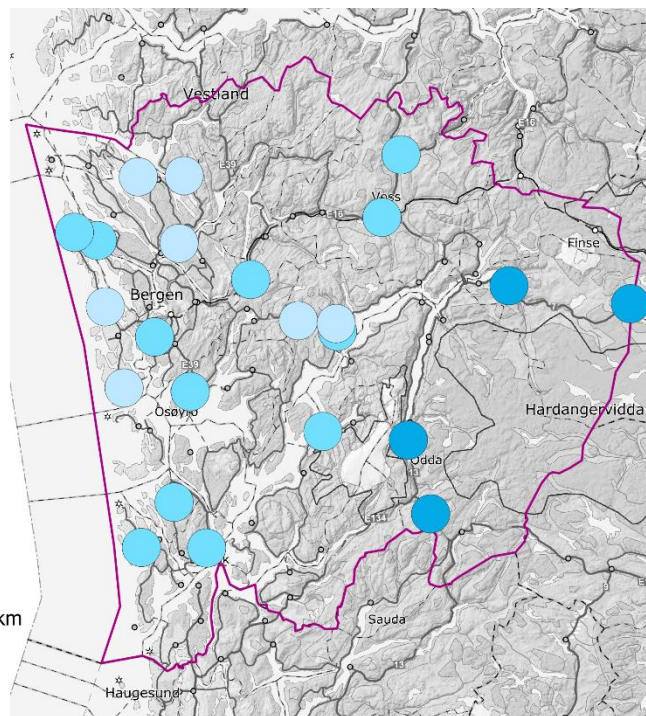
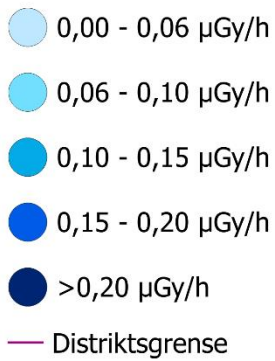
### 2.4.3 Hedmark Sivilforsvarsdistrikt



Figur 54: Oversikt over gjennomførte målinger i Hedmark

I 2019 blei det rapportert 76 målinger (76 i 2018) frå 0,03 til 0,14 µGy/h, snitt av målingane er 0,07 µGy/h.

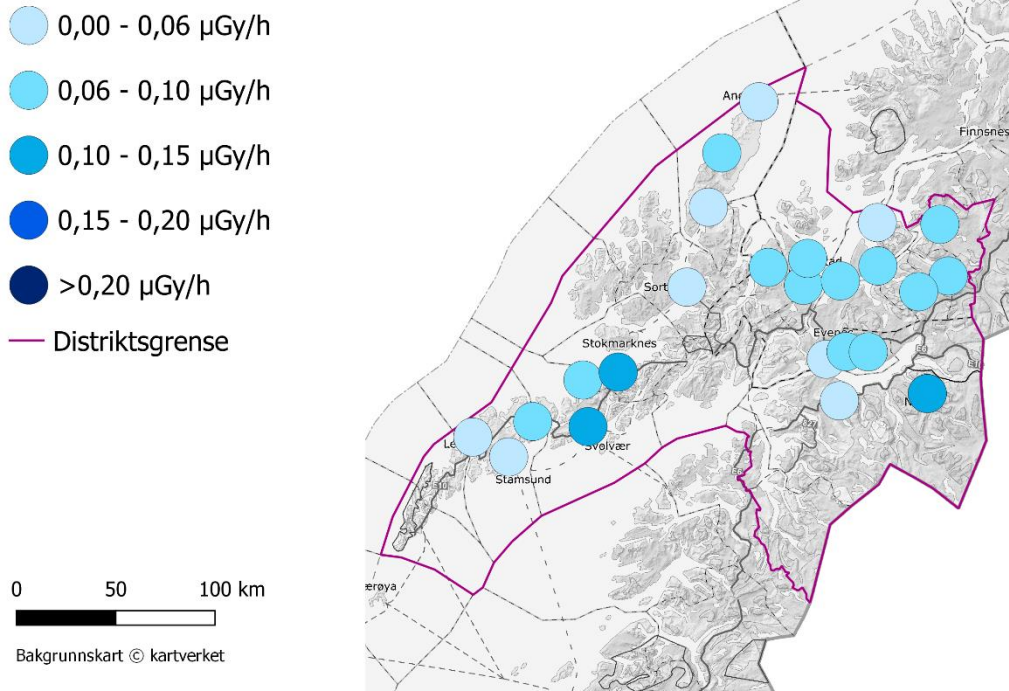
### 2.4.4 Hordaland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 55: Oversikt over gjennomførte målinger i Hordaland.

I 2019 blei det rapportert 69 målinger (69 i 2018) frå 0,03 til 0,14 µGy/h, snitt av målingane er 0,07 µGy/h.

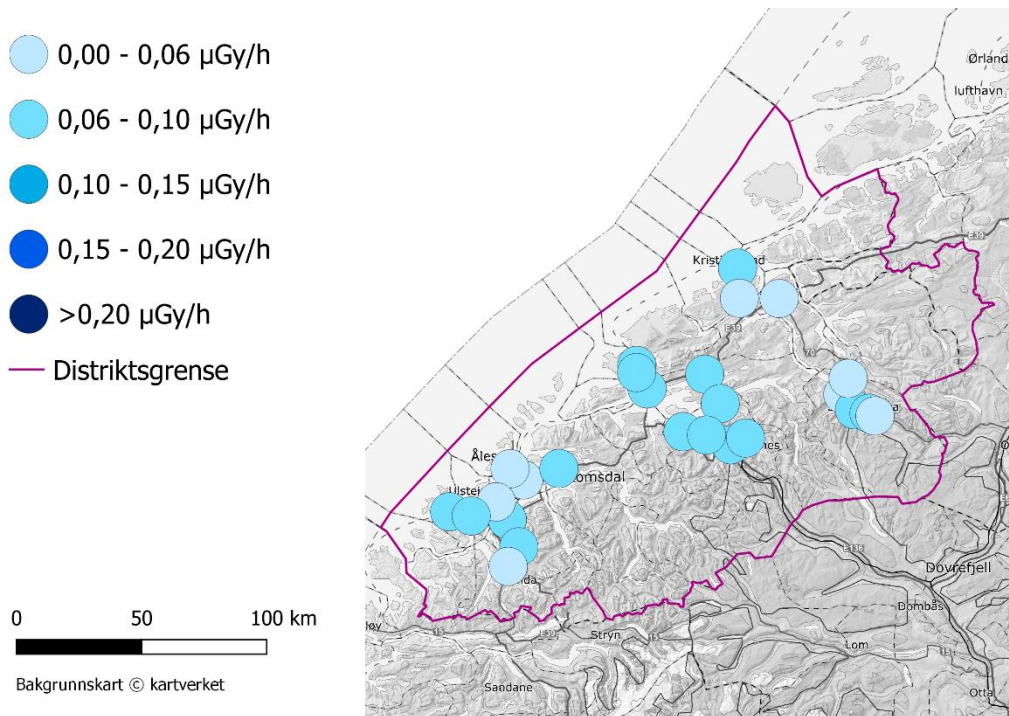
#### 2.4.5 Midtre-Hålogaland Siviltforsvarsdistrikt



Figur 56: Oversikt over gjennomførte målinger i Midtre-Hålogaland

I 2019 blei det rapportert 73 målinger (73 i 2018) frå 0,04 til 0,20 µGy/h, snitt av målingane er 0,06 µGy/h.

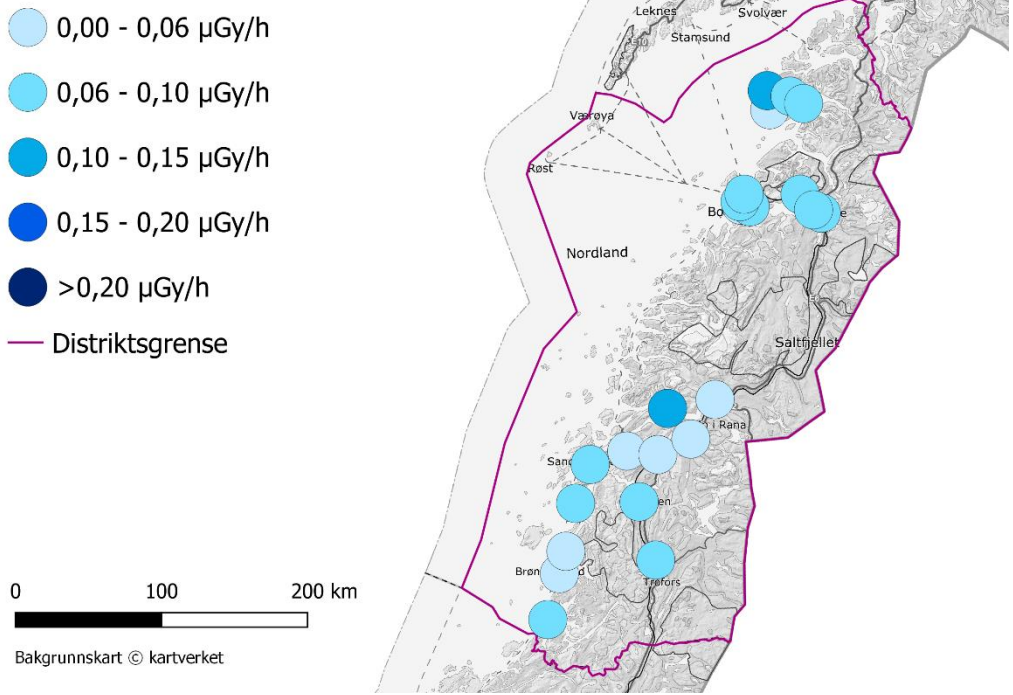
#### 2.4.6 Møre og Romsdal Siviltforsvarsdistrikt



Figur 57: Oversikt over gjennomførte målinger i Møre og Romsdal

I 2019 blei det rapportert 65 målinger (60 i 2018) frå 0,04 til 0,09 µGy/h, snitt av målingane er 0,06 µGy/h.

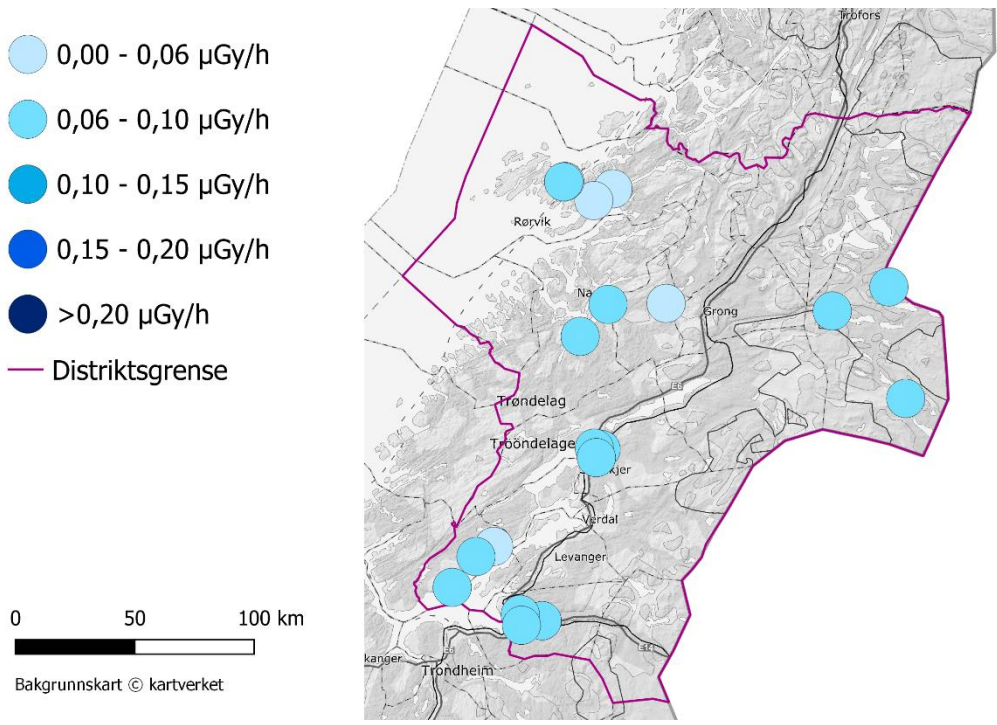
### 2.4.7 Nordland Siviltforsvarsdistrikt



Figur 58: Oversikt over gjennomførte målinger i Nordland

I 2019 blei det rapportert 64 målinger (64 i 2018) frå 0,04 til 0,13 µGy/h, snitt av målingane er 0,07 µGy/h.

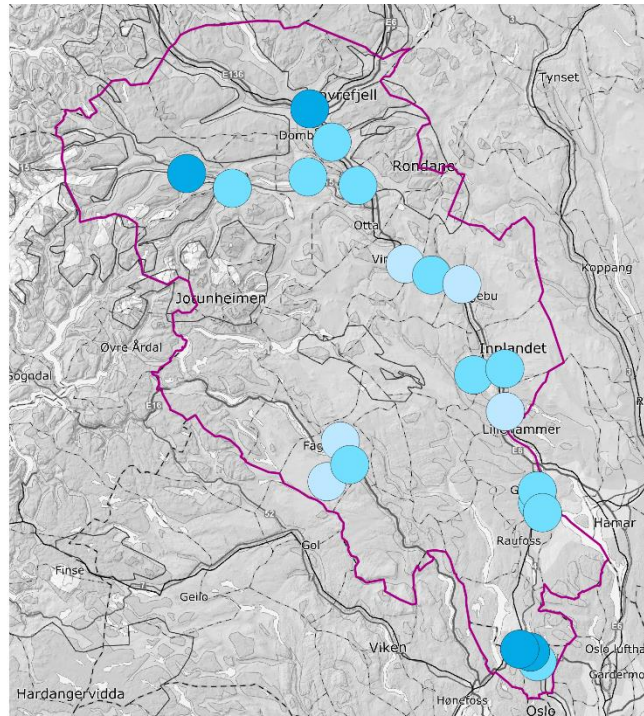
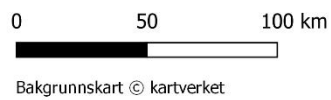
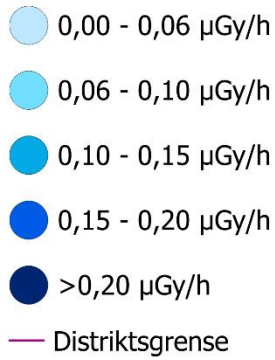
### 2.4.8 Nord-Trøndelag Siviltforsvarsdistrikt



Figur 59: Oversikt over gjennomførte målinger i Nord-Trøndelag

I 2019 blei det rapportert 51 målinger (52 i 2018) frå 0,04 til 0,09 µGy/h, snitt av målingane er 0,07 µGy/h.

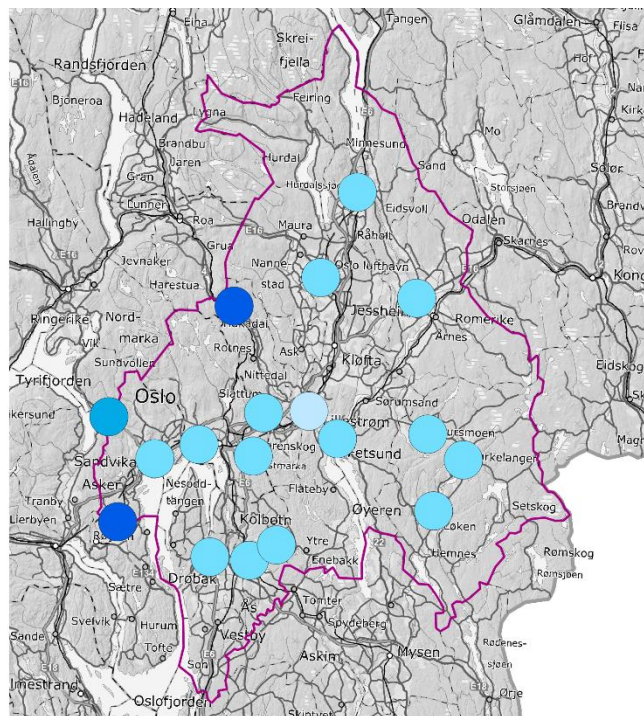
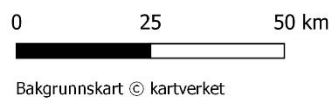
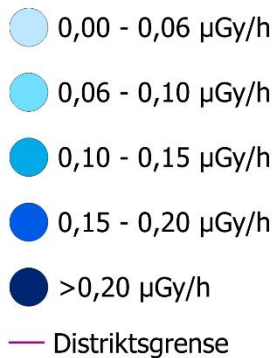
### 2.4.9 Oppland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 60: Oversikt over gjennomførte målinger i Oppland

I 2019 blei det rapportert 63 målinger (60 i 2018) frå 0,02 til 0,11  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

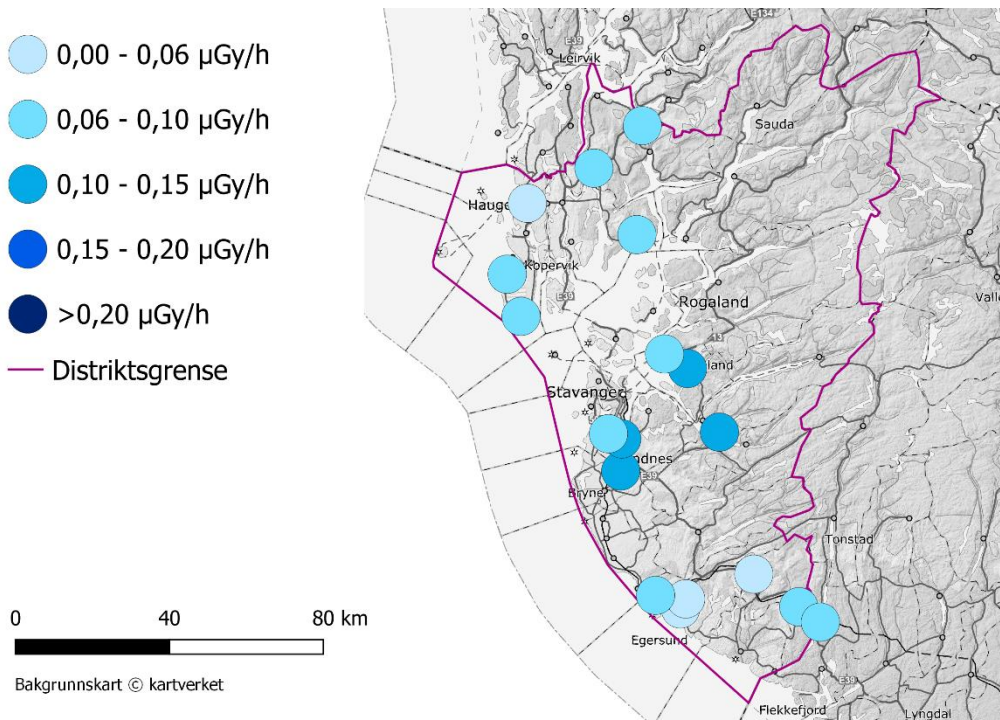
### 2.4.10 Oslo og Akershus Sivilforsvarsdistrikt



Figur 61: Oversikt over gjennomførte målinger i Oslo og Akershus

I 2019 blei det rapportert 54 målinger (54 i 2018) frå 0,04 til 0,18  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ .

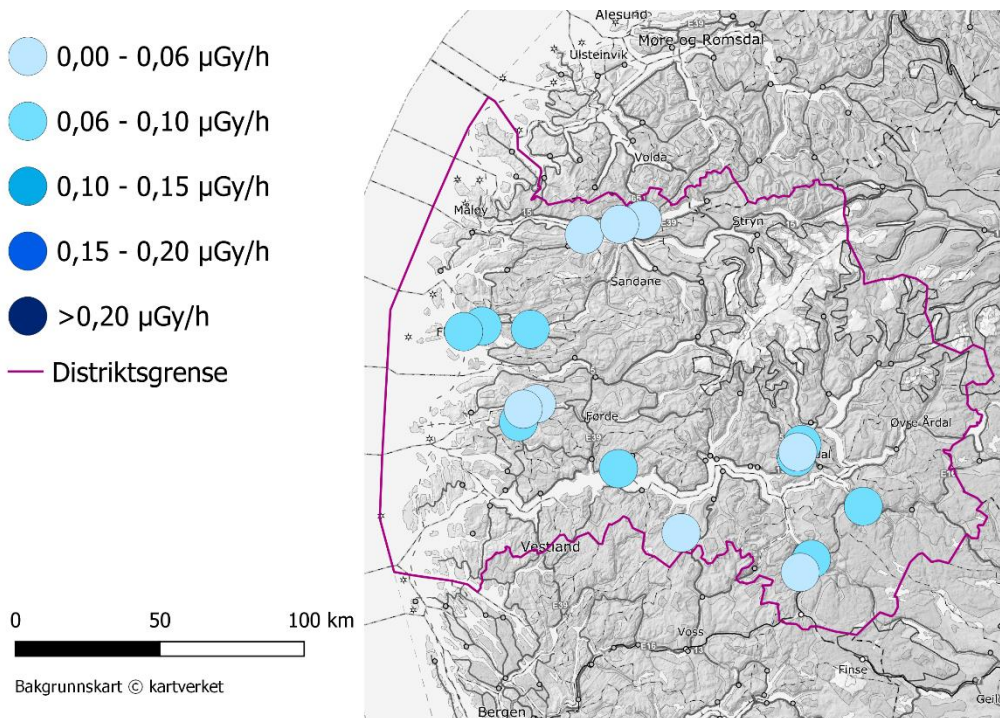
### 2.4.11 Rogaland Sivilforsvarsdistrikt



Figur 62: Oversikt over gjennomførte målinger i Rogaland

I 2019 blei det rapportert 53 målinger (51 i 2018) frå 0,04 til 0,15 µGy/h, snitt av målingane er 0,08 µGy/h.

### 2.4.12 Sogn og Fjordane Sivilforsvarsdistrikt

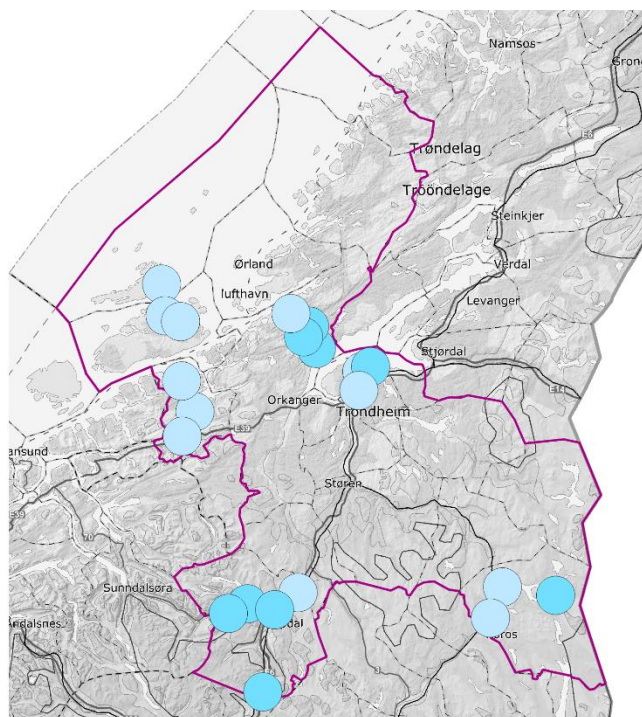
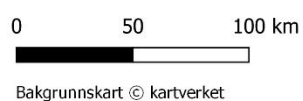
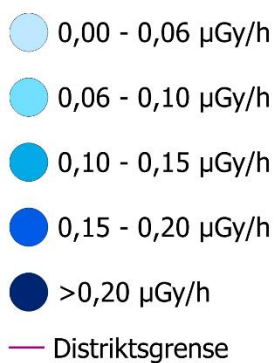


Figur 63: Oversikt over gjennomførte målinger i Sogn og Fjordane

I 2019 blei det rapportert 35 målinger (43 i 2018) frå 0,02 til 0,09 µGy/h, snitt av målingane er 0,06 µGy/h.



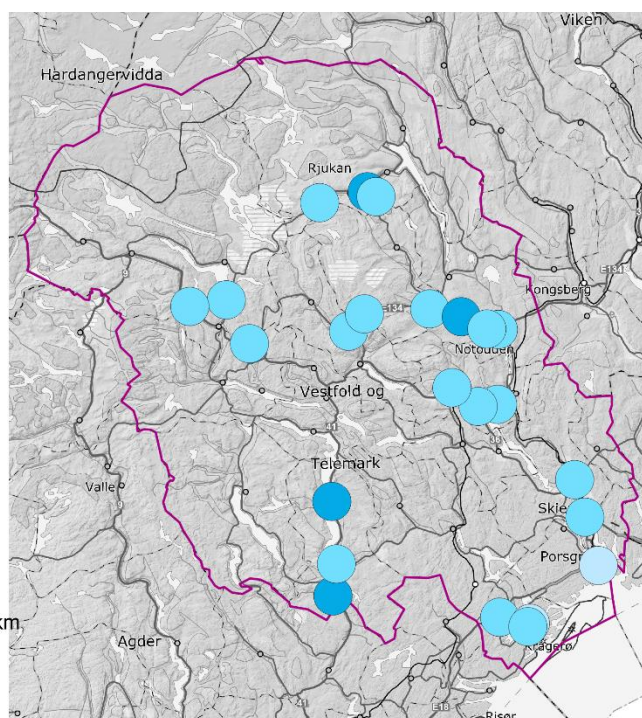
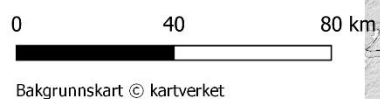
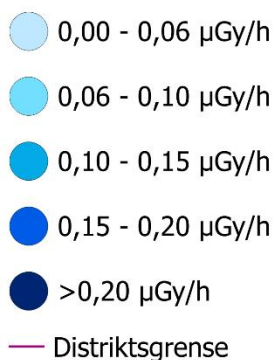
### 2.4.13 Sør-Trøndelag Siviltforsvarsdistrikt



Figur 64: Oversikt over gjennomførte målinger i Sør-Trøndelag

I 2019 blei det rapportert 39 målinger (63 i 2018) frå 0,05 til 0,10  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

### 2.4.14 Telemark Siviltforsvarsdistrikt

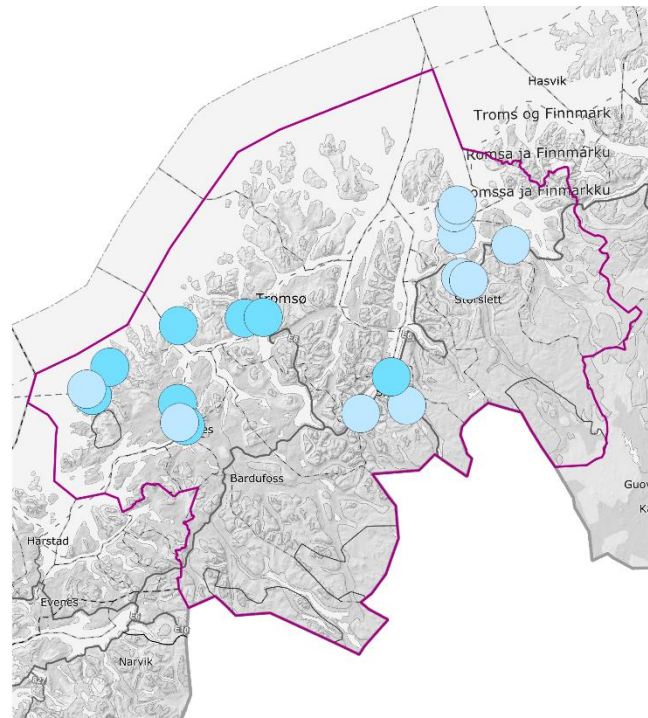


Figur 65: Oversikt over gjennomførte målinger i Telemark

I 2019 blei det rapportert 56 målinger (39 i 2018) frå 0,04 til 0,15  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,07  $\mu\text{Gy/h}$ .

### 2.4.15 Troms Sivilforsvarsdistrikt

- 0,00 - 0,06  $\mu\text{Gy/h}$
- 0,06 - 0,10  $\mu\text{Gy/h}$
- 0,10 - 0,15  $\mu\text{Gy/h}$
- 0,15 - 0,20  $\mu\text{Gy/h}$
- >0,20  $\mu\text{Gy/h}$
- Distriktsgrense

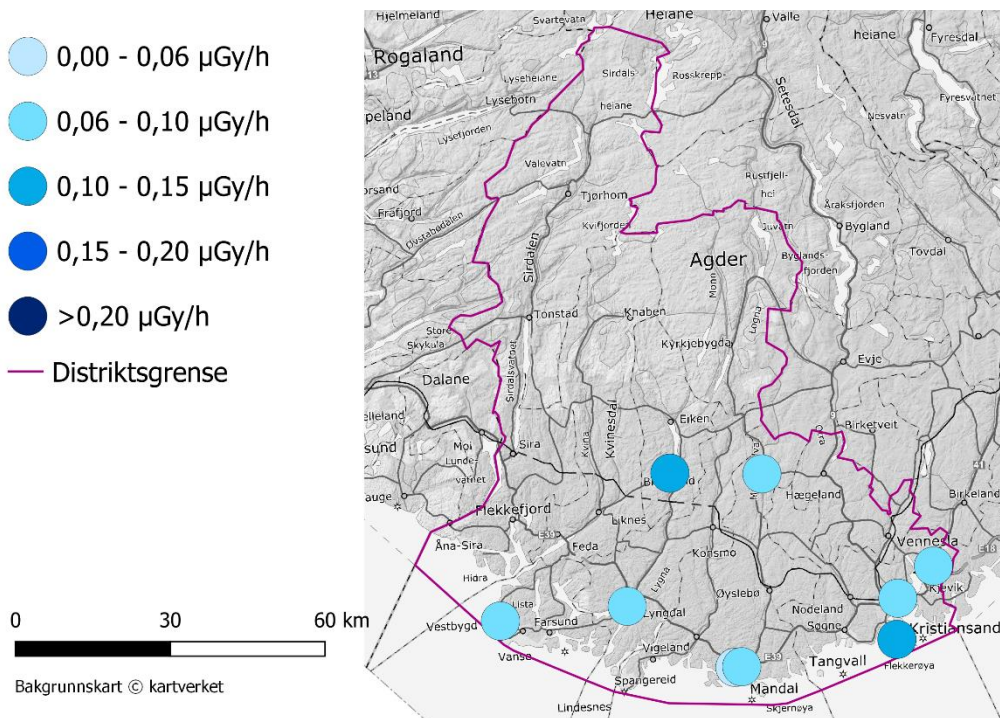


Figur 66: Oversikt over gjennomførte målinger i Troms

I 2019 blei det rapportert 52 målinger (54 i 2018) frå 0,03 til 0,10  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

### 2.4.16 Vest-Agder Sivilforsvarsdistrikt

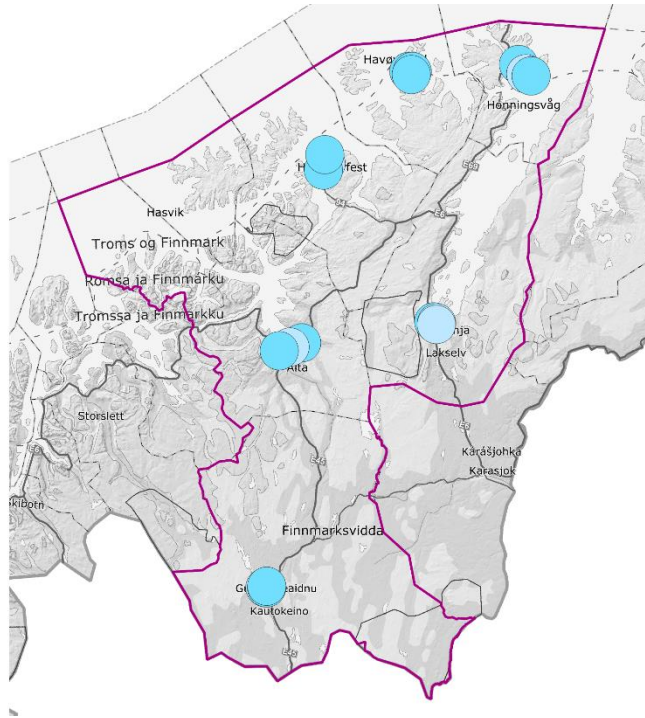
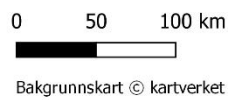
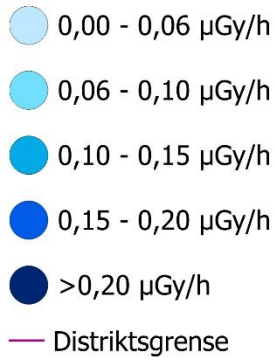
- 0,00 - 0,06  $\mu\text{Gy/h}$
- 0,06 - 0,10  $\mu\text{Gy/h}$
- 0,10 - 0,15  $\mu\text{Gy/h}$
- 0,15 - 0,20  $\mu\text{Gy/h}$
- >0,20  $\mu\text{Gy/h}$
- Distriktsgrense



Figur 67: Oversikt over gjennomførte målinger i Vest-Agder

I 2019 blei det rapportert 21 målinger (27 i 2018) frå 0,05 til 0,12  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,08  $\mu\text{Gy/h}$ .

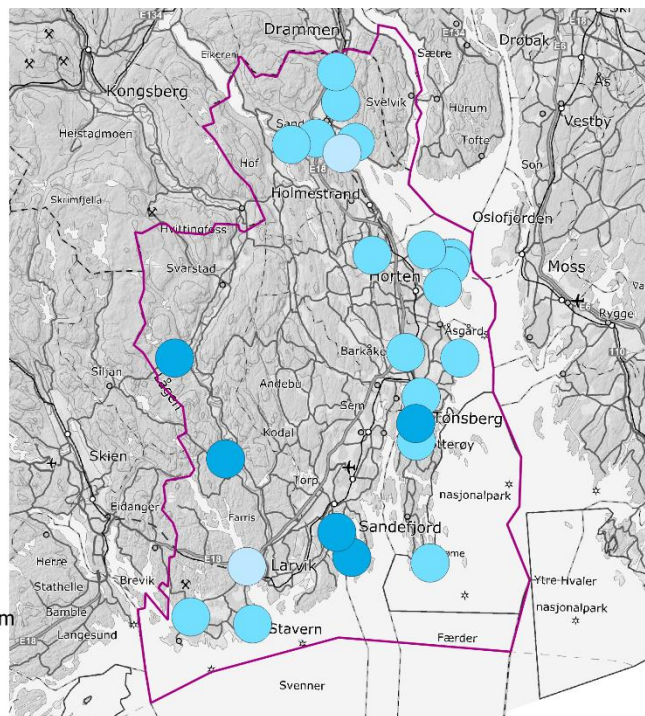
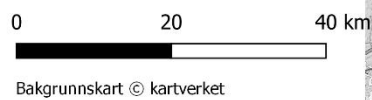
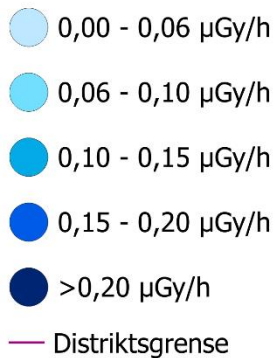
#### 2.4.17 Vest-Finnmark Siviltforsvarsdistrikt



Figur 68: Oversikt over gjennomførte målinger i Vest-Finnmark

I 2019 blei det rapportert 54 målinger (54 i 2018) frå 0,04 til 0,09  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,06  $\mu\text{Gy/h}$ .

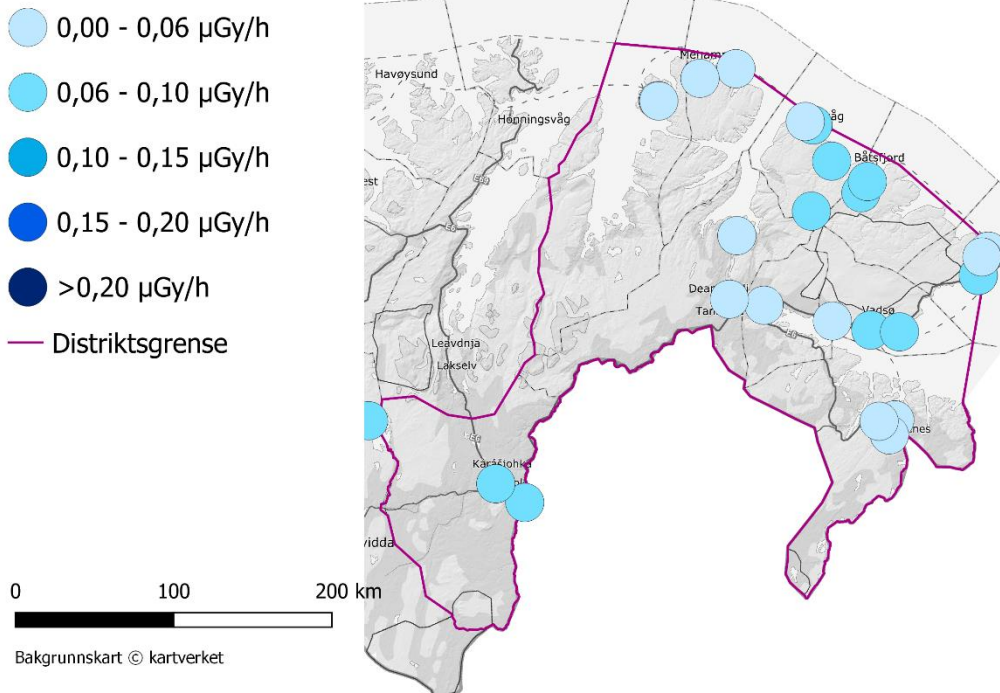
#### 2.4.18 Vestfold Siviltforsvarsdistrikt



Figur 69: Oversikt over gjennomførte målinger i Vestfold

I 2019 blei det rapportert 62 målinger (68 i 2018) frå 0,05 til 0,14  $\mu\text{Gy/h}$ , snitt av målingane er 0,09  $\mu\text{Gy/h}$ .

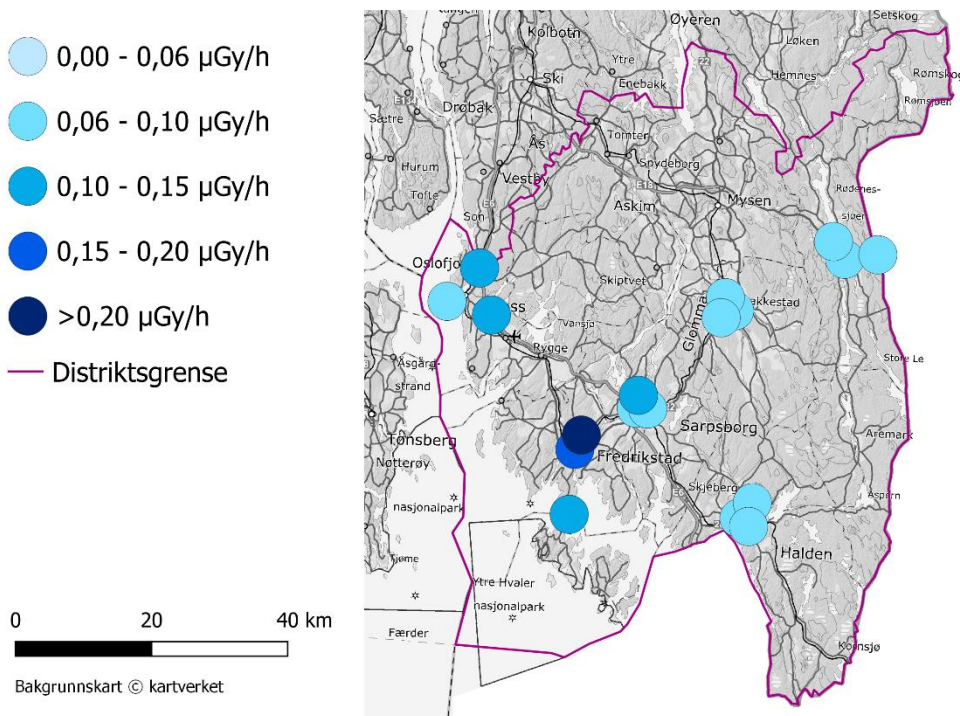
### 2.4.19 Øst-Finnmark Sivilforsvarsdistrikt



Figur 70: Oversikt over gjennomførte målinger i Øst-Finnmark

I 2019 blei det rapportert 59 målinger (46 i 2018) frå 0,02 til 0,08 µGy/h, snitt av målingane er 0,06 µGy/h.

### 2.4.20 Østfold Sivilforsvarsdistrikt



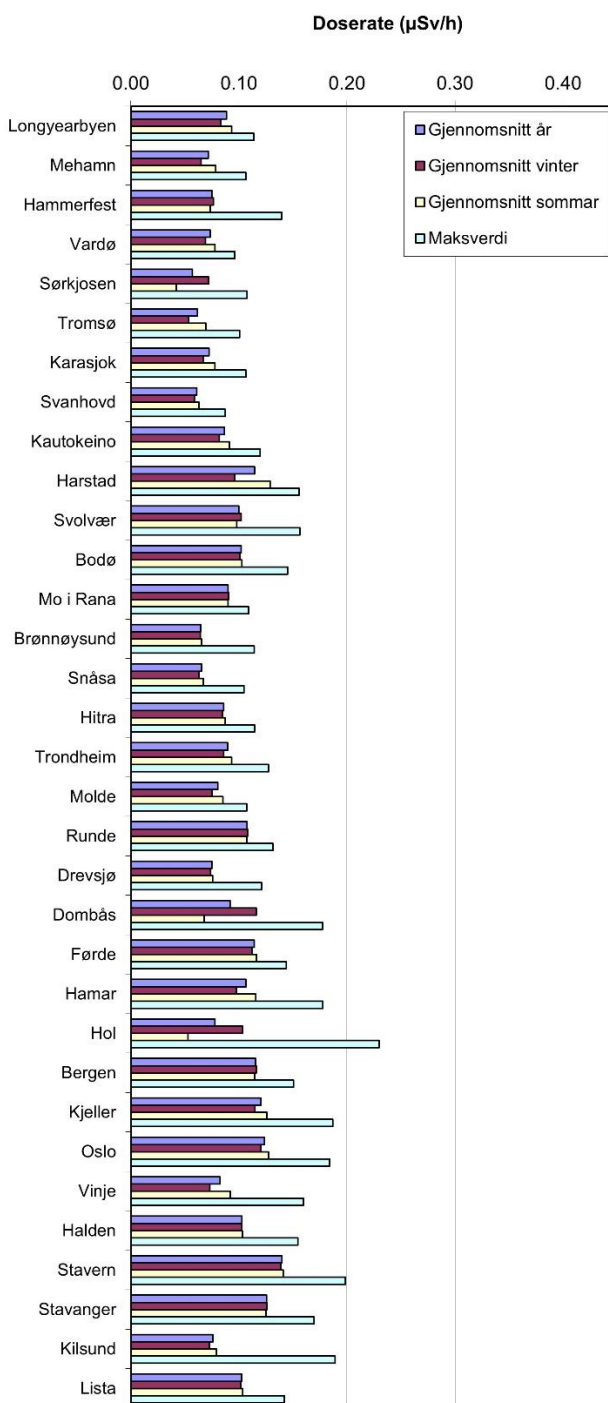
Figur 71: Oversikt over gjennomførte målinger i Østfold

I 2019 blei det rapportert 59 målinger (60 i 2018) frå 0,06 til 0,38 µGy/h, snitt av målingane er 0,11 µGy/h. Som ein kuriositet har dette distriktet den høgaste minimum verdien (0,06) og den høgaste maksimum verdien (0,38) og det høgaste snittverdien (0,11) av alle distrikta.

## 3 Diskusjon og konklusjon

### 3.1 Radnett

Grafen i figur 72 summerer opp måleresultata for Radnett i 2019. 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 72: Oppsummering av Radnett-målingar i 2019. 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 nokon alarmer frå Radnett-stasjonane i 2019 forutan naturleg variasjon som skuldast utvasking av radondøtrer frå omgivnadene. Dette skjer under kraftige regnbyer der kortliva radondøtrer blir vaska ned på bakken og forårsakar radontoppar. Eit eksempel på dette kan ses på stasjonen i Krøgenes (2.1.32) der det var mange topper mot slutten av november.

Det var 10 stasjonar som hadde nedetid i meir enn 24 timer i 2019. Av desse var 8 stasjonar nede i meir enn ei veke. Lengst nedetid hadde stasjonen på Hol som var ute av drift i 4 månadar på grunn av teknisk feil og skifte av strålesensor. Stasjonen i Harstad har vore nede sidan oktober på grunn av flytting til anna lokalitet.

### 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 fersk 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 forhøgja nivå av Cs-137 i luft. Kjelda til I-131 kan være frå sjukehus (bruk av radiofarmaka), frå pasientane sjølv ein tid etter behandling, frå legemiddelproduksjon, frå kjernekraftindustri eller frå atomhendingar.

Dei høgaste enkeltverdiane av Cs-137 i luft i 2019 er frå veke 17 ved stasjonane på Østerås og på Ørland med respektive  $4.4 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  og  $5.7 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  denne veka. Dette svarar til rundt 20 gongar det som er normalt ved desse stasjonane. Dei enkelte svakt forhøgja verdiane av Cs-137 som vart fanga opp av luftfilterstasjonane i 2019 har ikkje negativ innverknad på helse eller miljø.

#### I 2019 blei det ved ein rekke tilfelle påvist I-131 i luft over Noreg:

- I januar (veke 1) blei det påvist  $0.2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Østerås i Akershus.
- I februar (veke 5) blei det påvist  $0.5 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  i Skibotn i Troms.
- I februar (veke 9) blei det påvist  $0.6 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Østerås i Akershus.
- I mars (veke 13) blei det påvist  $0.2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Sola i Rogaland.
- I april (veke 17) blei det påvist  $0.8 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Ørland i Trøndelag.
- I juni (veke 26) blei det påvist  $0.3 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Ørland i Trøndelag.
- I august (veke 32) blei det påvist  $0.9 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Svanhovd i Finnmark.
- I september (veke 36) blei det påvist  $0.4 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  på Svanhovd i Finnmark

Alle desse konsentrasjonane er så små at dei så vidt var mogleg å påvise, og langt lågare enn det som fører til risiko for helsa. Kjelda til utslepp er ikkje kjent, nokon av hendingane vart også påvist andre stader i Europa, for eksempel blei jod påvist fleire stader i Finland i veke 17 [14].

I veke 12 vart det målt små mengder radioaktivt kobolt (Co-60) på luftfilterstasjonen på Sola i Rogaland. I veke 23 vart det også målt små mengder radioaktivt kobolt, denne gongen på luftfilterstasjonane på Svanhovd og på Viksjøfjell i Finnmark. Konsentrasjonane var så låge at dei ikkje utgjorde nokon risiko for menneske og miljø. Det er uklart kvar utsleppet kjem frå [12] [13].

Tabell 5 og 6 viser funn av Cs-137 på dei seks luftfilterstasjonane i 2019. Den viser at funn av Cs-137 ved dei tre nordlege luftfilterstasjonane er meir sjeldan enn dei som er plassert i sør. Resultata frå Skibotn, Svanhovd og Viksjøfjell ligg ned mot, og som oftast under, det som er mogleg å måle. Denne skilnaden på

Cs-137 i luft mellom nord og sør har samanheng med Tsjernobyl-ulykka der Sør-Noreg generelt fekk meir nedfall samanlikna med Nord-Noreg.

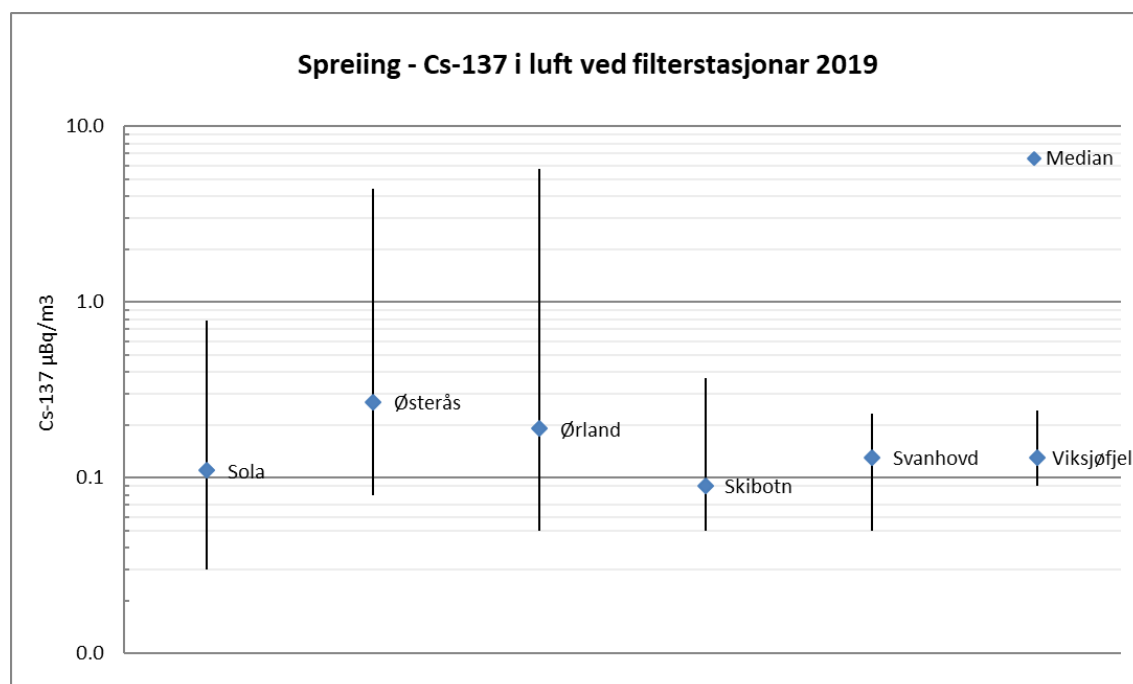
Tabell 5: Oppsummering av filterskifte for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2019

Luftfilterstasjon	Tal på filterskifte	Tal på filteranalyser	Tekniske avvik (veker)	Tal på filter med påvist Cs-137
Østerås	56	56	0	54 av 56
Sola	52	52	0	44 av 52
Ørland	51	51	1	44 av 51
Skibotn	52	52	0	13 av 52
Svanhovd	55	55	0	16 av 55
Viksjøfjell	54	54	0	7 av 54

Tabell 6: Oppsummering av Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2019 ( $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ )

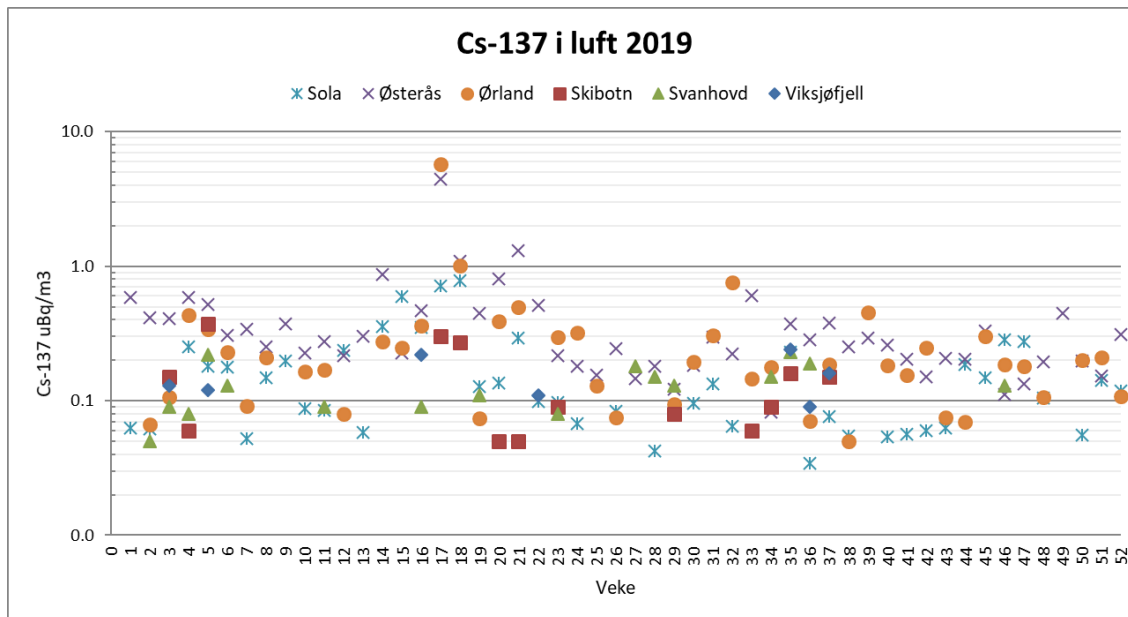
Luftfilterstasjon	Andel filter med påvist Cs-137	Medianverdi av påvist Cs-137	Minimumverdi av påvist Cs-137	Maksimumverdi av Cs-137	Snitt MDA for Cs-137
Østerås	96 %	0,27	0,08	4,44	0,13
Sola	85 %	0,11	0,03	0,78	0,10
Ørland	86 %	0,19	0,05	5,74	0,11
Skibotn	25 %	0,09	0,05	0,37	0,17
Svanhovd	29 %	0,13	0,05	0,23	0,17
Viksjøfjell	13 %	0,13	0,09	0,24	0,30

Figur 73 viser spreing av Cs-137 i luft for kvar stasjon. Den viser maksimumsverdi, minimumsverdi og medianverdi. Her ser ein at stasjonane i nord påviser lågare nivå av Cs-137 enn stasjonane i sør.



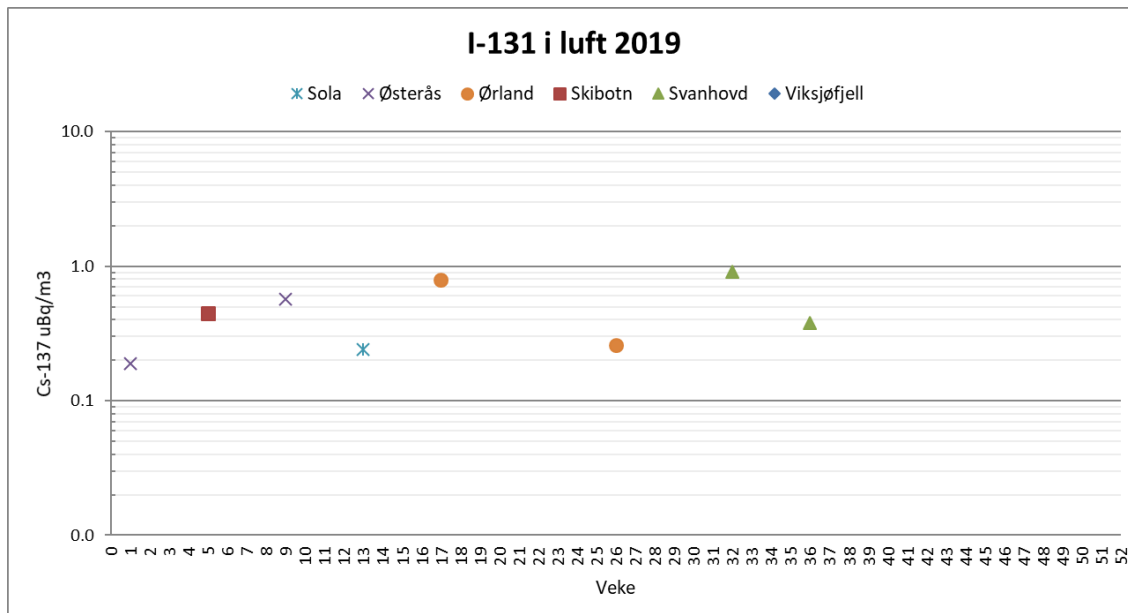
Figur 73: Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2019 (maks-, min- og medianverdi).

Figur 74 viser det same, men her er alle resultatata plotta i eit diagram. Av dei 320 analyserte filtra kunne vi påvise Cs-137 i 178 (56 %). Dei resterande 142 filtra (44 %) var under deteksjonsgrensa. Av figuren ser vi dei to tilfella av forhøgja nivå av Cs-137 i veke 17 på Østerås og på Ørland.



Figur 74: Cs-137 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2019

Figur 75 viser alle resultatata av jod plotta i eit diagram. Av dei 320 analyserte filtra kunne vi påvise I-131 i 8 (2.5 %). Dei resterande 312 filtra (97.5 %) var under deteksjonsgrensa. Alle påvisingar vart fordelt utover året og det var ingen funn på same tid for dei forskjellige stasjonane. Den høgaste konsentrasjonen (0.9  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ ) var på eit filter frå Svanhovd i veke 32.



Figur 75: I-131 i luft for dei forskjellige luftfilterstasjonane i 2019



### 3.3 Nedbør

Det har ikkje blitt påvist aktivitet over deteksjonsgrensa for nokon antropogene gammaemitterande nuklidar ved dei to stasjonane i løpet av 2019. Dette er også tilfelle for analyse av tritium (betastråling). Den naturlege nukliden Be-7 vil ein kunne påvise så lenge ein får samla nok nedbør i løpet av ein måned.

Ved Svanhovd blei det innhenta ei prøve for månadene januar-februar som vart slått saman. I november hadde stasjonen teknisk avvik og det var difor ikkje nok nedbør for analyse av tritium.

Stasjonen på Østerås hadde ingen tekniske avvik i 2019.

Tabell 7: Nedbørsmålingar Svanhovd 2019

Svanhovd	Bq/m <sup>2</sup> , Be-7	Bq/m <sup>2</sup> , Cs-137	Bq/m <sup>2</sup> , I-131	Bq/l, H-3
Januar-Februar	45 ± 10%	< 0,5	< 5,0	< 5,1
Mars	20 ± 22%	< 0,8	< 2,2	< 5,1
April	< 4 (*)	< 0,4	< 2,1	< 5,1
Mai	42 ± 14%	< 0,8	< 2,6	< 5,1
Juni	133 ± 10%	< 0,8	< 2,3	< 5,1
Juli	62 ± 10%	< 0,8	< 4,5	< 5,1
August	55 ± 10%	< 0,5	< 1,6	< 5,1
September	31 ± 16%	< 0,9	< 3,7	< 5,1
Oktober	9 ± 28%	< 0,6	< 2,1	< 5,1
November	< 4 (*)	< 0,4	< 1,4	- (*)
Desember	< 7 (*)	< 0,8	< 3,2	< 5,1

\* Teknisk avvik, redusert prøvemengde

Tabell 8: Nedbørsmålingar Østerås 2019

Østerås	Bq/m <sup>2</sup> , Be-7	Bq/m <sup>2</sup> , Cs-137	Bq/m <sup>2</sup> , I-131	Bq/l, H-3
Januar	35 ± 12%	< 0,3	< 0,9	< 5,1
Februar	43 ± 10%	< 0,4	< 1,0	< 5,1
Mars	16 ± 14%	< 0,4	< 1,0	< 5,1
April	9 ± 18%	< 0,4	< 0,4	< 5,1
Mai	132 ± 10%	< 0,3	< 0,8	< 5,1
Juni	144 ± 10%	< 0,3	< 1,0	< 5,1
Juli	25 ± 10%	< 0,3	< 1,3	< 5,1
August	177 ± 10%	< 0,4	< 1,0	< 5,1
September	92 ± 12%	< 0,4	< 1,3	< 5,1
Oktober	141 ± 10%	< 0,4	< 1,3	< 5,1
November	262 ± 10%	< 0,4	< 1,3	< 5,1
Desember	111 ± 10%	< 0,4	< 1,6	< 5,1

### 3.4 Sivilforsvaret sine målelag

Sivilforsvaret sine målelag rapporterte inn 1074 måleresultat i 2019 (1086 i 2018). Alle distrikta rapporterte resultat og 126 av 128 lag var aktive. Tabell 7 summerer opp måleresultatene for hvert distrikt i 2019. Ingen av dei innrapporterte måleverdiene blir sett på som unormalt høge, og ingen var over alarmgrense som er satt til 0.7 µGy/h.

Tabell 7: Oppsummering av innrapporterte måledata frå Sivilforsvaret sine målelag i 2019. Tabellen viser talet på målingar, gjennomsnitt og lågaste og høgaste rapportert måleverdi frå kvart distrikt.

Distrikt	År	Antal målingar	Målelag (aktive/totalt)	Gjennomsnitt (µGy/h)	Lågaste (µGy/h)	Høgaste (µGy/h)
Aust-Agder	2019	28	3/3	0.068	0.01	0.10
Buskerud	2019	41	6/7	0.080	0.05	0.14
Hedmark	2019	76	8/8	0.071	0.03	0.14
Hordaland	2019	69	8/8	0.074	0.03	0.14
Midtre-Hålogaland	2019	73	8/8	0.064	0.04	0.12
Møre og Romsdal	2019	65	7/7	0.062	0.04	0.09
Nord-Trøndelag	2019	51	6/6	0.069	0.04	0.09
Nordland	2019	64	7/7	0.066	0.04	0.13
Oppland	2019	63	7/7	0.073	0.02	0.11
Oslo og Akershus	2019	54	6/6	0.080	0.04	0.18
Rogaland	2019	53	6/6	0.076	0.04	0.15
Sogn og Fjordane	2019	35	6/6	0.061	0.02	0.09
Sør-Trøndelag	2019	39	6/7	0.060	0.05	0.10
Telemark	2019	56	8/8	0.074	0.04	0.15
Troms	2019	52	6/6	0.058	0.03	0.10
Vest-Agder	2019	21	3/3	0.083	0.05	0.12
Vest-Finnmark	2019	54	6/6	0.062	0.04	0.09
Vestfold	2019	62	5/5	0.085	0.05	0.14
Øst-Finnmark	2019	59	8/8	0.057	0.02	0.08
Østfold	2019	59	6/6	0.110	0.06	0.38

Høgaste rapporterte verdi av dei 1074 var 0,38 µGy/h (Fredrikstad, Østfold).

Østfold sivilforsvarsdistrikt hadde også i snitt høgast doserate på referansemålingane (0,110 µGy/h), og Øst-Finnmark sivilforsvarsdistrikt har i snitt lågast doserate (0,057 µGy/h). Ingen av resultatene frå 2019 er sett på som unormalt høge samanlikna med naturleg radioaktiv bakgrunn.

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

Vedlegg 1 inneheld 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] Møller B, Dyve J.E., Overvåking av radioaktivitet i omgivelsene 2007. StrålevernRapport 2009:14. Østerås.

<http://www.nrpa.no/dav/8e5f985913.pdf> (8.5.2020)

[3] Statens strålevern. StrålevernInfo 1:2009. Radnett.

<http://www.nrpa.no/dav/f51607b0ea.pdf> (8.5.2020)

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

<http://www.nrpa.no/dav/1a90647421.pdf> (8.5.2020)

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

[9] Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet. Hendelse med radioaktivt avfall på gjenvinningsanlegg i Norge.

<https://www.dsa.no/nyheter/95012/hendelse-med-radioaktivt-avfall-paa-gjenvinningsanlegg-i-norge> (26.5.2020)

[10] Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet. Ørsmå nivåer av radioaktivitet målt på Østerås.

<https://www.dsa.no/nyheter/94735/oersmaa-nivaaer-av-radioaktivitet-maalt-paa-oesteraas> (26.5.2020)

[11] Strålsakerhetsmyndigheten. Låga nivåer av cesium-137 uppmätta i Sverige.

<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/press/nyheter/2019/laga-nivaaer-av-cesium-137-uppmatta-i-sverige/> (26.5.2020)

[12] Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet. Måling av små mengder radioaktivt kobolt.

<https://www.dsa.no/nyheter/94680/maaling-av-smaa-mengder-radioaktivt-kobolt> (26.5.2020)

[13] Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet. Ørsmå nivåer av radioaktivitet i luft i Finnmark.  
<https://www.dsa.no/nyheter/94808/oersmaa-nivaaer-av-radioaktivitet-i-luft-i-finnmark> (26.5.2020)

[14] Finnish Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK). Radioaktiva ämnen i utomhusluften.  
<https://www.stuk.fi/web/sv/teman/stralning-i-miljon/radioaktiva-amnen-i-utomhusluften> (26.5.2020)

## Vedlegg 1: Sivilforsvarets målinger – etter distrikt

Patrulje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [µSv/h]	Snødekke [cm]
<b>Aust-Agder</b>				
Setesdalen	02-12-2019 11:00	Bygland, Bygland	0,08	0
Grimstad	02-12-2019 10:30	Grimstad, Grimstad Vollekjær	0,06	0
Arendal	02-12-2019 10:30	Åmli, Åmli Sigridnes	0,08	1
Arendal	02-12-2019 09:50	Vegårshei, Vegårshei Seland	0,07	1
Setesdalen	02-12-2019 09:10	Valle, Steinsås	0,08	5
Arendal	02-12-2019 09:00	Risør, Risør Bossvik	0,07	1
Setesdalen	02-12-2019 08:30	Bykle, Grønemyr	0,07	20
Grimstad	26-11-2019 10:00	Birkenes, Øye-Metveit	0,06	0
Grimstad	26-11-2019 09:00	Froland, Risdal	0,05	0
Setesdalen	22-10-2019 16:40	Bykle, Grønemyr	0,09	0
Setesdalen	22-10-2019 15:30	Valle, Steinsås	0,08	0
Setesdalen	22-10-2019 13:20	Bygland, Bygland	0,08	0
Arendal	07-10-2019 11:30	Åmli, Åmli Sigridnes	0,08	0
Arendal	07-10-2019 10:40	Vegårshei, Vegårshei Seland	0,06	0
Arendal	07-10-2019 09:50	Risør, Risør Bossvik	0,06	0
Setesdalen	07-10-2019 09:45	Bygland, Bygland	0,01	0
Grimstad	27-09-2019 09:10	Grimstad, Grimstad Vollekjær	0,06	0
Grimstad	27-09-2019 08:35	Birkenes, Øye-Metveit	0,10	0
Grimstad	27-09-2019 07:50	Froland, Risdal	0,06	0
Setesdalen	04-04-2019 11:45	Bygland, Bygland	0,08	0
Setesdalen	04-04-2019 10:50	Valle, Steinsås	0,07	0
Setesdalen	04-04-2019 10:10	Bykle, Grønemyr	0,06	50
Arendal	03-04-2019 10:55	Åmli, Åmli Sigridnes	0,06	0
Grimstad	03-04-2019 10:18	Grimstad, Grimstad Vollekjær	0,09	0
Arendal	03-04-2019 10:15	Vegårshei, Vegårshei Seland	0,05	30
Grimstad	03-04-2019 09:45	Birkenes, Øye-Metveit	0,08	3
Arendal	03-04-2019 09:15	Risør, Risør Bossvik	0,07	0
Grimstad	03-04-2019 08:45	Froland, Risdal	0,05	2
<b>Buskerud</b>				
RAD 1 Drammen	12-12-2019 12:35	Drammen, Skoger Aerodrome	0,09	15
RAD 1 Drammen	12-12-2019 11:25	Øvre Eiker, Semsmoen Eiker-Kvikk banen	0,08	15
RAD 1 Drammen	12-12-2019 10:45	Nedre Eiker, Ved Kirkeveien	0,06	15
RAD 1 Drammen	12-12-2019 10:14	Drammen, Åssiden	0,08	3
RAD 2 Hurum	10-12-2019 14:12	Lier, Lierskogen	0,09	10
RAD 2 Hurum	10-12-2019 13:10	Røyken, Åros	0,09	3
RAD 2 Hurum	10-12-2019 11:17	Hurum, Sagene	0,08	3
RAD 1 Drammen	03-11-2019 09:10	Øvre Eiker, Semsmoen Eiker-Kvikk banen	0,06	0
RAD 6 Hallingdal	25-10-2019 16:45	Nes, Mattismoen i Nes	0,07	0
RAD 6 Hallingdal	25-10-2019 15:50	Ål, Torpomoen i Ål	0,07	0
RAD 6 Hallingdal	25-10-2019 15:00	Hol, Fetjo i Hol	0,08	0
RAD 6 Hallingdal	25-10-2019 13:20	Hemsedal, Hemsedal Skisenter	0,07	0
RAD 6 Hallingdal	25-10-2019 12:00	Gol, Kvanhøgda i Gol	0,07	0
RAD 4 Numedal	15-10-2019 14:00	Nore og Uvdal, Uvdal	0,09	0
RAD 4 Numedal	15-10-2019 13:03	Rollag, Veggli	0,08	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
RAD 1 Drammen	03-10-2019 10:45	Drammen, Åssiden	0,07	0
RAD 1 Drammen	03-10-2019 09:45	Nedre Eiker, Ved Kirkeveien	0,07	0
RAD 1 Drammen	03-10-2019 08:20	Drammen, Skoger Aerodrome	0,08	0
RAD 5 Ringerike	01-10-2019 12:30	Hole, Helgelandsmoen	0,08	0
RAD 5 Ringerike	01-10-2019 11:05	Ringerike, Lisletta	0,09	0
RAD 5 Ringerike	01-10-2019 10:00	Ringerike, Eggemoen	0,06	0
RAD 2 Hurum	28-09-2019 12:20	Røyken, Åros	0,14	0
RAD 2 Hurum	28-09-2019 11:25	Hurum, Sagene	0,10	0
RAD 2 Hurum	28-09-2019 09:55	Lier, Lierskogen	0,09	0
RAD 3 Kongsberg	27-09-2019 10:45	Kongsberg, Efteløt	0,09	0
RAD 3 Kongsberg	27-09-2019 10:00	Kongsberg, Skavanger	0,07	0
RAD 3 Kongsberg	27-09-2019 09:10	Flesberg, Flesberg Skole	0,09	0
RAD 3 Kongsberg	27-09-2019 09:10	Flesberg, Flesberg Skole	0,09	0
RAD 6 Hallingdal	08-05-2019 14:30	Nes, Mattismoen i Nes	0,09	0
RAD 4 Numedal	08-05-2019 13:50	Nore og Uvdal, Uvdal	0,07	0
RAD 6 Hallingdal	08-05-2019 13:30	Gol, Kvanhøgd i Gol	0,05	0
RAD 4 Numedal	08-05-2019 12:40	Rollag, Veggli	0,08	0
RAD 6 Hallingdal	08-05-2019 12:03	Hemsedal, Hemsedal Skisenter	0,06	0
RAD 6 Hallingdal	08-05-2019 10:15	Hol, Fetjo i Hol	0,09	0
RAD 6 Hallingdal	08-05-2019 09:15	Ål, Torpomoen i Ål	0,09	0
RAD 2 Hurum	24-04-2019 12:45	Røyken, Åros	0,10	0
RAD 2 Hurum	24-04-2019 11:55	Hurum, Sagene	0,10	0
RAD 2 Hurum	24-04-2019 10:45	Lier, Lierskogen	0,11	0
RAD 5 Ringerike	10-04-2019 14:13	Ringerike, Lisletta	0,09	0
RAD 5 Ringerike	10-04-2019 13:25	Ringerike, Lisletta	0,08	0
RAD 5 Ringerike	10-04-2019 12:42	Ringerike, Eggemoen	0,06	0
<b>Hedmark</b>				
60 Alvdal	15-09-2019 15:50	Tynset, 63 Tynset sykehus	0,08	0
60 Alvdal	15-09-2019 14:55	Tynset, 65 Avkjøring klebersteinbrudd	0,07	0
60 Alvdal	15-09-2019 13:30	Folldal, 62 Kommunehuset Folldal	0,09	0
60 Alvdal	15-09-2019 12:05	Alvdal, 61 Storsteigen	0,08	0
80 Kongsvinger	08-09-2019 12:40	Sør-Odal, 82 Sjønnenga	0,09	0
80 Kongsvinger	08-09-2019 11:25	Nord-Odal, 81 Slettholen	0,08	0
30 Hamar	06-09-2019 21:00	Ringsaker, 31 Moelv brannstasjon	0,08	0
30 Hamar	06-09-2019 20:15	Ringsaker, 34 sørside av Brummunda	0,09	0
30 Hamar	06-09-2019 19:30	Hamar, 35 Ankerskogen	0,08	0
30 Hamar	06-09-2019 19:00	Stange, 32 Såstad	0,08	0
50 Trysil	06-09-2019 15:00	Trysil, 53 Gobakken i Vestby	0,07	0
10 Elverum	06-09-2019 13:40	Elverum, 14 Stavåsen, hogstflate	0,08	0
10 Elverum	06-09-2019 13:05	Elverum, 11 Sør for Starmoen, hogstfelt	0,08	0
10 Elverum	06-09-2019 12:35	Elverum, 13 Grundsetmoen	0,09	0
10 Elverum	06-09-2019 12:00	Elverum, 12 Svarholtet, snuplass	0,08	0
40 Stor-Elvdal	05-09-2019 20:45	Stor-Elvdal, 44 Storsjøen, vestsida	0,09	0
40 Stor-Elvdal	05-09-2019 20:30	Stor-Elvdal, 43 Koppang skole	0,05	0
70 Åsnes	05-09-2019 20:10	Åsnes, 73 Eierholen	0,05	0
40 Stor-Elvdal	05-09-2019 20:00	Stor-Elvdal, 42 Nordstumoen	0,06	0
40 Stor-Elvdal	05-09-2019 19:30	Stor-Elvdal, 41 Imsroa, østside av Glomma	0,06	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
70 Åsnes	05-09-2019 19:25	Grue, 74 Tryland	0,06	0
70 Åsnes	05-09-2019 18:35	Grue, 71 Veslekila	0,04	0
50 Trysil	05-09-2019 17:45	Trysil, 54 Lia i Jordet	0,07	0
70 Åsnes	05-09-2019 17:30	Grue, 72 Namsjøen/Monsrud	0,04	0
50 Trysil	04-09-2019 21:05	Trysil, 52 Enger i Innbygda	0,09	0
50 Trysil	04-09-2019 20:10	Trysil, 51 Bjørnbergsætra	0,09	0
80 Kongsvinger	02-09-2019 20:40	Kongsvinger, 84 Vardåsen, vanntårn	0,08	0
80 Kongsvinger	02-09-2019 20:20	Kongsvinger, 83 Bæreia	0,10	0
60 Alvdal	13-06-2019 19:15	Tynset, 63 Tynset sykehus	0,08	0
60 Alvdal	13-06-2019 18:10	Tynset, 65 Avkjøring klebersteinbrudd	0,06	0
60 Alvdal	13-06-2019 16:50	Folldal, 62 Kommunehuset Folldal	0,10	0
60 Alvdal	13-06-2019 15:30	Alvdal, 61 Storsteigen	0,09	0
70 Åsnes	12-06-2019 20:45	Grue, 72 Namsjøen/Monsrud	0,08	0
70 Åsnes	12-06-2019 20:05	Grue, 71 Veslekila	0,09	0
70 Åsnes	12-06-2019 19:28	Grue, 74 Tryland	0,06	0
70 Åsnes	12-06-2019 18:35	Åsnes, 73 Eierholen	0,08	0
50 Trysil	07-06-2019 20:00	Trysil, 52 Enger i Innbygda	0,05	0
50 Trysil	07-06-2019 18:51	Trysil, 51 Bjørnbergsætra	0,06	0
50 Trysil	06-06-2019 18:47	Trysil, 53 Gobakken i Vestby	0,09	0
50 Trysil	05-06-2019 19:05	Trysil, 54 Lia i Jordet	0,06	0
80 Kongsvinger	01-06-2019 17:40	Nord-Odal, 81 Slettholen	0,06	0
80 Kongsvinger	01-06-2019 16:05	Sør-Odal, 82 Sjønnenga	0,09	0
30 Hamar	29-05-2019 15:35	Hamar, 35 Ankerskogen	0,06	0
30 Hamar	29-05-2019 14:50	Ringsaker, 34 sørside av Brummunda	0,06	0
30 Hamar	29-05-2019 14:10	Ringsaker, 31 Moelv brannstasjon	0,05	0
80 Kongsvinger	29-05-2019 13:05	Kongsvinger, 84 Vardåsen, vanntårn	0,06	0
30 Hamar	29-05-2019 12:43	Stange, 32 Såstad	0,14	0
80 Kongsvinger	29-05-2019 12:14	Kongsvinger, 83 Bæreia	0,08	0
60 Alvdal	13-03-2019 16:15	Tynset, 63 Tynset sykehus	0,08	40
60 Alvdal	13-03-2019 15:05	Tynset, 65 Avkjøring klebersteinbrudd	0,07	55
60 Alvdal	13-03-2019 13:45	Folldal, 62 Kommunehuset Folldal	0,09	40
60 Alvdal	13-03-2019 12:30	Alvdal, 61 Storsteigen	0,08	35
10 Elverum	12-03-2019 19:40	Elverum, 11 Sør for Starmoen, hogstfelt	0,07	60
10 Elverum	12-03-2019 19:00	Elverum, 13 Grundsetmoen	0,08	65
10 Elverum	12-03-2019 18:35	Elverum, 14 Stavåsen, hogstflate	0,06	55
10 Elverum	12-03-2019 18:10	Elverum, 12 Svarholtet, snuplass	0,07	55
50 Trysil	10-03-2019 13:30	Trysil, 52 Enger i Innbygda	0,05	70
50 Trysil	10-03-2019 12:45	Trysil, 51 Bjørnbergsætra	0,05	50
50 Trysil	08-03-2019 12:30	Trysil, 53 Gobakken i Vestby	0,06	70
50 Trysil	08-03-2019 11:30	Trysil, 54 Lia i Jordet	0,08	66
30 Hamar	07-03-2019 19:05	Hamar, 35 Ankerskogen	0,05	44
30 Hamar	07-03-2019 18:30	Ringsaker, 34 sørside av Brummunda	0,06	63
20 Engerdal	07-03-2019 17:55	Engerdal, 24 Sorken, kanocamp.	0,03	60
30 Hamar	07-03-2019 17:45	Ringsaker, 31 Moelv brannstasjon	0,06	50
20 Engerdal	07-03-2019 17:15	Engerdal, 23 Galten	0,05	60
20 Engerdal	07-03-2019 16:45	Engerdal, 21 Engerdal industriområde	0,07	60
30 Hamar	07-03-2019 16:35	Stange, 32 Såstad	0,08	30

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [µSv/h]	Snødekke [cm]
20 Engerdal	07-03-2019 16:05	Engerdal, 22 Nordre Hovdbekken	0,06	60
70 Åsnes	07-03-2019 10:55	Grue, 74 Tryland	0,06	55
70 Åsnes	07-03-2019 09:50	Åsnes, 73 Eierholen	0,05	60
70 Åsnes	07-03-2019 08:55	Grue, 72 Namsjøen/Monsrud	0,05	55
70 Åsnes	07-03-2019 08:00	Grue, 71 Veslekila	0,07	60
80 Kongsvinger	05-03-2019 20:30	Kongsvinger, 84 Vardåsen, vanntårn	0,08	10
80 Kongsvinger	05-03-2019 19:50	Kongsvinger, 83 Bæreia	0,06	40
80 Kongsvinger	03-03-2019 14:00	Nord-Odal, 81 Slettholen	0,05	65
80 Kongsvinger	03-03-2019 13:00	Sør-Odal, 82 Sjønnenga	0,05	25
<b>Hordaland</b>				
Voss	12-12-2019 16:17	Vaksdal, Jamne	0,07	0
Voss	07-12-2019 09:45	Voss, Mølster	0,09	5
Voss	07-12-2019 08:30	Voss, Vinje	0,07	0
Fjell	02-12-2019 21:00	Sund, Steinsland	0,06	0
Fjell	02-12-2019 20:00	Øygarden, Tjeldstø	0,07	0
Fjell	02-12-2019 18:50	Fjell, Ågotnes	0,05	0
Bergen	29-11-2019 11:45	Askøy, Herdla	0,07	0
Bergen	29-11-2019 10:45	Bergen, Bjørge	0,07	0
Bergen	29-11-2019 09:45	Os, Ulven	0,06	0
Odda	28-11-2019 17:00	Kvinnherad, Ænes, rett før bakken ned mot elva	0,09	0
Odda	28-11-2019 16:14	Odda, Odda ved kyrkja	0,08	0
Odda	28-11-2019 15:30	Odda, Korlevoll ved parkeringsplass	0,09	0
Eidfjord	19-11-2019 11:00	Eidfjord, Halne	0,12	30
Eidfjord	19-11-2019 09:30	Eidfjord, Eidfjord	0,12	0
Eidfjord	19-11-2019 08:30	Ullensvang, Kinsarvik	0,09	0
Stord	09-11-2019 17:35	Fitjar, Rimbareid	0,09	0
Stord	09-11-2019 16:00	Bømlo, Svortland	0,08	0
Stord	09-11-2019 15:15	Stord, Leirvik	0,08	0
Lindås	04-11-2019 11:15	Masfjord, Kvinge	0,05	0
Lindås	04-11-2019 10:25	Masfjord, Kvinge	0,06	0
Lindås	04-11-2019 09:10	Lindås, Lindås	0,03	0
Kvam	03-11-2019 14:00	Kvam, Furudalen	0,05	20
Kvam	03-11-2019 11:30	Kvam, Skipadalen	0,06	0
Kvam	03-11-2019 09:40	Kvam, Vikøy	0,05	0
Kvam	29-09-2019 20:55	Kvam, Skipadalen	0,05	0
Kvam	29-09-2019 20:10	Kvam, Furudalen	0,05	0
Kvam	29-09-2019 19:25	Kvam, Vikøy	0,08	0
Fjell	04-09-2019 20:40	Sund, Steinsland	0,06	0
Fjell	04-09-2019 19:15	Øygarden, Tjeldstø	0,08	0
Fjell	04-09-2019 18:40	Fjell, Ågotnes	0,06	0
Eidfjord	30-08-2019 13:00	Ullensvang, Kinsarvik	0,09	0
Eidfjord	30-08-2019 11:30	Eidfjord, Halne	0,13	0
Eidfjord	30-08-2019 09:30	Eidfjord, Eidfjord	0,11	0
Voss	23-08-2019 20:19	Vaksdal, Jamne	0,06	0
Voss	22-08-2019 13:00	Voss, Mølster	0,07	0
Voss	22-08-2019 08:30	Voss, Vinje	0,10	0
Stord	21-08-2019 13:40	Fitjar, Rimbareid	0,08	0



Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Stord	21-08-2019 12:07	Bømlø, Svortland	0,08	0
Stord	21-08-2019 10:41	Stord, Leirvik	0,08	0
Bergen	16-08-2019 12:55	Bergen, Bjørge	0,06	0
Bergen	16-08-2019 11:50	Askøy, Herdla	0,08	0
Bergen	16-08-2019 09:53	Os, Ulven	0,06	0
Odda	01-08-2019 14:05	Odda, Korlevoll ved parkeringsplass	0,12	0
Odda	01-08-2019 10:35	Kvinnherad, Ænes, rett før bakken ned mot elva	0,10	0
Odda	01-08-2019 09:00	Odda, Odda ved kyrkja	0,07	0
Lindås	17-06-2019 14:15	Lindås, Leknesvågen	0,03	0
Lindås	17-06-2019 12:00	Masfjord, Kvinge	0,06	0
Lindås	17-06-2019 09:30	Lindås, Lindås	0,03	0
Fjell	15-05-2019 19:30	Sund, Steinsland	0,04	0
Fjell	15-05-2019 18:50	Fjell, Ågotnes	0,05	0
Fjell	15-05-2019 18:10	Øygarden, Tjeldstø	0,05	0
Odda	10-05-2019 16:04	Kvinnherad, Ænes, rett før bakken ned mot elva	0,09	0
Odda	10-05-2019 15:22	Odda, Odda ved kyrkja	0,12	0
Odda	10-05-2019 14:30	Odda, Korlevoll ved parkeringsplass	0,09	0
Voss	30-04-2019 22:30	Voss, Mølster	0,09	0
Voss	30-04-2019 21:00	Voss, Vinje	0,07	0
Voss	30-04-2019 16:34	Vaksdal, Jamne	0,06	0
Eidfjord	30-04-2019 11:30	Ullensvang, Kinsarvik	0,10	0
Eidfjord	30-04-2019 10:00	Eidfjord, Halne	0,14	50
Eidfjord	30-04-2019 08:30	Eidfjord, Eidfjord	0,11	0
Kvam	26-04-2019 12:30	Kvam, Skipadalen	0,05	0
Kvam	26-04-2019 11:45	Kvam, Vikøy	0,06	0
Kvam	26-04-2019 11:00	Kvam, Furudalen	0,04	0
Stord	25-04-2019 20:40	Bømlø, Svortland	0,08	0
Stord	25-04-2019 19:50	Fitjar, Rimbareid	0,08	0
Stord	25-04-2019 19:10	Stord, Leirvik	0,07	0
Bergen	24-04-2019 12:00	Askøy, Herdla	0,07	0
Bergen	24-04-2019 10:45	Bergen, Bjørge	0,05	0
Bergen	24-04-2019 09:30	Os, Ulven	0,07	0
<b>Midtre-Hålogaland</b>				
Radiac-Salangen	15-12-2019 12:00	Gratangen, Årstein	0,07	50
Radiac-Salangen	15-12-2019 11:10	Lavangen, Tennevoll	0,07	20
Radiac-Salangen	15-12-2019 10:30	Salangen, Salangsverket	0,07	40
Radiac-Narvik	14-12-2019 10:50	Narvik, Ballangen/Tømmernes	0,05	10
Radiac-Narvik	14-12-2019 09:20	Narvik, Beisfjorden	0,10	10
Radiac-Narvik	14-12-2019 08:30	Narvik, Ornesvika	0,06	12
Radiac-Ibestad	10-12-2019 21:30	Ibestad, Engenes	0,06	5
Radiac-Ibestad	10-12-2019 11:55	Ibestad, Hamnvik	0,04	5
Radiac-Evenes	10-12-2019 11:45	Evenes, Østervika, Forra	0,06	0
Radiac-Evenes	10-12-2019 11:00	Evenes, Jorde nord for Liland	0,08	0
Radiac-Ibestad	10-12-2019 10:50	Ibestad, Sør-Rollnes	0,06	5
Radiac-Evenes	10-12-2019 10:20	Evenes, Kjerkevassmyra	0,05	15
Radiac-Harstad	06-12-2019 11:40	Harstad, Borkenes	0,07	10
Radiac-Harstad	06-12-2019 10:50	Harstad, Harstad Kirke	0,06	15

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Radiac-Harstad	06-12-2019 09:55	Harstad, Kilbotn idrettsanlegg	0,05	15
Radiac-Vågan	04-12-2019 17:10	Vågan, Svolvær Stranda Stadion	0,09	0
Radiac-Vågan	04-12-2019 16:15	Hadsel, Fiskebøl	0,09	0
Radiac-Vågan	04-12-2019 15:15	Vågan , Delp	0,08	0
Radiac-Andøy	26-11-2019 16:05	Sortland, Caravan-plass, Strand	0,05	10
Radiac-Andøy	25-11-2019 19:00	Andenes, Risøyhamn skole	0,06	0
Radiac-Andøy	25-11-2019 18:31	Andøy, Skogvoll	0,04	0
Radiac-Andøy	25-11-2019 18:00	Andenes, Kleivatn	0,04	3
Radiac-Leknes	23-11-2019 21:20	Vestvågøy, Uttakleiv	0,05	0
Radiac-Leknes	23-11-2019 20:12	Leknes, Lyngedal	0,08	0
Radiac-Leknes	23-11-2019 19:20	Vestvågøy, Stamsund	0,05	0
Radiac-Harstad	30-08-2019 11:15	Harstad, Harstad Kirke	0,06	0
Radiac-Harstad	30-08-2019 10:30	Harstad, Harstad Kirke	0,07	0
Radiac-Harstad	30-08-2019 09:45	Harstad, Kilbotn idrettsanlegg	0,07	0
Radiac-Vågan	28-08-2019 19:45	Hadsel, Fiskebøl	0,11	0
Radiac-Vågan	28-08-2019 17:45	Vågan , Delp	0,08	0
Radiac-Vågan	28-08-2019 16:40	Vågan, Svolvær Stranda Stadion	0,11	0
Radiac-Andøy	20-08-2019 10:55	Sortland, Caravan-plass, Strand	0,05	0
Radiac-Ibestad	19-08-2019 21:05	Ibestad, Engenes	0,06	0
Radiac-Ibestad	19-08-2019 19:05	Ibestad, Hamnvik	0,08	0
Radiac-Ibestad	19-08-2019 18:15	Ibestad, Sør-Rollnes	0,08	0
Radiac-Narvik	16-08-2019 12:00	Narvik, Beisfjorden	0,12	0
Radiac-Salangen	15-08-2019 12:20	Salangen, Salangsverket	0,07	0
Radiac-Salangen	15-08-2019 11:40	Lavangen, Tennevoll	0,08	0
Radiac-Salangen	15-08-2019 10:50	Gratangen, Årstein	0,07	0
Radiac-Evenes	14-08-2019 10:40	Evenes, Østervika, Forra	0,07	0
Radiac-Evenes	14-08-2019 10:00	Evenes, Kjerkevassmyra	0,06	0
Radiac-Evenes	14-08-2019 09:25	Evenes, Jorde nord for Liland	0,07	0
Radiac-Leknes	03-08-2019 19:40	Vestvågøy, Uttakleiv	0,06	0
Radiac-Leknes	03-08-2019 18:50	Leknes, Lyngedal	0,06	0
Radiac-Leknes	03-08-2019 17:30	Vestvågøy, Stamsund	0,04	0
Radiac-Andøy	30-07-2019 20:00	Andenes, Kleivatn	0,04	0
Radiac-Andøy	30-07-2019 20:00	Andenes, Risøyhamn skole	0,05	0
Radiac-Andøy	30-07-2019 18:20	Andøy, Skogvoll	0,07	0
Radiac-Narvik	16-07-2019 15:00	Narvik, Ornesvika	0,07	0
Radiac-Narvik	16-07-2019 13:15	Narvik, Ballangen/Tømmernes	0,06	0
Radiac-Ibestad	28-04-2019 17:00	Ibestad, Engenes	0,06	0
Radiac-Ibestad	28-04-2019 15:05	Ibestad, Hamnvik	0,08	0
Radiac-Ibestad	28-04-2019 14:14	Ibestad, Sør-Rollnes	0,05	0
Radiac-Salangen	27-04-2019 14:30	Salangen, Salangsverket	0,06	0
Radiac-Salangen	27-04-2019 12:30	Gratangen, Årstein	0,07	0
Radiac-Salangen	27-04-2019 11:00	Lavangen, Tennevoll	0,04	0
Radiac-Andøy	26-04-2019 09:56	Sortland, Caravan-plass, Strand	0,06	0
Radiac-Evenes	23-04-2019 11:15	Evenes, Østervika, Forra	0,05	0
Radiac-Evenes	23-04-2019 10:00	Evenes, Jorde nord for Liland	0,06	0
Radiac-Evenes	23-04-2019 10:00	Evenes, Kjerkevassmyra	0,06	0
Radiac-Vågan	22-04-2019 14:05	Hadsel, Fiskebøl	0,07	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [µSv/h]	Snødekke [cm]
Radiac-Vågan	22-04-2019 13:05	Vågan , Delp	0,09	0
Radiac-Vågan	22-04-2019 11:55	Vågan, Svolvær Stranda Stadion	0,05	10
Radiac-Narvik	14-04-2019 14:20	Narvik, Ballangen/Tømmernes	0,06	0
Radiac-Narvik	14-04-2019 13:25	Narvik, Ballangen/Tømmernes	0,05	0
Radiac-Narvik	14-04-2019 12:30	Narvik, Ornesvika	0,08	0
Radiac-Andøy	04-04-2019 19:30	Andenes, Risøyhamn skole	0,04	2
Radiac-Andøy	04-04-2019 18:30	Andøy, Skogvoll	0,05	2
Radiac-Andøy	04-04-2019 17:30	Andenes, Kleivatn	0,05	3
Radiac-Harstad	14-03-2019 09:56	Harstad, Harstad Kirke	0,04	30
Radiac-Harstad	14-03-2019 09:00	Harstad, Borkenes	0,07	20
Radiac-Harstad	14-03-2019 08:53	Harstad, Kilbotn idrettsanlegg	0,05	30
Radiac-Harstad	19-02-2019 10:45	Harstad, Borkenes	0,04	40
<b>Møre og Romsdal</b>				
Sunndal	11-12-2019 12:23	Sunndal, Leikvoll Stadion	0,06	17
Sunndal	11-12-2019 11:48	Sunndal, Hjulvolla	0,06	15
Sunndal	11-12-2019 11:00	Sunndal, Grøa stadion	0,05	18
Ulsteinvik	10-12-2019 10:05	Herøy, Mjølstadneset	0,05	2
Ulsteinvik	10-12-2019 09:15	Ulstein, Dimna	0,07	5
Ulsteinvik	10-12-2019 08:35	Hareid, Grimstadvatnet	0,06	5
Ålesund	07-11-2019 16:54	Ålesund, Tueneset	0,05	0
Ålesund	07-11-2019 16:00	Ålesund, Vasstranda	0,08	0
Ålesund	07-11-2019 15:10	Sula, Langevåg	0,06	0
Ørsta/Volda	05-11-2019 17:46	Volda, Volda stadion	0,06	0
Rauma	05-11-2019 17:15	Rauma, Rauma Vågsøran	0,06	0
Ørsta/Volda	05-11-2019 17:03	Ørsta, Nupen	0,09	0
Rauma	05-11-2019 16:38	Rauma, Rauma Setnesmoen	0,07	0
Molde	05-11-2019 16:20	Fræna, Hoem	0,05	0
Ørsta/Volda	05-11-2019 16:17	Ørsta, Vartdal	0,05	0
Kristiansund	05-11-2019 16:16	Kristiansund, Folkeparken/Atlanten	0,06	0
Rauma	05-11-2019 16:15	Rauma, Isfjorden skibakke	0,08	0
Molde	05-11-2019 16:01	Fræna, Jendem (ved Joker)	0,09	0
Kristiansund	05-11-2019 15:40	Frei, Flatsetsund	0,06	0
Rauma	05-11-2019 15:40	Rauma, Oravatnet	0,08	0
Molde	05-11-2019 15:25	Molde, Kringstadbukta	0,08	0
Kristiansund	05-11-2019 15:10	Tingvoll, Storvatnet Straumsnes	0,05	0
Rauma	05-11-2019 15:05	Rauma, Rauma Slemmå	0,07	0
Molde	05-11-2019 14:42	Molde, Hjelset	0,07	0
Sunndal	30-08-2019 18:20	Sunndal, Løykjabekken	0,07	0
Sunndal	30-08-2019 17:40	Sunndal, Hjulvolla	0,07	0
Sunndal	30-08-2019 17:00	Sunndal, Vettamyra	0,06	0
Molde	28-08-2019 13:20	Fræna, Hoem	0,07	0
Molde	28-08-2019 12:30	Molde, Kringstadbukta	0,08	0
Molde	28-08-2019 11:50	Molde, Hjelset	0,09	0
Rauma	27-08-2019 12:49	Rauma, Rauma Vågsøran	0,06	0
Rauma	27-08-2019 12:10	Rauma, Rauma Setnesmoen	0,06	0
Kristiansund	27-08-2019 11:50	Tingvoll, Storvatnet Straumsnes	0,04	0
Ålesund	27-08-2019 11:30	Ålesund, Vasstranda	0,04	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Ørsta/Volda	27-08-2019 11:30	Volda, Volda stadion	0,06	0
Rauma	27-08-2019 11:12	Rauma, Rauma Slemmå	0,07	0
Kristiansund	27-08-2019 10:45	Frei, Flatsetsund	0,06	0
Ulsteinvik	27-08-2019 10:35	Hareid, Grimstadvatnet	0,06	0
Ørsta/Volda	27-08-2019 10:27	Ørsta, Nupen	0,06	0
Kristiansund	27-08-2019 09:57	Kristiansund, Folkeparken/Atlanten	0,06	0
Ulsteinvik	27-08-2019 09:53	Ulstein, Dimna	0,06	0
Ålesund	27-08-2019 09:49	Ålesund, Tueneset	0,04	0
Ørsta/Volda	27-08-2019 09:30	Ørsta, Vartdal	0,05	0
Ulsteinvik	27-08-2019 09:05	Herøy, Mjølstadneset	0,07	0
Ulsteinvik	16-05-2019 12:35	Ulstein, Dimna	0,06	0
Ulsteinvik	16-05-2019 11:45	Herøy, Mjølstadneset	0,06	0
Ulsteinvik	16-05-2019 10:20	Hareid, Grimstadvatnet	0,05	0
Rauma	14-05-2019 12:10	Rauma, Rauma Slemmå	0,05	0
Ørsta/Volda	14-05-2019 11:30	Volda, Volda stadion	0,05	0
Ålesund	14-05-2019 11:10	Ålesund, Tueneset	0,05	0
Ørsta/Volda	14-05-2019 10:50	Ørsta, Nupen	0,06	0
Rauma	14-05-2019 10:45	Rauma, Rauma Setnesmoen	0,06	0
Molde	14-05-2019 10:30	Fræna, Hoem	0,06	0
Kristiansund	14-05-2019 10:10	Tingvoll, Storvatnet Straumsnes	0,06	0
Ålesund	14-05-2019 10:10	Ålesund, Vasstranda	0,06	0
Ørsta/Volda	14-05-2019 10:00	Ørsta, Vartdal	0,07	0
Molde	14-05-2019 09:56	Molde, Kringstadbukta	0,06	0
Rauma	14-05-2019 09:25	Rauma, Rauma Vågsøran	0,07	0
Kristiansund	14-05-2019 09:22	Frei, Flatsetsund	0,06	0
Sunndal	14-05-2019 09:13	Sunndal, Løykjabekken	0,05	0
Ålesund	14-05-2019 08:56	Sula, Langevåg	0,05	0
Molde	14-05-2019 08:35	Molde, Hjelset	0,04	0
Kristiansund	14-05-2019 08:35	Kristiansund, Folkeparken/Atlanten	0,07	0
Sunndal	14-05-2019 08:20	Sunndal, Hjulvolla	0,09	0
Sunndal	14-05-2019 08:15	Sunndal, Vettamyra	0,06	0
<b>Nordland</b>				
Steigen	28-11-2019 11:47	Steigen, Saurfjord	0,09	1
Vefsn	28-11-2019 11:11	GRANE, ØST E-6 Trofors/vTrixie	0,07	0
Steigen	28-11-2019 11:10	Steigen, Nordskot	0,11	0
Rana	28-11-2019 10:50	Rana, Bjerka fotballbane	0,06	2
Brønnøy	28-11-2019 10:30	Brønnøysund, Horn	0,06	0
Alstahaug	28-11-2019 10:22	TJØTTA, Tjøtta	0,08	0
Brønnøy	28-11-2019 10:10	BRØNNØY, Brønnøysund	0,06	0
Steigen	28-11-2019 10:10	Steigen, Nordfold Kirke	0,08	0
Bodø	28-11-2019 10:07	Bodø, Bodin Leir	0,05	5
Rana	28-11-2019 09:45	Rana, Yttern gamle Barneskole	0,05	1
Vefsn	28-11-2019 09:28	VEFSN, Drevvatn 500m SYD stasjon	0,06	0
Fauske	28-11-2019 09:27	Fauske, Finneid	0,06	0
Bodø	28-11-2019 09:25	Bodø, Ausvika	0,08	1
Alstahaug	28-11-2019 09:10	Alstahaug, Tovenkrysset	0,04	0
Brønnøy	28-11-2019 09:10	SØMNA, Vennesund	0,06	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Fauske	28-11-2019 09:00	Fauske, Nordvika	0,07	1
Bodø	28-11-2019 08:45	Bodø, Ravnflåget	0,09	2
Vefsn	28-11-2019 08:30	VEFSN, Mosjøen ved NNS -	0,06	0
Fauske	28-11-2019 08:30	Fauske, Finneid	0,06	15
Alstahaug	28-11-2019 08:19	ALSTAHAUG, Rådhuset	0,07	0
Rana	28-11-2019 08:15	Rana, Utskarpen	0,13	2
Alstahaug	18-09-2019 13:05	ALSTAHAUG, Rådhuset	0,06	0
Brønnøy	18-09-2019 12:26	BRØNNØY, Brønnøysund	0,06	0
Bodø	18-09-2019 12:21	Bodø, Bodin Leir	0,06	0
Bodø	18-09-2019 12:21	Bodø, Bodin Leir	0,06	0
Steigen	18-09-2019 12:20	Steigen, Saurfjord	0,09	0
Fauske	18-09-2019 11:30	Fauske, Finneid	0,06	0
Brønnøy	18-09-2019 11:25	Brønnøysund, Horn	0,05	0
Steigen	18-09-2019 11:00	Steigen, Nordskot	0,09	0
Bodø	18-09-2019 10:48	Bodø, Ravnflåget	0,08	0
Vefsn	18-09-2019 10:42	VEFSN, Drevvatn 500m SYD stasjon	0,06	0
Alstahaug	18-09-2019 10:42	TJØTTA, Tjøtta	0,09	0
Rana	18-09-2019 10:38	Rana, Yttern gamle Barneskole	0,05	0
Vefsn	18-09-2019 10:24	VEFSN, Drevvatn 500m SYD stasjon	0,06	0
Brønnøy	18-09-2019 10:05	SØMNA, Vennesund	0,05	0
Fauske	18-09-2019 10:00	Fauske, Klungset	0,08	0
Fauske	18-09-2019 10:00	Fauske, Nordvika	0,08	0
Steigen	18-09-2019 09:30	Steigen, Nordfold Kirke	0,08	0
Bodø	18-09-2019 09:20	Bodø, Ausvika	0,05	0
Alstahaug	18-09-2019 08:50	Alstahaug, Tovenkrysset	0,04	0
Rana	18-09-2019 08:50	Rana, Bjerka fotballbane	0,05	0
Vefsn	18-09-2019 08:30	VEFSN, Mosjøen ved NNS -	0,06	0
Rana	17-01-2019 12:29	Rana, Bjerka fotballbane	0,06	24
Vefsn	17-01-2019 12:00	GRANE, ØST E-6 Trofors/vTrixie	0,04	50
Steigen	17-01-2019 11:40	Steigen, Saurfjord	0,07	20
Brønnøy	17-01-2019 11:30	SØMNA, Vennesund	0,07	50
Alstahaug	17-01-2019 11:30	TJØTTA, Tjøtta	0,07	22
Bodø	17-01-2019 11:15	Bodø, Ausvika	0,06	17
Rana	17-01-2019 11:14	Rana, Yttern gamle Barneskole	0,05	50
Vefsn	17-01-2019 10:45	VEFSN, Drevvatn 500m SYD stasjon	0,05	40
Fauske	17-01-2019 10:45	Fauske, Klungset	0,07	20
Bodø	17-01-2019 10:40	Bodø, Ravnflåget	0,07	15
Alstahaug	17-01-2019 10:20	Alstahaug, Tovenkrysset	0,05	25
Steigen	17-01-2019 10:15	Steigen, Nordskot	0,09	5
Brønnøy	17-01-2019 10:10	Brønnøysund, Horn	0,06	25
Bodø	17-01-2019 10:00	Bodø, Mørkvedbukta	0,08	18
Rana	17-01-2019 09:58	Rana, Utskarpen	0,07	18
Fauske	17-01-2019 09:45	Fauske, Nordvika	0,04	50
Vefsn	17-01-2019 09:45	VEFSN, Mosjøen ved NNS -	0,07	15
Brønnøy	17-01-2019 09:35	BRØNNØY, Brønnøysund	0,06	50
Alstahaug	17-01-2019 09:28	ALSTAHAUG, Rådhuset	0,06	25
Bodø	17-01-2019 09:19	Bodø, Bodin Leir	0,06	20

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [µSv/h]	Snødekke [cm]
Steigen	17-01-2019 09:17	Steigen, Haviskaret	0,05	7
Fauske	17-01-2019 09:14	Fauske, Finneid	0,07	10
Nord-Trøndelag				
Leksvik	04-12-2019 10:15	Leksvik, Sæther	0,06	0
Leksvik	04-12-2019 09:15	Leksvik, Ytterelva	0,07	0
Leksvik	04-12-2019 08:15	Leksvik, Myrmo	0,06	0
Vikna	16-11-2019 16:00	Nærøy, Finnehøgda	0,04	0
Vikna	16-11-2019 15:20	Nærøy, Valvatnet	0,04	0
Vikna	16-11-2019 14:10	Vikna, Hansvika	0,07	0
Steinkjer	15-11-2019 10:40	Steinkjer, Sannan	0,08	1
Steinkjer	15-11-2019 10:00	Steinkjer, Egge	0,09	2
Steinkjer	15-11-2019 09:00	Steinkjer, Byafossen	0,08	1
Lierne	14-11-2019 19:50	Lierne, Linmyran	0,06	20
Lierne	14-11-2019 17:45	Lierne, Sagelva	0,09	10
Lierne	14-11-2019 16:45	Lierne, Sagelva	0,06	5
Stjørdal	11-11-2019 15:10	Stjørdal, Lånke	0,06	2
Stjørdal	11-11-2019 13:55	Stjørdal, Fjellhallen	0,07	2
Stjørdal	11-11-2019 13:00	Stjørdal, Hegra	0,05	2
Namsos	10-11-2019 12:00	Namsos, Vemundvik	0,08	0
Namsos	10-11-2019 11:00	Namsos, Bangsund	0,09	0
Namsos	10-11-2019 10:00	Overhalla, Skogmo	0,04	0
Steinkjer	23-08-2019 16:30	Steinkjer, Egge	0,08	0
Steinkjer	23-08-2019 15:30	Steinkjer, Byafossen	0,07	0
Steinkjer	23-08-2019 14:30	Steinkjer, Sannan	0,07	0
Namsos	23-08-2019 10:45	Overhalla, Skogmo	0,04	0
Namsos	23-08-2019 09:15	Namsos, Bangsund	0,09	0
Namsos	23-08-2019 08:15	Namsos, Vemundvik	0,07	0
Lierne	22-08-2019 20:30	Lierne, Sagelva	0,06	0
Lierne	22-08-2019 06:00	Lierne, Linmyran	0,06	0
Lierne	21-08-2019 20:30	Lierne, Hovden	0,07	0
Leksvik	18-08-2019 14:00	Leksvik, Myrmo	0,04	0
Leksvik	18-08-2019 13:00	Leksvik, Sæther	0,08	0
Leksvik	18-08-2019 12:00	Leksvik, Ytterelva	0,08	0
Stjørdal	25-07-2019 14:00	Stjørdal, Fjellhallen	0,08	0
Stjørdal	25-07-2019 13:00	Stjørdal, Hegra	0,07	0
Stjørdal	25-07-2019 12:00	Stjørdal, Lånke	0,08	0
Leksvik	23-05-2019 16:10	Leksvik, Sæther	0,07	0
Leksvik	23-05-2019 15:15	Leksvik, Ytterelva	0,08	0
Leksvik	23-05-2019 14:38	Leksvik, Myrmo	0,05	0
Stjørdal	21-05-2019 17:55	Stjørdal, Fjellhallen	0,08	0
Stjørdal	21-05-2019 16:00	Stjørdal, Hegra	0,09	0
Stjørdal	21-05-2019 14:30	Stjørdal, Hegra	0,08	0
Lierne	16-05-2019 16:30	Lierne, Sagelva	0,07	0
Lierne	16-05-2019 15:30	Lierne, Linmyran	0,08	0
Lierne	16-05-2019 14:00	Lierne, Hovden	0,09	0
Namsos	14-05-2019 18:10	Namsos, Bangsund	0,09	0
Namsos	14-05-2019 17:10	Namsos, Vemundvik	0,07	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Namsos	14-05-2019 16:10	Overhalla, Skogmo	0,05	0
Vikna	14-05-2019 15:30	Vikna, Dovre	0,06	0
Vikna	14-05-2019 14:45	Nærøy, Valvatnet	0,04	0
Vikna	14-05-2019 13:45	Nærøy, Finnehøgda	0,05	0
Steinkjer	30-04-2019 13:10	Steinkjer, Sannan	0,08	0
Steinkjer	30-04-2019 12:20	Steinkjer, Egge	0,08	0
Steinkjer	30-04-2019 11:40	Steinkjer, Byafossen	0,08	0
Oppland				
Lillehammer	09-12-2019 12:30	Lillehammer, Vingnes	0,06	23
Ringebu	09-12-2019 12:05	Nord-Fron, Vinstra	0,05	34
Lom	09-12-2019 12:00	Vågå, Jutulheimen Vågå	0,09	30
Lillehammer	09-12-2019 11:50	Gausdal, Gausdal	0,07	25
Valdres	09-12-2019 11:35	Nord-Aurdal, Vestringsbygda	0,07	25
Lunner	09-12-2019 11:30	Lunner, Grua	0,09	30
Sel	09-12-2019 11:25	Lesja, Lesja	0,06	35
Gjøvik	09-12-2019 11:15	Gjøvik, Vestre Toten veg	0,05	27
Ringebu	09-12-2019 11:00	Sør-Fron, Hundorp	0,05	34
Lom	09-12-2019 11:00	Lom, Prestehaugen	0,08	10
Lillehammer	09-12-2019 10:56	Øyer, Øyer	0,07	15
Valdres	09-12-2019 10:54	Nord-Aurdal, Tisleidalen	0,05	45
Sel	09-12-2019 10:50	Dovre, Dovre	0,08	35
Gjøvik	09-12-2019 10:35	Gjøvik, Bråstad	0,06	37
Lom	09-12-2019 10:22	Skjåk, Industriområde Bismo	0,08	15
Lunner	09-12-2019 10:15	Lunner, Roa	0,09	30
Valdres	09-12-2019 10:00	Nord-Aurdal, Leirin	0,05	30
Sel	09-12-2019 10:00	Sel, Nord-Sel	0,08	30
Lunner	09-12-2019 09:50	Lunner, Kjevlingen	0,08	30
Gjøvik	09-12-2019 09:50	Gjøvik, Bassengparken	0,08	32
Ringebu	09-12-2019 09:40	Ringebu, Ringebu	0,04	37
Gjøvik	28-08-2019 21:15	Gjøvik, Bråstad	0,07	0
Gjøvik	28-08-2019 20:45	Gjøvik, Bassengparken	0,07	0
Gjøvik	28-08-2019 20:00	Gjøvik, Vestre Toten veg	0,07	0
Ringebu	22-08-2019 16:30	Nord-Fron, Vinstra	0,06	0
Ringebu	22-08-2019 15:45	Sør-Fron, Hundorp	0,10	0
Ringebu	22-08-2019 15:10	Ringebu, Ringebu	0,02	0
Valdres	20-08-2019 22:40	Nord-Aurdal, Vestringsbygda	0,07	0
Valdres	20-08-2019 22:00	Nord-Aurdal, Tisleidalen	0,05	0
Valdres	20-08-2019 21:20	Nord-Aurdal, Leirin	0,05	0
Lunner	19-08-2019 13:10	Lunner, Grua	0,10	0
Lunner	19-08-2019 12:35	Lunner, Kjevlingen	0,11	0
Lunner	19-08-2019 12:05	Lunner, Roa	0,11	0
Lillehammer	18-08-2019 13:30	Gausdal, Gausdal	0,09	0
Lillehammer	18-08-2019 12:45	Gausdal, Gausdal	0,09	0
Lillehammer	18-08-2019 12:00	Lillehammer, Vingnes	0,05	0
Sel	17-08-2019 15:50	Sel, Nord-Sel	0,10	0
Sel	17-08-2019 15:00	Lesja, Lesja	0,08	0
Sel	17-08-2019 14:25	Dovre, Dovre	0,07	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Lom	12-08-2019 19:20	Vågå, Jutulheimen Vågå	0,08	0
Lom	12-08-2019 18:30	Lom, Prestehaugen	0,07	0
Lom	12-08-2019 18:00	Skjåk, Industriområde Bismo	0,11	0
Lillehammer	28-04-2019 15:15	Lillehammer, Vingnes	0,05	0
Lillehammer	28-04-2019 14:30	Øyer, Øyer	0,10	0
Lillehammer	28-04-2019 13:45	Gausdal, Gausdal	0,08	0
Lunner	28-04-2019 13:45	Lunner, Kjevlingen	0,10	0
Lunner	28-04-2019 12:45	Lunner, Roa	0,10	0
Lunner	28-04-2019 12:15	Lunner, Grua	0,10	0
Lom	27-04-2019 12:00	Lom, Prestehaugen	0,07	0
Lom	27-04-2019 11:30	Skjåk, Industriområde Bismo	0,10	0
Lom	27-04-2019 10:30	Vågå, Jutulheimen Vågå	0,09	0
Gjøvik	17-04-2019 20:00	Gjøvik, Bråstad	0,06	26
Gjøvik	17-04-2019 19:30	Gjøvik, Bråstad	0,04	48
Gjøvik	17-04-2019 19:00	Gjøvik, Bassengparken	0,05	20
Valdres	15-04-2019 19:50	Nord-Aurdal, Vestringsbygda	0,07	0
Valdres	15-04-2019 19:10	Nord-Aurdal, Tisleidalen	0,06	80
Valdres	15-04-2019 18:15	Nord-Aurdal, Leirin	0,05	50
Ringebu	15-04-2019 15:00	Ringebu, Ringebu	0,03	0
Ringebu	15-04-2019 14:30	Sør-Fron, Hundorp	0,09	0
Ringebu	15-04-2019 13:30	Nord-Fron, Vinstra	0,06	0
Sel	04-04-2019 15:00	Lesja, Lesja	0,11	0
Sel	04-04-2019 14:10	Dovre, Dovre	0,06	20
Sel	04-04-2019 13:30	Sel, Nord-Sel	0,10	0
Oslo og Akershus				
Asker/Bærum	09-10-2019 19:45	Bærum, Kadettangen	0,08	0
Skedsmo	09-10-2019 19:18	Fetsund, Fetsund	0,06	0
Follo	09-10-2019 19:17	Kollerøysveien 25	0,08	0
Asker/Bærum	09-10-2019 19:06	Asker, Heggedal	0,18	0
Aurskog	09-10-2019 19:04	Aurskog Høland, Bjørkelangen	0,08	0
Ullensaker	09-10-2019 19:01	Ullensaker, Gardermoen	0,09	0
Skedsmo	09-10-2019 18:50	Skedsmo, Kjeller	0,04	0
Oslo	09-10-2019 18:45	Oslo, Ulsrudvannet	0,09	0
Ullensaker	09-10-2019 18:35	Eidsvoll, Eidsvoll	0,07	0
Follo	09-10-2019 18:32	Nesoddeveien 25	0,08	0
Aurskog	09-10-2019 18:24	Aurskog Høland, Løken	0,10	0
Asker/Bærum	09-10-2019 18:12	Bærum, Sollihøgda	0,11	0
Oslo	09-10-2019 18:10	Oslo, Bygdøy	0,08	0
Skedsmo	09-10-2019 18:02	Nittedal, Hakadal	0,16	0
Follo	09-10-2019 17:52	Ski, Ski	0,09	0
Ullensaker	09-10-2019 17:50	Nes, Vormsund	0,09	0
Aurskog	09-10-2019 17:35	Aurskog Høland, Aurskog	0,07	0
Oslo	09-10-2019 17:30	Oslo, Grorud leir	0,08	0
Skedsmo	19-06-2019 19:23	Fetsund, Fetsund	0,09	0
Asker/Bærum	19-06-2019 19:10	Asker, Heggedal	0,12	0
Ullensaker	19-06-2019 19:06	Ullensaker, Gardermoen	0,08	0
Skedsmo	19-06-2019 18:54	Skedsmo, Kjeller	0,05	0



Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [µSv/h]	Snødekke [cm]
Aurskog	19-06-2019 18:45	Aurskog Høland, Bjørkelangen	0,08	0
Follo	19-06-2019 18:45	Kollerøysveien 25	0,08	0
Ullensaker	19-06-2019 18:35	Eidsvoll, Eidsvoll	0,10	0
Oslo	19-06-2019 18:25	Oslo, Ulsrudvannet	0,08	0
Asker/Bærum	19-06-2019 18:23	Bærum, Sollihøgda	0,09	0
Aurskog	19-06-2019 18:10	Aurskog Høland, Løken	0,08	0
Follo	19-06-2019 18:05	Nesoddveien 25	0,10	0
Skedsmo	19-06-2019 17:58	Nittedal, Hakadal	0,12	0
Asker/Bærum	19-06-2019 17:52	Bærum, Kadettangen	0,07	0
Oslo	19-06-2019 17:50	Oslo, Bygdøy	0,08	0
Ullensaker	19-06-2019 17:50	Nes, Vormsund	0,09	0
Follo	19-06-2019 17:32	Ski, Ski	0,08	0
Aurskog	19-06-2019 17:30	Aurskog Høland, Aurskog	0,06	0
Oslo	19-06-2019 17:09	Oslo, Grorud leir	0,10	0
Asker/Bærum	21-03-2019 20:31	Bærum, Kadettangen	0,05	15
Asker/Bærum	21-03-2019 19:50	Asker, Heggedal	0,06	100
Ullensaker	21-03-2019 19:06	Ullensaker, Gardermoen	0,07	0
Skedsmo	21-03-2019 19:00	Fetsund, Fetsund	0,05	20
Asker/Bærum	21-03-2019 18:53	Bærum, Sollihøgda	0,05	100
Aurskog	21-03-2019 18:42	Aurskog Høland, Bjørkelangen	0,07	0
Ullensaker	21-03-2019 18:40	Eidsvoll, Eidsvoll	0,05	0
Oslo	21-03-2019 18:40	Oslo, Bygdøy	0,06	10
Follo	21-03-2019 18:36	Kollerøysveien 25	0,05	30
Skedsmo	21-03-2019 18:35	Skedsmo, Kjeller	0,04	40
Aurskog	21-03-2019 18:06	Aurskog Høland, Løken	0,09	0
Oslo	21-03-2019 18:00	Oslo, Ulsrudvannet	0,05	20
Follo	21-03-2019 18:00	Nesoddveien 25	0,06	20
Ullensaker	21-03-2019 17:59	Nes, Vormsund	0,09	0
Skedsmo	21-03-2019 17:48	Nittedal, Hakadal	0,06	80
Aurskog	21-03-2019 17:25	Aurskog Høland, Aurskog	0,06	20
Follo	21-03-2019 17:25	Ski, Ski	0,09	0
Oslo	21-03-2019 17:18	Oslo, Grorud leir	0,09	10
<b>Rogaland</b>				
RMP Sandnes	20-12-2019 10:17	Forusbeen 200 - Sandnes kommune	0,20	0
RMP Egersund	12-12-2019 15:30	Kaupanesveien 33 - Eigerøy	155,00	0
RMP Haugesund	28-10-2019 14:58	Haugesund	0,06	0
RMP Haugesund	28-10-2019 13:49	Åkra	0,05	0
RMP Haugesund	28-10-2019 12:55	Skudesnes	0,08	0
RMP Vindafjord	28-10-2019 09:58	Ølen	0,07	0
RMP Vindafjord	28-10-2019 09:58	Nedstrand	0,09	0
RMP Vindafjord	28-10-2019 09:58	Skjold	0,09	0
RMP Strand	18-10-2019 13:30	Byrkjeland	0,09	0
RMP Strand	18-10-2019 10:46	Tau	0,08	0
RMP Strand	18-10-2019 10:08	Jørpeland	0,12	0
RMP Sandnes	15-10-2019 15:40	Somaleiren	0,09	0
RMP Sandnes	15-10-2019 14:40	Frøyland	0,12	0
RMP Lund	10-10-2019 22:20	Ualand	0,05	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
RMP Lund	10-10-2019 21:20	Moi	0,06	0
RMP Lund	10-10-2019 20:50	Sira	0,06	0
RMP Egersund	07-10-2019 12:45	Hellvik	0,05	0
RMP Egersund	07-10-2019 11:45	Bakkebø	0,06	0
RMP Egersund	07-10-2019 11:00	Husabø	0,04	0
RMP Egersund	27-08-2019 14:15	Husabø	0,06	0
RMP Egersund	27-08-2019 13:30	Bakkebø	0,06	0
RMP Egersund	27-08-2019 12:45	Hellvik	0,05	0
RMP Strand	26-08-2019 17:35	Byrkjeland	0,10	0
RMP Strand	26-08-2019 16:30	Jørpeland	0,12	0
RMP Strand	26-08-2019 15:50	Tau	0,06	0
RMP Haugesund	23-08-2019 16:40	Åkra	0,05	0
RMP Haugesund	23-08-2019 16:40	Haugesund	0,05	0
RMP Haugesund	23-08-2019 16:40	Skudesnes	0,10	0
RMP Lund	22-08-2019 10:35	Sira	0,09	0
RMP Lund	22-08-2019 09:40	Moi	0,08	0
RMP Lund	22-08-2019 08:40	Ualand	0,05	0
RMP Sandnes	20-08-2019 11:30	Giske	0,10	0
RMP Sandnes	20-08-2019 10:45	Somaleiren	0,09	0
RMP Vindafjord	20-08-2019 10:25	Nedstrand	0,08	0
RMP Sandnes	20-08-2019 10:00	Frøyland	0,11	0
RMP Vindafjord	20-08-2019 09:30	Skjold	0,06	0
RMP Vindafjord	20-08-2019 08:30	Ølen	0,06	0
RMP Haugesund	22-05-2019 16:45	Haugesund	0,05	0
RMP Strand	22-05-2019 16:40	Tau	0,05	0
RMP Strand	22-05-2019 15:50	Jørpeland	0,15	0
RMP Haugesund	22-05-2019 15:45	Åkra	0,07	0
RMP Vindafjord	22-05-2019 15:20	Nedstrand	0,10	0
RMP Sandnes	22-05-2019 14:57	Somaleiren	0,08	0
RMP Haugesund	22-05-2019 14:45	Skudesnes	0,07	0
RMP Lund	22-05-2019 14:42	Sira	0,07	0
RMP Egersund	22-05-2019 14:30	Hellvik	0,08	0
RMP Sandnes	22-05-2019 14:28	Giske	0,12	0
RMP Vindafjord	22-05-2019 14:20	Skjold	0,09	0
RMP Strand	22-05-2019 14:10	Byrkjeland	0,11	0
RMP Lund	22-05-2019 13:46	Moi	0,06	0
RMP Sandnes	22-05-2019 13:46	Frøyland	0,11	0
RMP Egersund	22-05-2019 13:30	Bakkebø	0,05	0
RMP Lund	22-05-2019 12:43	Ualand	0,04	0
RMP Egersund	22-05-2019 12:30	Husabø	0,05	0
RMP Vindafjord	22-05-2019 10:27	Ølen	0,07	0
<b>Sogn og Fjordane</b>				
Florø	13-11-2019 15:56	Flora, Florø lufthamn	0,08	0
Florø	13-11-2019 14:55	Flora, Brandsøy v/bru	0,08	0
Florø	13-11-2019 13:54	Flora, Eikefjord ballbane	0,08	0
Askvoll 2	09-11-2019 14:00	Fjaler kommune, Steiadalen	0,06	0
Askvoll 2	09-11-2019 13:10	Fjaler, Flekke	0,06	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Askvoll 2	09-11-2019 12:20	Fjaler kommune, Stranden	0,05	0
Sogndal 3	29-10-2019 10:10	Sogndal, Vetlæyni	0,04	0
Sogndal 3	29-10-2019 09:30	Sogndal, Skjer	0,09	0
Sogndal 3	29-10-2019 09:00	Sogndal, Granden	0,03	0
Nordfjordeid	20-10-2019 15:50	Nordfjordeid, Sentrum	0,03	0
Nordfjordeid	20-10-2019 15:30	Nordfjordeid, Torheim	0,02	0
Nordfjordeid	20-10-2019 14:50	Nordfjordeid, Lindvik	0,04	0
Aurland 1	15-10-2019 10:45	Aurland, Aurland rådhus	0,08	0
Aurland 1	15-10-2019 10:10	Lærdal, Håbakken	0,09	0
Aurland 1	15-10-2019 09:20	Aurland, Flåm badestrand	0,06	0
Florø	02-07-2019 19:00	Flora, Brandsøy v/bru	0,06	0
Florø	02-07-2019 17:00	Flora, Florø lufthavn	0,08	0
Høyanger	14-06-2019 11:20	Høyanger, Dale	0,08	0
Høyanger	14-06-2019 10:20	Høyanger, Håland	0,06	0
Høyanger	14-06-2019 09:20	Høyanger, Berge	0,08	0
Florø	31-01-2019 18:40	Flora, Florø lufthavn	0,05	0
Askvoll 2	31-01-2019 18:00	Fjaler kommune, Steiadalen	0,06	35
Florø	31-01-2019 17:40	Flora, Brandsøy v/bru	0,06	0
Askvoll 2	31-01-2019 17:15	Fjaler, Flekke	0,07	25
Florø	31-01-2019 17:00	Flora, Eikefjord ballbane	0,06	0
Askvoll 2	31-01-2019 16:30	Fjaler kommune, Stranden	0,05	15
Sogndal 3	31-01-2019 15:30	Sogndal, Granden	0,06	20
Sogndal 3	31-01-2019 15:15	Sogndal, Skjer	0,08	10
Sogndal 3	31-01-2019 14:40	Sogndal, Vetlæyni	0,08	15
Nordfjordeid	29-01-2019 20:00	Nordfjordeid, Sentrum	0,03	30
Nordfjordeid	29-01-2019 19:15	Nordfjordeid, Lindvik	0,04	35
Nordfjordeid	29-01-2019 18:00	Nordfjordeid, Torheim	0,03	25
Aurland 1	28-01-2019 09:30	Lærdal, Håbakken	0,08	2
Aurland 1	28-01-2019 08:45	Aurland, Flåm badestrand	0,06	1
Aurland 1	28-01-2019 08:20	Aurland, Aurland rådhus	0,09	1
<b>Sør-Trøndelag</b>				
Rissa	28-06-2019 17:30	Rissa, Petter Havn	0,08	0
Rissa	28-06-2019 16:30	Rissa, Johan Boyer Åsly Skole	0,06	0
Rissa	28-06-2019 16:00	Rissa, Brannstasjon Stadsbygd	0,07	0
Trondheim	28-06-2019 14:25	Trondheim, Lade Kirke	0,07	0
Trondheim	28-06-2019 13:10	Trondheim, St. Elisabet	0,05	0
Trondheim	28-06-2019 12:30	Trondheim, Kolstad kirke	0,05	0
Oppdal	26-06-2019 21:00	Oppdal, Kongsvoll	0,10	0
Oppdal	26-06-2019 19:30	Oppdal, Lønset	0,08	0
Oppdal	26-06-2019 18:10	Oppdal, Festa	0,08	0
Oppdal	26-06-2019 17:30	Oppdal, Fagerhaug 3	0,05	0
Oppdal	26-06-2019 17:00	Oppdal, Sentrum	0,07	0
Hitra/Frøya	26-06-2019 16:15	Frøya, Sistranda	0,05	0
Hitra/Frøya	26-06-2019 15:00	Hitra, Fillan	0,05	0
Hitra/Frøya	26-06-2019 14:40	Hitra, Barmand skole	0,06	0
Hemne	26-06-2019 13:30	Hemne, Sodin, Kyrksæterøra	0,06	0
Hemne	26-06-2019 13:00	Hemne, Vinjeøra, v/fotballbanen	0,06	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Hemne	26-06-2019 12:00	Hemne, Hellandsjø	0,05	0
Røros	23-06-2019 14:15	Røros, Kuråsen Glåmos	0,05	0
Røros	23-06-2019 13:30	Røros, Haugtjønn Brekken	0,08	0
Røros	23-06-2019 12:35	Røros, Gjørsvika	0,06	0
Hemne	24-04-2019 11:00	Hemne, Vinjeøra, v/fotballbanen	0,06	0
Hemne	24-04-2019 10:10	Hemne, Hellandsjø	0,05	0
Hemne	24-04-2019 09:25	Hemne, Sodin, Kyrksæterøra	0,05	0
Oppdal	12-04-2019 15:00	Oppdal, Sentrum	0,05	0
Oppdal	12-04-2019 15:00	Oppdal, Fagerhaug 3	0,05	50
Hitra/Frøya	12-04-2019 14:40	Hitra, Fillan	0,05	0
Rissa	12-04-2019 14:15	Rissa, Hysnes	0,06	0
Oppdal	12-04-2019 14:15	Oppdal, Festa	0,08	0
Hitra/Frøya	12-04-2019 13:55	Hitra, Barmand skole	0,05	0
Rissa	12-04-2019 13:10	Rissa, Petter Havn	0,07	0
Hitra/Frøya	12-04-2019 13:00	Frøya, Sistranda	0,05	0
Rissa	12-04-2019 11:45	Rissa, Johan Boyer Åsly Skole	0,06	0
Rissa	12-04-2019 07:30	Rissa, Brannstasjon Stadsbygd	0,07	0
Røros	25-03-2019 20:15	Røros, Haugtjønn Brekken	0,06	50
Røros	25-03-2019 19:10	Røros, Haugtjønn Brekken	0,05	100
Røros	25-03-2019 18:00	Røros, Kuråsen Glåmos	0,05	80
Trondheim	01-03-2019 10:45	Trondheim, Kolstad kirke	0,05	40
Trondheim	01-03-2019 10:00	Trondheim, Lade Kirke	0,06	0
Trondheim	01-03-2019 09:30	Trondheim, St. Elisabet	0,05	0
<b>Telemark</b>				
RAD Rjukan	22-10-2019 18:55	Tinn, Gaustabikk	0,09	0
RAD Porsgrunn	22-10-2019 18:40	Skien, Bergsland	0,08	0
RAD Seljord	22-10-2019 18:33	Hjartdal, Sauland sentrum	0,05	0
RAD Vinje	22-10-2019 18:32	Vinje, Knatten	0,08	0
RAD Midt-Telemark	22-10-2019 18:27	Bø, Oterholt Bru	0,06	0
RAD Rjukan	22-10-2019 18:20	Tinn, Tvergrot	0,11	0
RAD Nissedal	22-10-2019 18:03	Nissedal, Kyrkjebygda	0,15	0
RAD Seljord	22-10-2019 17:59	Hjartdal, Nordbø Bru	0,08	0
RAD Notodden	22-10-2019 17:58	Notodden, Tinnfoss svømmehall	0,09	0
RAD Porsgrunn	22-10-2019 17:45	Bamble, Sundby	0,06	0
RAD Notodden	22-10-2019 17:45	Notodden, Bru Flyplass	0,08	0
RAD Midt-Telemark	22-10-2019 17:43	Sauherad, Gvarv Bru	0,07	0
RAD Vinje	22-10-2019 17:42	Vinje, Knatten	0,08	0
RAD Rjukan	22-10-2019 17:35	Tinn, Rjukan Fjellstue	0,08	0
RAD Nissedal	22-10-2019 17:32	Nissedal, Treungen	0,09	0
RAD Seljord	22-10-2019 17:29	Seljord, Flatdal	0,07	0
RAD Notodden	22-10-2019 17:21	Notodden, Melås Bru	0,11	0
RAD Porsgrunn	22-10-2019 17:09	Porsgrunn, Skrukkerød	0,08	0
RAD Nissedal	22-10-2019 17:07	Nissedal, Haugsjåsund	0,09	0
RAD Midt-Telemark	22-10-2019 17:06	Sauherad, Akkerhaugen - Patmos	0,07	0
RAD Kragerø	22-10-2019 10:20	Kragerø, Kalstad	0,08	0
RAD Kragerø	22-10-2019 10:09	Kragerø, Marienlyst	0,05	0
RAD Kragerø	22-10-2019 09:39	Kragerø, Sannidal kirke	0,08	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
RAD Midt-Telemark	28-05-2019 11:02	Bø, Oterholt Bru	0,07	0
RAD Midt-Telemark	28-05-2019 10:19	Sauherad, Gvarv Bru	0,07	0
RAD Seljord	28-05-2019 09:52	Hjartdal, Sauland sentrum	0,07	0
RAD Nissedal	28-05-2019 09:43	Nissedal, Kyrkjebygda	0,09	0
RAD Vinje	28-05-2019 09:39	Vinje, Prestegarden	0,07	0
RAD Midt-Telemark	28-05-2019 09:38	Sauherad, Akkerhaugen - Patmos	0,07	0
RAD Notodden	28-05-2019 09:26	Notodden, Bru Flyplass	0,10	0
RAD Seljord	28-05-2019 09:17	Hjartdal, Nordbø Bru	0,08	0
RAD Nissedal	28-05-2019 09:08	Nissedal, Treungen	0,10	0
RAD Vinje	28-05-2019 09:02	Vinje, Knatten	0,06	0
RAD Notodden	28-05-2019 08:57	Notodden, Melås Bru	0,09	0
RAD Nissedal	28-05-2019 08:39	Nissedal, Haugsjåsund	0,11	0
RAD Vinje	28-05-2019 08:29	Tokke, Skinand	0,08	0
RAD Notodden	28-05-2019 08:28	Notodden, Tinnfoss svømmehall	0,07	0
RAD Seljord	28-05-2019 08:26	Seljord, Flatdal	0,08	0
RAD Porsgrunn	20-03-2019 10:01	Bamble, Sundby	0,05	0
RAD Seljord	20-03-2019 09:55	Hjartdal, Sauland sentrum	0,05	60
RAD Vinje	20-03-2019 09:50	Vinje, Prestegarden	0,04	120
RAD Midt-Telemark	20-03-2019 09:50	Bø, Oterholt Bru	0,05	40
RAD Nissedal	20-03-2019 09:45	Nissedal, Treungen	0,08	20
RAD Kragerø	20-03-2019 09:35	Kragerø, Kalstad	0,07	0
RAD Vinje	20-03-2019 09:30	Vinje, Knatten	0,06	78
RAD Porsgrunn	20-03-2019 09:13	Bamble, Sundby	0,05	0
RAD Midt-Telemark	20-03-2019 09:13	Sauherad, Gvarv Bru	0,06	24
RAD Kragerø	20-03-2019 09:12	Kragerø, Marienlyst	0,05	0
RAD Seljord	20-03-2019 09:08	Hjartdal, Nordbø Bru	0,05	60
RAD Nissedal	20-03-2019 09:04	Nissedal, Kyrkjebygda	0,07	30
RAD Vinje	20-03-2019 08:35	Tokke, Skinand	0,05	3
RAD Midt-Telemark	20-03-2019 08:35	Sauherad, Akkerhaugen - Patmos	0,07	0
RAD Seljord	20-03-2019 08:32	Seljord, Flatdal	0,05	20
RAD Kragerø	20-03-2019 08:31	Kragerø, Sannidal kirke	0,05	30
RAD Nissedal	20-03-2019 08:23	Nissedal, Haugsjåsund	0,08	40
RAD Porsgrunn	20-03-2019 08:09	Porsgrunn, Skrukkerød	0,06	0
<b>Troms</b>				
Målepatrolje Nordreisa	23-12-2019 13:20	Nordreisa, Kvængangsfjellet	0,04	120
Målepatrolje Nordreisa	23-12-2019 12:13	Nordreisa, Høgegga	0,06	65
Målepatrolje Nordreisa	23-12-2019 11:40	Nordreisa, Betesta	0,05	47
Målepatrolje Tromsø	11-12-2019 18:35	Tromsø, Håkøybotn	0,04	90
Målepatrolje Tromsø	11-12-2019 17:40	Tromsø, Sydspissen	0,05	10
Målepatrolje Torsken	10-12-2019 20:30	Torsken, Torsken	0,10	25
Målepatrolje Torsken	10-12-2019 19:15	Torsken, Skaland - Berg	0,07	10
Målepatrolje Lenvik	10-12-2019 18:45	Lenvik, Finnfjord	0,06	20
Målepatrolje Lenvik	10-12-2019 18:20	Lenvik, Skitrekke Finnsnes/Sandvika	0,05	30
Målepatrolje Torsken	10-12-2019 17:45	Torsken, Gryllefjord - Torsken	0,06	15
Målepatrolje Lenvik	10-12-2019 17:30	Lenvik, Leiknes	0,07	30
Målepatrolje Skjervøy	05-12-2019 18:39	Skjervøy, Maursund	0,06	30
Målepatrolje Skjervøy	05-12-2019 17:52	Skjervøy, Skjervøybrua/Skattøra	0,05	60

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Målepatrolje Skjervøy	05-12-2019 17:17	Skjervøy, Eidevannet	0,04	60
Målepatrolje Storfjord	30-11-2019 12:15	Storfjord, Skibotn Lullesletta	0,06	8
Målepatrolje Storfjord	30-11-2019 11:45	Storfjord, Skibotn Nord	0,09	2
Målepatrolje Storfjord	30-11-2019 11:00	Storfjord, Hatteng	0,06	10
Målepatrolje Tromsø	21-10-2019 01:00	Tromsø, Sydspissen	0,09	0
Målepatrolje Tromsø	21-10-2019 00:20	Tromsø, Håkøybotn	0,08	0
Målepatrolje Tromsø	20-10-2019 23:15	Tromsø, Nausthaugen – Austeinvengen 100 Brennsholmen	0,08	5
Målepatrolje Nordreisa	14-10-2019 15:25	Nordreisa, Kvæningsfjellet	0,06	0
Målepatrolje Nordreisa	14-10-2019 13:40	Nordreisa, Høgegga	0,06	0
Målepatrolje Nordreisa	14-10-2019 13:15	Nordreisa, Betesta	0,06	0
Målepatrolje Lenvik	19-09-2019 15:35	Lenvik, Leiknes	0,06	0
Målepatrolje Lenvik	19-09-2019 15:00	Lenvik, Skitrekkt Finnsnes/Sandvika	0,06	0
Målepatrolje Lenvik	19-09-2019 14:30	Lenvik, Finnfjord	0,07	0
Målepatrolje Torsken	15-09-2019 17:50	Torsken, Skaland - Berg	0,08	0
Målepatrolje Storfjord	15-09-2019 16:50	Storfjord, Hatteng	0,04	0
Målepatrolje Torsken	15-09-2019 16:30	Torsken, Gryllefjord - Torsken	0,05	0
Målepatrolje Torsken	15-09-2019 16:20	Torsken, Torsken	0,10	0
Målepatrolje Storfjord	15-09-2019 16:15	Storfjord, Skibotn Nord	0,07	0
Målepatrolje Storfjord	15-09-2019 15:40	Storfjord, Skibotn Lullesletta	0,06	0
Målepatrolje Skjervøy	10-09-2019 18:39	Skjervøy, Maursund	0,06	0
Målepatrolje Skjervøy	10-09-2019 18:07	Skjervøy, Skjervøybrua/Skattøra	0,05	0
Målepatrolje Skjervøy	10-09-2019 17:37	Skjervøy, Eidevannet	0,04	0
Målepatrolje Tromsø	05-05-2019 22:50	Tromsø, Sydspissen	0,07	0
Målepatrolje Tromsø	05-05-2019 22:00	Tromsø, Håkøybotn	0,04	57
Målepatrolje Tromsø	27-04-2019 18:55	Tromsø, Nausthaugen – Austeinvengen 100 Brennsholmen	0,06	0
Målepatrolje Nordreisa	30-03-2019 14:30	Nordreisa, Høgegga	0,05	70
Målepatrolje Nordreisa	30-03-2019 13:50	Nordreisa, Betesta	0,05	15
Målepatrolje Torsken	28-03-2019 12:00	Torsken, Gryllefjord - Torsken	0,05	10
Målepatrolje Torsken	28-03-2019 11:00	Torsken, Torsken	0,07	5
Målepatrolje Torsken	28-03-2019 11:00	Torsken, Skaland - Berg	0,08	10
Målepatrolje Lenvik	27-03-2019 23:00	Lenvik, Skitrekkt Finnsnes/Sandvika	0,03	60
Målepatrolje Lenvik	27-03-2019 22:30	Lenvik, Finnfjord	0,04	80
Målepatrolje Lenvik	27-03-2019 21:50	Lenvik, Leiknes	0,04	50
Målepatrolje Skjervøy	26-03-2019 20:17	Skjervøy, Eidevannet	0,04	45
Målepatrolje Skjervøy	26-03-2019 19:43	Skjervøy, Skjervøybrua/Skattøra	0,05	35
Målepatrolje Skjervøy	26-03-2019 19:11	Skjervøy, Maursund	0,05	30
Målepatrolje Storfjord	10-03-2019 14:00	Storfjord, Hatteng	0,04	5
Målepatrolje Storfjord	10-03-2019 13:00	Storfjord, Skibotn Nord	0,06	5
Målepatrolje Storfjord	10-03-2019 12:30	Storfjord, Skibotn Lullesletta	0,04	5
<b>Vest-Agder</b>				
Rad Lyngdal	05-12-2019 19:50	Hægebostad, Hægebostad Skole	0,11	0
RAD Mandal	05-12-2019 18:50	Marnardal, Bjelland Skole	0,10	0
RAD Kristiansand	29-10-2019 19:20	Kristiansand, Flekkerøy skole	0,11	0
Rad Lyngdal	29-10-2019 19:10	Lyngdal, Lyngdal Brannstasjon	0,08	0
RAD Mandal	29-10-2019 19:00	Mandal, Grushola (SF oppsetningsted)	0,09	0
RAD Kristiansand	29-10-2019 18:27	Kristiansand, Brannstasjonen i kristiansand	0,09	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Rad Lyngdal	29-10-2019 18:07	Farsund, Lista Flystasjon	0,07	0
RAD Mandal	29-10-2019 18:00	Mandal, Idrettsparken Mandal	0,06	0
RAD Kristiansand	29-10-2019 17:45	Kristiansand, Dønnestadmoen Tveit	0,08	0
Rad Lyngdal	03-09-2019 18:30	Lyngdal, Lyngdal Brannstasjon	0,09	0
Rad Lyngdal	03-09-2019 17:40	Hægebostad, Hægebostad Skole	0,08	0
Rad Lyngdal	03-09-2019 16:20	Farsund, Lista Flystasjon	0,07	0
Rad Lyngdal	22-03-2019 18:10	Lyngdal, Lyngdal Brannstasjon	0,06	0
Rad Lyngdal	22-03-2019 17:35	Farsund, Lista Flystasjon	0,07	0
RAD Mandal	22-03-2019 17:00	Mandal, Grushola (SF oppsetningsted)	0,10	0
RAD Mandal	22-03-2019 16:30	Mandal, Idrettsparken Mandal	0,05	0
RAD Kristiansand	22-03-2019 16:20	Kristiansand, Flekkerøy skole	0,12	0
Rad Lyngdal	22-03-2019 16:15	Hægebostad, Hægebostad Skole	0,09	0
RAD Kristiansand	22-03-2019 15:49	Kristiansand, Brannstasjonen i kristiansand	0,08	0
RAD Mandal	22-03-2019 15:30	Marnardal, Bjelland Skole	0,07	0
RAD Kristiansand	22-03-2019 15:20	Kristiansand, Dønnestadmoen Tveit	0,08	0
<b>Vest-Finnmark</b>				
Nordkapp	19-12-2019 10:45	Honningsvåg, Nordvågen	0,05	10
Nordkapp	19-12-2019 10:00	Nordkapp, Seppoladalen	0,05	10
Nordkapp	19-12-2019 08:10	Nordkapp, Skipsfjord	0,06	10
Måsøy	16-12-2019 19:20	Måsøy, Fastlandssiden, museum	0,07	0
Måsøy	16-12-2019 18:50	Måsøy, Hallvika	0,06	2
Måsøy	16-12-2019 18:20	Måsøy, Barnehagen	0,06	10
Hammerfest	22-11-2019 15:50	Hammerfest, Breidablikk Stadion	0,08	10
Kautokeino	22-11-2019 15:25	Kautokeino, Skolen	0,07	30
Hammerfest	22-11-2019 15:20	Hammerfest, Stovannet Caming	0,06	10
Kautokeino	22-11-2019 15:00	Kautokeino, Gilisillju	0,06	30
Hammerfest	22-11-2019 14:40	Hammerfest, Skihuset	0,04	15
Kautokeino	22-11-2019 14:30	Kautokeino, Helsesentret	0,05	30
Porsanger	22-11-2019 12:15	Porsanger, Port Banak Flystasjon	0,06	5
Porsanger	22-11-2019 11:30	Porsanger, Lakselva	0,06	7
Porsanger	22-11-2019 11:30	Porsanger, Fotballbane	0,06	5
Alta	22-11-2019 10:45	Alta, Alta Museum	0,06	12
Alta	22-11-2019 10:10	Alta, Aronnes Kunstgressbane	0,06	10
Alta	22-11-2019 09:30	Alta, Latharimoen (Glattkjøringsbanen)	0,06	10
Alta	14-11-2019 14:00	Alta, Alta Museum	0,07	20
Alta	14-11-2019 13:30	Alta, Latharimoen (Glattkjøringsbanen)	0,07	20
Alta	14-11-2019 12:30	Alta, Latharimoen (Glattkjøringsbanen)	0,06	20
Måsøy	28-10-2019 18:35	Måsøy, Fastlandssiden, museum	0,08	10
Måsøy	28-10-2019 18:15	Måsøy, Hallvika	0,09	5
Måsøy	28-10-2019 17:55	Måsøy, Barnehagen	0,09	10
Kautokeino	24-10-2019 17:20	Kautokeino, Gilisillju	0,06	20
Kautokeino	24-10-2019 16:50	Kautokeino, Gilisillju	0,08	20
Kautokeino	24-10-2019 16:25	Kautokeino, Gilisillju	0,05	20
Hammerfest	22-10-2019 17:40	Hammerfest, Breidablikk Stadion	0,09	5
Hammerfest	22-10-2019 17:15	Hammerfest, Skihuset	0,07	5
Hammerfest	22-10-2019 16:30	Hammerfest, Skihuset	0,08	5
Nordkapp	06-09-2019 16:00	Honningsvåg, Nordvågen	0,07	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Nordkapp	06-09-2019 15:00	Nordkapp, Seppoladalen	0,05	0
Nordkapp	06-09-2019 14:00	Nordkapp, Skipsfjord	0,07	0
Porsanger	04-09-2019 10:35	Porsanger, Lakselva	0,07	0
Porsanger	04-09-2019 10:15	Porsanger, Lakselva	0,05	0
Porsanger	04-09-2019 09:45	Porsanger, Lakselva	0,05	0
Måsøy	15-05-2019 22:15	Måsøy, Fastlandssiden, museum	0,06	0
Måsøy	15-05-2019 21:55	Måsøy, Hallvika	0,06	0
Måsøy	15-05-2019 21:35	Måsøy, Barnehagen	0,07	0
Nordkapp	22-03-2019 15:45	Honningsvåg, Nordvågen	0,05	60
Nordkapp	22-03-2019 14:45	Nordkapp, Seppoladalen	0,04	40
Nordkapp	22-03-2019 14:15	Nordkapp, Skipsfjord	0,07	5
Kautokeino	21-03-2019 15:15	Kautokeino, Skolen	0,07	5
Kautokeino	21-03-2019 14:45	Kautokeino, Gilisillju	0,08	4
Kautokeino	21-03-2019 14:14	Kautokeino, Helsesentret	0,06	5
Hammerfest	20-03-2019 14:50	Hammerfest, Skihuset	0,05	200
Hammerfest	20-03-2019 14:15	Hammerfest, Breidablikk Stadion	0,06	100
Hammerfest	20-03-2019 13:40	Hammerfest, Stovannet Caming	0,05	50
Alta	18-03-2019 21:45	Alta, Alta Museum	0,05	45
Alta	18-03-2019 21:19	Alta, Aronnes Kunstgressbane	0,05	45
Alta	18-03-2019 20:09	Alta, Latharimoen (Glattkjøringsbanen)	0,05	40
Porsanger	18-03-2019 09:40	Porsanger, Port Banak Flystasjon	0,05	10
Porsanger	18-03-2019 09:40	Porsanger, Fotballbane	0,05	5
Porsanger	18-03-2019 09:10	Porsanger, Lakselva	0,04	2
<b>Vestfold</b>				
Tønsberg	06-11-2019 13:20	Tønsberg, Barkåker idrettsplass	0,10	0
Sandefjord	06-11-2019 13:07	Sandefjord, Vøra	0,14	0
Hof	06-11-2019 12:36	Re, Haga	0,10	0
Sandefjord	06-11-2019 12:33	Sandefjord, Vøra	0,11	0
Tønsberg	06-11-2019 11:50	Nøtterøy, Meum	0,08	0
Hof	06-11-2019 11:40	Hof, Kjennerud	0,09	0
Tønsberg	06-11-2019 11:05	Tjøme, Sønstegård	0,10	0
Svelvik	06-11-2019 10:50	Sande, Hagen	0,08	0
Hof	06-11-2019 10:40	Horten, Falkensten bruk	0,10	0
Tønsberg	06-11-2019 10:25	Nøtterøy, Nøtterøy Kirke	0,10	0
Svelvik	06-11-2019 10:10	Sande, Hanekleiven	0,07	0
Svelvik	06-11-2019 10:10	Sande, Gutu	0,10	0
Hof	06-11-2019 10:04	Horten, Langgrunn	0,07	0
Tønsberg	06-11-2019 10:00	Tønsberg, Træleborg Skole	0,09	0
Tønsberg	06-11-2019 09:35	Tønsberg, Essoskogen	0,09	0
Hof	06-11-2019 09:30	Horten, Karljohansvern	0,07	0
Larvik	05-11-2019 11:28	Larvik, Gressbanen Kvelde	0,11	0
Larvik	05-11-2019 10:55	Lardal, Lia	0,12	0
Larvik	05-11-2019 09:55	Larvik, Torp	0,10	0
Larvik	05-11-2019 09:25	Larvik, Justissektorens kurs og øvingscenter Stavern	0,10	0
Larvik	19-06-2019 13:25	Larvik, Justissektorens kurs og øvingscenter Stavern	0,09	0
Larvik	19-06-2019 12:50	Larvik, Torp	0,09	0



Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Larvik	19-06-2019 11:50	Lardal, Lia	0,11	0
Larvik	19-06-2019 11:15	Larvik, Gressbanen Kvelde	0,10	0
Sandefjord	19-06-2019 10:05	Sandefjord, Vøra	0,13	0
Sandefjord	19-06-2019 09:30	Sandefjord, Thoreøya	0,13	0
Tønsberg	18-06-2019 13:20	Tønsberg, Barkåker idrettsplass	0,07	0
Svelvik	18-06-2019 12:48	Sande, Gutu	0,10	0
Hof	18-06-2019 12:40	Re, Haga	0,10	0
Svelvik	18-06-2019 12:05	Sande, Hagen	0,07	0
Tønsberg	18-06-2019 12:00	Tjøme, Sønstegård	0,09	0
Hof	18-06-2019 11:50	Hof, Kjennerud	0,09	0
Tønsberg	18-06-2019 11:10	Nøtterøy, Meum	0,08	0
Hof	18-06-2019 10:53	Horten, Falkensten bruk	0,08	0
Tønsberg	18-06-2019 10:50	Nøtterøy, Nøtterøy Kirke	0,13	0
Svelvik	18-06-2019 10:41	Selvik, Nordre Jarlsberg brygge	0,09	0
Tønsberg	18-06-2019 10:20	Tønsberg, Træleborg Skole	0,09	0
Hof	18-06-2019 10:01	Horten, Lystlunden idrettspark	0,06	0
Svelvik	18-06-2019 10:00	Sande, Hanekleiven	0,07	0
Tønsberg	18-06-2019 09:50	Tønsberg, Essoskogen	0,09	0
Hof	18-06-2019 09:36	Horten, Karljohansvern	0,08	0
Svelvik	27-02-2019 12:45	Sande, Skjervik	0,06	39
Tønsberg	27-02-2019 12:40	Tønsberg, Barkåker idrettsplass	0,08	20
Hof	27-02-2019 12:26	Re, Haga	0,06	32
Tønsberg	27-02-2019 12:05	Nøtterøy, Nøtterøy Kirke	0,07	0
Svelvik	27-02-2019 11:35	Sande, Gutu	0,07	21
Tønsberg	27-02-2019 11:30	Tjøme, Sønstegård	0,09	0
Hof	27-02-2019 11:28	Hof, Kjennerud	0,05	70
Svelvik	27-02-2019 10:55	Sande, Hagen	0,05	52
Tønsberg	27-02-2019 10:50	Nøtterøy, Meum	0,07	15
Hof	27-02-2019 10:32	Horten, Falkensten bruk	0,06	30
Tønsberg	27-02-2019 10:25	Tønsberg, Træleborg Skole	0,08	0
Svelvik	27-02-2019 10:00	Sande, Hanekleiven	0,06	18
Hof	27-02-2019 09:58	Horten, Lystlunden idrettspark	0,07	4
Tønsberg	27-02-2019 09:50	Tønsberg, Essoskogen	0,08	10
Hof	27-02-2019 09:28	Horten, Karljohansvern	0,08	0
Sandefjord	26-02-2019 13:15	Sandefjord, Thoreøya	0,12	0
Sandefjord	26-02-2019 12:35	Sandefjord, Vøra	0,12	0
Larvik	26-02-2019 11:35	Larvik, Gressbanen Kvelde	0,08	0
Larvik	26-02-2019 10:55	Lardal, Lia	0,06	40
Larvik	26-02-2019 09:58	Larvik, Torp	0,08	0
Larvik	26-02-2019 09:25	Larvik, Justissektorens kurs og øvingscenter Stavern	0,09	0
Øst-Finnmark				
Nordkyn	20-11-2019 11:08	Lebesby, Kjøllefjord ved fotballbanen	0,05	20
Karasjok	20-11-2019 11:03	Karasjok, Karasjok, Grense NOR/FIN	0,06	25
Vardø	20-11-2019 10:34	Vardø, Hasselneset, Vestervågen	0,04	6
Karasjok	20-11-2019 10:24	Karasjok, Karasjok Kirke	0,07	26
Nordkyn	20-11-2019 10:18	Gåmvik, Mehamn flyplass	0,04	40
Berlevåg	20-11-2019 10:15	Berlevåg, Berlevåg, Dampskipskai	0,05	35

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [µSv/h]	Snødekke [cm]
Sør-Varanger	20-11-2019 10:12	Sør-Varanger, Kirkenes, Ricaparken	0,05	10
Båtsfjord	20-11-2019 09:53	Båtsfjord, Båtsfjord, Idrettshall	0,05	5
Berlevåg	20-11-2019 09:50	Berlevåg, Berlevåg Flyplass	0,06	5
Vadsø	20-11-2019 09:46	Vadsø, Vestre Jakobselv skole	0,05	1
Nordkyn	20-11-2019 09:42	Gamvik, Gamvik ved barneskole	0,04	25
Sør-Varanger	20-11-2019 09:41	Sør-Varanger, Bjørnevatn, Rallarmonumentet	0,06	10
Vardø	20-11-2019 09:34	Vardø, Svartnes flyplass	0,02	15
Karasjok	20-11-2019 09:25	Karasjok, Valjok ved fotballbane	0,05	22
Båtsfjord	20-11-2019 09:23	Båtsfjord, Båtsfjord, Gamle flyplass	0,07	5
Sør-Varanger	20-11-2019 09:03	Sør-Varanger, Høybuktmoen, Flyplass syd	0,05	10
Berlevåg	20-11-2019 08:59	Berlevåg, Berlevåg, Kongsfjord skole	0,06	20
Vadsø	20-11-2019 08:55	Vadsø, Ekkerøy ved Kjeldsenbruket	0,07	15
Båtsfjord	20-11-2019 08:53	Berlevåg, Berlevåg, Veistasjon, Gednje	0,04	5
Vardø	20-11-2019 08:50	Vardø, Kiberg skole	0,07	6
Vadsø	20-11-2019 08:20	Vadsø, Bergstien 17, SF-lager	0,07	20
Karasjok	28-08-2019 15:42	Karasjok, Karasjok, Grense NOR/FIN	0,07	0
Berlevåg	28-08-2019 15:29	Berlevåg, Berlevåg Flyplass	0,06	0
Karasjok	28-08-2019 15:06	Karasjok, Karasjok Kirke	0,06	0
Berlevåg	28-08-2019 15:05	Berlevåg, Berlevåg, Dampskipskai	0,07	0
Berlevåg	28-08-2019 14:52	Berlevåg, Berlevåg, Kongsfjord skole	0,07	0
Båtsfjord	28-08-2019 14:42	Båtsfjord, Båtsfjord, Idrettshall	0,08	0
Vardø	28-08-2019 14:31	Vardø, Hasselneset, Vestervågen	0,05	0
Vardø	28-08-2019 14:31	Vardø, Kiberg skole (gammel)	0,08	0
Vardø	28-08-2019 14:31	Vardø, Svartnes flyplass (gammel)	0,08	0
Karasjok	28-08-2019 14:16	Karasjok, Valjok ved fotballbane	0,07	0
Båtsfjord	28-08-2019 14:15	Båtsfjord, Båtsfjord, Gamle flyplass	0,06	0
Båtsfjord	28-08-2019 13:40	Berlevåg, Berlevåg, Veistasjon, Gednje	0,08	0
Vadsø	28-08-2019 13:32	Vadsø, Ekkerøy ved Kjeldsenbruket	0,06	0
Tana	28-08-2019 13:00	Tana, Sameskolen	0,06	0
Vadsø	28-08-2019 12:58	Vadsø, Bergstien 17, SF-lager	0,07	0
Tana	28-08-2019 12:10	Tana, Tana videregående skole	0,06	0
Vadsø	28-08-2019 12:04	Vadsø, Vestre Jakobselv skole	0,04	0
Tana	28-08-2019 11:25	Nesseby, Varangerbotn, Museum	0,06	0
Sør-Varanger	28-08-2019 11:05	Sør-Varanger, Kirkenes, Ricaparken	0,05	0
Sør-Varanger	28-08-2019 10:36	Sør-Varanger, Bjørnevatn, Rallarmonumentet	0,06	0
Sør-Varanger	28-08-2019 10:01	Sør-Varanger, Høybuktmoen, Flyplass syd	0,05	0
Karasjok	27-02-2019 11:30	Karasjok, Karasjok Kirke	0,04	45
Karasjok	27-02-2019 10:55	Karasjok, Karasjok, Grense NOR/FIN	0,05	45
Tana	27-02-2019 10:49	Tana, Sameskolen	0,06	61
Vadsø	27-02-2019 10:15	Vadsø, Ekkerøy ved Kjeldsenbruket	0,06	0
Tana	27-02-2019 10:02	Tana, Tana videregående skole	0,06	44
Sør-Varanger	27-02-2019 10:01	Sør-Varanger, Høybuktmoen, Flyplass syd	0,05	20
Båtsfjord	27-02-2019 09:58	Båtsfjord, Båtsfjord, Idrettshall	0,05	20
Nordkyn	27-02-2019 09:56	Lebesby, Kjøllefjord v/gamle kirkegård (gammel)	0,05	2
Båtsfjord	27-02-2019 09:30	Båtsfjord, Båtsfjord, Gamle flyplass	0,05	5
Vadsø	27-02-2019 09:30	Vadsø, Vestre Jakobselv skole	0,06	100
Karasjok	27-02-2019 09:23	Karasjok, Valjok ved fotballbane	0,05	60

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [µSv/h]	Snødekke [cm]
Sør-Varanger	27-02-2019 09:22	Sør-Varanger, Bjørnevatn, Rallarmonumentet	0,05	50
Båtsfjord	27-02-2019 09:00	Berlevåg, Berlevåg, Veistasjon, Gednje	0,05	50
Nordkyn	27-02-2019 08:57	Lebesby, Kjøllefjord v/gamle kirkegård (gammel)	0,05	10
Tana	27-02-2019 08:52	Nesseby, Varangerbotn, Museum	0,05	28
Vadsø	27-02-2019 08:50	Vadsø, Bergstien 17, SF-lager	0,05	150
Sør-Varanger	27-02-2019 08:48	Sør-Varanger, Kirkenes, Ricaparken	0,05	30
<b>Østfold</b>				
Målepatrolje, Ørje	06-12-2019 12:00	Marker, Marker Rådhus	0,06	0
Målepatrolje, Ørje	06-12-2019 10:00	Marker, Sjøglimt leirsted	0,09	0
Målepatrolje, Ørje	06-12-2019 09:15	Marker, Marker Rådhus	0,10	0
Målepatrolje, Fredrikstad	03-12-2019 13:30	Tangen	0,10	0
Målepatrolje, Fredrikstad	03-12-2019 12:45	Høyfjell	0,17	0
Målepatrolje, Fredrikstad	03-12-2019 12:15	Fredrikstad, Magasinet på TRARA	0,20	0
Målepatrolje, Moss	03-12-2019 11:15	Rygge, Rygge kirke	0,11	3
Målepatrolje, Halden	03-12-2019 10:40	Halden, Halden Festning	0,09	3
Målepatrolje, Moss	03-12-2019 10:15	Moss, Alby gods - Jeløy	0,08	3
Målepatrolje, Halden	03-12-2019 10:00	Halden, Venås	0,08	4
Målepatrolje, Moss	03-12-2019 09:45	Moss, Nøkkeland Skole	0,11	3
Målepatrolje, Halden	03-12-2019 09:30	Halden, Magasinet, Busterudkleiva	0,09	2
Målepatrolje, Rakkestad	02-12-2019 10:05	Rakkestad, Rakkestad brannstasjon	0,09	3
Målepatrolje, Rakkestad	02-12-2019 09:45	Rakkestad, Rakkestad kirke	0,07	3
Målepatrolje, Sarpsborg	02-12-2019 09:30	Sarpsborg, Kurland Sykehjem	0,10	1
Målepatrolje, Rakkestad	02-12-2019 09:20	Rakkestad, Rakkestad flyplass	0,09	3
Målepatrolje, Sarpsborg	02-12-2019 09:00	Sarpsborg, Haflundsøy fotballbane	0,08	1
Målepatrolje, Sarpsborg	02-12-2019 08:40	Sarpsborg, Bak/over Ko-Kulås inngangsdør	0,06	1
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 17:40	Tangen	0,12	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 17:30	Tangen	0,12	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 17:20	Tangen	0,15	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 17:00	Høyfjell	0,17	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 16:50	Høyfjell	0,17	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 16:40	Høyfjell	0,38	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 16:30	Fredrikstad, Magasinet på TRARA	0,19	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 16:25	Fredrikstad, Magasinet på TRARA	0,18	0
Målepatrolje, Fredrikstad	17-06-2019 16:15	Fredrikstad, Magasinet på TRARA	0,15	0
Målepatrolje, Rakkestad	14-06-2019 10:55	Rakkestad, Rakkestad kirke	0,08	0
Målepatrolje, Rakkestad	14-06-2019 10:05	Rakkestad, Rakkestad flyplass	0,06	0
Målepatrolje, Ørje	14-06-2019 10:00	Marker, Ørje Tollsted	0,08	0
Målepatrolje, Ørje	14-06-2019 09:30	Marker, Sjøglimt leirsted	0,08	0
Målepatrolje, Sarpsborg	14-06-2019 09:25	Sarpsborg, Kurland Sykehjem	0,09	0
Målepatrolje, Rakkestad	14-06-2019 09:15	Rakkestad, Rakkestad brannstasjon	0,08	0
Målepatrolje, Ørje	14-06-2019 09:15	Marker, Ørje Tollsted	0,09	0
Målepatrolje, Sarpsborg	14-06-2019 08:55	Sarpsborg, Kurland Sykehjem	0,11	0
Målepatrolje, Sarpsborg	14-06-2019 08:25	Sarpsborg, Bak/over Ko-Kulås inngangsdør	0,09	0
Målepatrolje, Moss	12-06-2019 14:20	Rygge, Rygge kirke	0,11	0
Målepatrolje, Moss	12-06-2019 13:05	Moss, Alby gods - Jeløy	0,07	0
Målepatrolje, Moss	12-06-2019 12:15	Moss, Nøkkeland Skole	0,12	0
Målepatrolje, Halden	12-06-2019 10:10	Halden, Halden Festning	0,09	0

Patrolje	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [μSv/h]	Snødekke [cm]
Målepatrolje, Halden	12-06-2019 09:40	Halden, Venås	0,06	0
Målepatrolje, Halden	12-06-2019 09:06	Halden, Magasinet, Busterudkleiva	0,09	0
Målepatrolje, Sarpsborg	08-03-2019 09:30	Sarpsborg, Kurland Sykehjem	0,10	1
Målepatrolje, Ørje	08-03-2019 09:15	Marker, Ørje Tollsted	0,09	5
Målepatrolje, Fredrikstad	08-03-2019 09:10	Tangen	0,12	0
Målepatrolje, Sarpsborg	08-03-2019 09:00	Sarpsborg, Hafundsøy fotballbane	0,08	0
Målepatrolje, Ørje	08-03-2019 08:45	Marker, Sjøglimt leirsted	0,09	5
Målepatrolje, Ørje	08-03-2019 08:40	Marker, Marker Rådhus	0,09	5
Målepatrolje, Fredrikstad	08-03-2019 08:35	Høyfjell	0,17	1
Målepatrolje, Sarpsborg	08-03-2019 08:30	Sarpsborg, Bak/over Ko-Kulås inngangsdør	0,09	0
Målepatrolje, Fredrikstad	08-03-2019 07:45	Fredrikstad, Magasinet på TRARA	0,17	1
Målepatrolje, Moss	05-03-2019 22:02	Rygge, Rygge kirke	0,13	2
Målepatrolje, Moss	05-03-2019 21:07	Moss, Alby gods - Jeløy	0,10	2
Målepatrolje, Moss	05-03-2019 20:33	Moss, Nøkkeland Skole	0,11	2
Målepatrolje, Halden	05-03-2019 10:10	Halden, Halden Festning	0,09	5
Målepatrolje, Halden	05-03-2019 09:35	Halden, Venås	0,07	5
Målepatrolje, Halden	05-03-2019 09:00	Halden, Magasinet, Busterudkleiva	0,07	3
Målepatrolje, Rakkestad	04-03-2019 09:30	Rakkestad, Rakkestad brannstasjon	0,10	0
Målepatrolje, Rakkestad	04-03-2019 08:45	Rakkestad, Rakkestad kirke	0,10	0

## Vedlegg 2: Andre målinger

Sted	Måletidspunkt	Målepunkt	Målt verdi [ $\mu$ Sv/h]	Snødekke [cm]
<b>Beijing</b>				
Beijing	05-11-2019 12:20	Ambassaden, utenfor kanselliet	0,15	0
Beijing	08-10-2019 05:19	Ambassaden, utenfor kanselliet	0,16	0
Beijing	02-09-2019 04:45	Ambassaden, utenfor kanselliet	0,16	0
Beijing	03-07-2019 07:55	Ambassaden, utenfor kanselliet	0,12	0
Beijing	05-04-2019 10:47	Ambassaden, utenfor kanselliet	0,13	0
Beijing	06-03-2019 09:53	Ambassaden, utenfor kanselliet	0,15	0
Beijing	09-01-2019 09:50	Ambassaden, utenfor kanselliet	0,16	0
<b>Murmansk</b>				
Murmansk	03-12-2019 09:58	Murmansk, Det norske Generalkonsulat	0,08	5
Murmansk	27-08-2019 08:15	Murmansk, Det norske Generalkonsulat	0,07	0
Murmansk	18-06-2019 14:18	Murmansk, Det norske Generalkonsulat	0,07	0
Murmansk	08-04-2019 09:09	Murmansk, Det norske Generalkonsulat	0,06	5
Murmansk	28-01-2019 11:02	Murmansk, Det norske Generalkonsulat	0,08	50
<b>Svanhovd</b>				
Svanhovd	23-12-2019 09:00	Sør-Varanger, Svanhovd - luftsuger	0,05	70
Svanhovd	26-06-2019 11:59	Sør-Varanger, Svanhovd - luftsuger	0,06	0
<b>Tokyo</b>				
Tokyo	31-10-2019 05:53	Tokyo, Ambassaden	0,12	0

- 1 DSA-rapport 01-2020  
Radioaktivitet i utmarksbeitende dyr  
2018  
Sommerovervåkning og soneinndeling  
for småfe
- 2 DSA-rapport 02-2020  
Russian-Norwegian monitoring of  
radioactive contamination of  
ground-level air in the border areas  
– monitoring programs, methods and  
results
- 3 DSA-rapport 03-2020  
Overvåking av radioaktivitet i  
omgivnadene 2018
- 4 DSA-rapport 04-2020  
Radioactivity in the Marine Environment  
2015, 2016 and 2017
- 5 DSA Report 05-2020  
Building Optimization into the Process
- 6 DSA-rapport 06-2020  
Langtidsmålinger av radiofrekvente felt  
– utvikling over tid
- 7 DSA Report 07:2020  
Radioecological Assessment after  
Potential Accidents with the Russian  
Nuclear Submarines K-27 and K-159 in  
the Arctic Marine Environment
- 8 DSA Report 08:2020  
National Report of Norway to the sev-  
enth Review Meeting of the Joint  
Convention
- 9 DSA Report 09:2020  
Regulatory Cooperation Program be-  
tween the Norwegian Radiation and Nu-  
clear Safety Authority and the Federal  
Medical Biological Agency of Russian  
- Results and Review of Progress from  
2015 to 2019
- 10 DSA Report 10:2020  
Achievements in the bilateral regula-  
tory cooperation program between the  
Radiation and Nuclear Safety Authority  
of Norway and State Nuclear Regulatory  
Inspectorate of Ukraine in the period  
2014–2020
- 11 DSA-rapport 11:2020  
Evaluering av nasjonal radonstrategi  
2009–2020
- 12 DSA-rapport 12:2020  
Overvåking av radioaktivitet i  
omgivnadene 2019