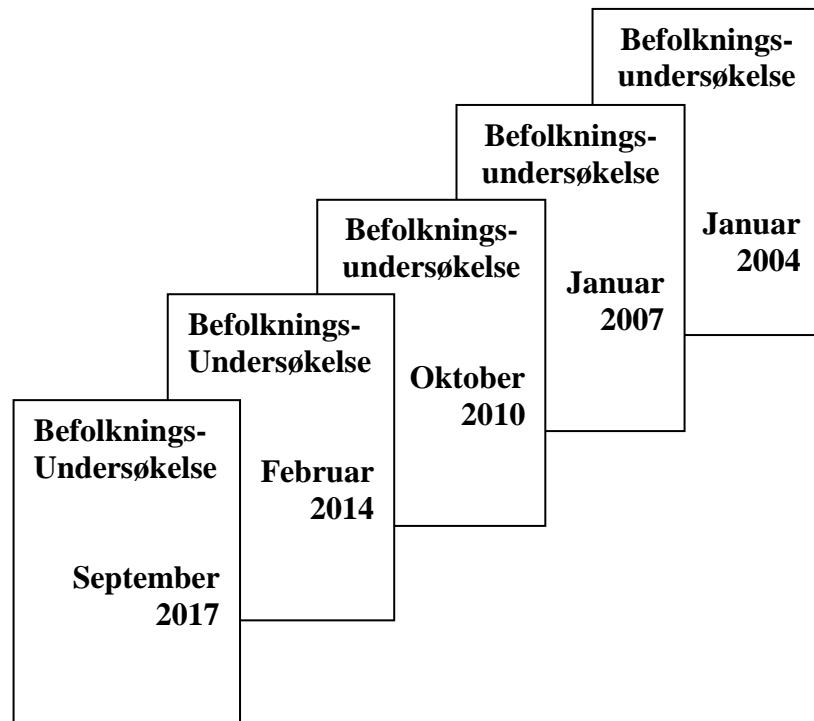


**Statens strålevern**

# Nasjonalt strålevernbarometer

**Løpende opinionsundersøkelser**



---

# Innhold

1	OM BAROMETERET	4
1.1	Mål	4
1.2	Innhold og metodisk tilnærming	4
1.3	Opplegg for rapportering	4
1.4	Formidling og kontaktpersoner	4
2	UTVALGTE HOVEDPUNKTER	5
2.1	Størst oppmerksomhet om overdreven soling og stråling fra mobiltelefon	5
2.2	24 prosent har målt radon i egen bolig	5
2.3	Årsaker til ulik måleadferd er kartlagt	5
2.4	Google og internett viktigste informasjonskanal om radon	5
2.5	Stabil kjennskap til krav om lave radonverdier i utleieboliger	6
2.6	30 prosent har kjennskap til Statens strålevern	6
2.7	Tydelig vending i trusselbildet for alvorlige hendelser	6
2.8	Gjennomgående lavt kunnskapsnivå om beskyttelsestiltak	6
2.9	Positiv innstilling til råd og anbefalinger fra myndighetene	7
2.10	Økt tillit til norske myndigheter	7
2.11	Kommunen og Strålevernet styrker seg som informasjonsgivere	7
2.12	Sterk preferanse for SMS-varsling	7
3	RESULTATER	8
3.1	Kort om undersøkelsene	8
3.2	Vurdering av strålefarer i hverdagen	9
3.3	Måling av radon i egen bolig	12
3.4	Årsaker til å måle radon i egen bolig	15

---

3.5 Årsaker til at radon ikke er målt i egen bolig	17
3.6 Informasjonskanaler om radon	19
3.7 Kjennskap til krav om lave radonverdier i utleieboliger	20
3.8 Kjennskap til Statens strålevern	21
3.9 Vurdering av trusselbilde	23
3.10 Kunnskaper om beskyttelsestiltak	26
3.11 Holdninger til råd fra myndighetene	26
3.12 Tillit til konkurrerende informasjonsgivere	28
3.13 Prioritert informasjonsgiver ved strålefare i nærområdet	29
3.14 Viktigste informasjonskanal for myndighetene	30

Vedlegg: Spørreskjema med hovedtall fra 2004-2017

# 1 OM BAROMETERET

## 1.1 Mål

Nasjonalt strålevernbarometer er et stående måleverktøy hvor formålet er å framskaffe informasjon om befolkningens vurderinger av strålevernrelevante temaer. Barometeret skal bidra til:

- Mer systematisk kunnskap om befolkningens kjennskap og holdninger til beredskapsrelevante temaer, herunder endringer over tid
- Kunnskap om Strålevernets omdømme og posisjon som samfunnsaktør og ansvarlig fagmyndighet i saker som gjelder strålevern og atomsikkerhet
- Å styrke Strålevernets informasjonspraksis gjennom interne og eksterne kanaler

## 1.2 Innhold og metodisk tilnærming

Innholdet består av landsomfattende befolkningsundersøkelser som gjennomføres med jevne mellomrom. Den første undersøkelsen med sikte på tidsserier ble gjennomført i januar 2004, den neste i januar 2007, den tredje i oktober 2010, den fjerde i februar 2014 og den siste i september 2017. På enkelte temaer finnes også data fra en befolkningsundersøkelse i september 2001. I 2017 er det stilt nye spørsmål om bl.a. radon og holdning til råd fra myndighetene dersom det skjer en atomulykke.

Undersøkelsene har form av spesialmålinger der det kun stilles spørsmål om relevante temaer for Statens strålevern. Intervjuene gjennomføres på telefon i et landsrepresentativt utvalg på 1000. Målgruppen er personer over 18 år. Resultatene må tolkes innenfor feilmarginer på +/- 2-3 prosentpoeng for hovedfrekvensene. Feilmarginene for undergrupper er større.

## 1.3 Opplegg for rapportering

Rapporteringen fra barometeret er lagt opp på følgende måte:

- Etter hver måling utarbeides en rapport som trekker ut hovedfunn og peker på viktige sammenhenger i materialet. Rapporten inneholder tidsserier for variabler som er målt flere ganger.
- Fullstendig spørreskjema med hovedtall foreligger som eget dokument, jf. vedlegg
- Fra alle enkeltmålinger lages det også en tabellrapport med dokumentasjon fra gjennomføringen og statistisk tilrettelegging av datamaterialet

## 1.4 Formidling og kontaktpersoner

- Oppdragsgiver er ansvarlig for formidling. Alt grunnlagsmateriale og alle rapporter stilles til disposisjon for videreformidling gjennom oppdragsgivers kanaler.
- Statens strålevern har alle rettigheter til grunnlagsmateriale. Kontaktperson hos oppdragsgiver er Kommunikasjondirektør Anne Marit Skjold.
- NIVI Analyse AS er ansvarlig for gjennomføring og rapportering. Ansvarlig konsulent i NIVI er Geir Vinsand.
- Respons Analyse AS er ansvarlig for datainnsamling og statistisk tilrettelegging av data. Ansvarlig konsulent i Respons Analyse er Idar Eidset.

## 2 UTVALGTE HOVEDPUNKTER

### 2.1 Størst oppmerksomhet om overdreven soling og stråling fra mobiltelefon

I tallene for 2017 er det størst oppmerksomhet mot helseeffekter av hhv. soling/solarium og bruk av mobiltelefon, minst om radioaktivitet i mat og stråling fra mobilmaster og basestasjoner. Relativt mange viser seg å være opptatt av mulige helseeffekter fra lagring av radioaktivt avfall og atomulykker, som er nye spørsmål i 2017. Over tid har andelen som er opptatt av stråling fra mobiltelefon og mobilmaster/basestasjoner gått ned, mens andelen som er opptatt av helseskader ved soling har gått opp. For radon og røntgen er det små endringer i tallene sammenliknet med tidligere målinger.

### 2.2 24 prosent har målt radon i egen bolig

I 2017 oppgir 24 prosent at de har målt radon i egen bolig, mens 7 prosent oppgir at de har planer om å måle. Det tilsier liten eller ingen endring i måleadferd de siste tre årene. Resultatene fordelt på landsdeler tyder på at målestatus er best på Østlandet og Sørlandet, dårligst i Trøndelag. I 2017 er det undersøkt om tallene for måleadferd er forskjellig mellom kommuner med ulik plassering i det nasjonale aktksamhetskartet for radon. Nærmere analyser tyder på at det er forskjell i måleadferd mellom innbyggere i de mest utsatte kommunene (gruppe 1) og de mindre berørte kommunene (øvrige kommunegrupper), ved at den er høyere i førstnevnte gruppe. Høyest målehyppighet finner vi for øvrig blant boligeiere som leier ut bolig, der 38 prosent oppgir at de har målt radon i egen bolig. Målehyppigheten er også signifikant større blant de som eier egen bolig, sammenliknet med de som leier egen bolig. Andelen som har målt radon er også høyere i kommuner med under 10.000 innbyggere enn i landets storbykommuner med over 50.000 innbyggere. Endelig ser vi at andelen som oppgir at de har målt radon øker med økende alder og utdanningsnivå.

### 2.3 Årsaker til ulik måleadferd er kartlagt

I undersøkelsen for 2017 framheves to viktige årsaker til at radon er målt i egen bolig. Som viktigste årsak pekes det på kjennskap til helserisiko, dernest oppfordringer fra kommunen. Blant innbyggere som ikke har målt radonverdier i egen bolig, begrunnes det først og fremst med at man bor i et område hvor det er lite radon. Mange svarer også at de er usikre eller ikke har tenkt på saken. Svært få peker på andre mulige årsaker som at man ikke tror at radon er så farlig, at man ikke vil vite om radon av frykt for helserisiko, frykt for prisfall på boligen eller andre spesifikke årsaker.

### 2.4 Google og internett viktigste informasjonskanal om radon

På spørsmål om hvor innbyggerne ville henvendt seg for å få informasjon om radon, pekes det på to aktuelle informasjonsgivere, først og fremst kommunen, dernest Statens strålevern. Det er likevel internett og google som i økende grad framstår som den viktigste informasjonskanalen for innbyggerne når de skal oppsøke informasjon om radon.

## 2.5 Stabil kjennskap til krav om lave radonverdier i utleieboliger

I 2017 bekrefter 37 prosent at de kjenner til kravene til lave radonnivåer for alle som skal leie ut boliger inkludert hybler og leiligheter. I 2014 svarte 43 prosent bekreftende på samme spørsmål. Andelen som har kjennskap til kravene ligger på 58 prosent blant personer som leier ut bolig. Innbyggere i særlige utsatte kommuner (aktsomhetsgruppe 1) har noe bedre kjennskap til kravene enn innbyggere i mindre utsatte kommuner

## 2.6 30 prosent har kjennskap til Statens strålevern

Kjennskapen til Statens strålevern som øverste fagmyndighet i strålevernsaker og atomsikkerhet er stabil og ligger fortsatt på rundt 30 prosent i allmennbefolkningen (uhjulpet kjennskap). Sett i lys av kjennskapsmålinger på andre områder, betraktes dette som høyt for en offentlig faginstans. I bakgrunnstallene finner vi samme hovedmønster som tidligere. Kjennskapen til Strålevernet er sterkt avhengig av medieinteresse og utdanningsnivå. Blant personer med høy medieinteresse for strålevernsaker ligger kjennskapen på 55 prosent. Blant personer med høyskole- og universitetsutdanning ligger andelen på 42 prosent.

## 2.7 Tydelig vending i trusselbildet for alvorlige hendelser

I tallene for 2017 er det for første gang bruk av kjernevåpen i konflikter, kriser eller krig som flest er opptatt av (60 prosent). Det er fortsatt mange som mener det er sannsynlig at det kan skje en kjernekraftulykke i Norges nærområder (56 prosent), men denne andelen har vært kontinuerlig fallende etter den første målingen i 2004. I 2017 observeres det også en økning i andelen som anser en transportulykke med strålefarlig materiale til sjøs eller på land i Norge som sannsynlig. En slik transportulykke vurderes i 2017 som like sannsynlig som en ulykke med en atomubåt i norske nærområder. Vurderingene av sannsynlighet for terror/sabotasje ligger på samme nivå som i tidligere målinger. Det samme gjelder ulykke ved en av Norges to atomreaktorer, som vurderes som den minst sannsynlige hendelse av de det er spurt om.

## 2.8 Gjennomgående lavt kunnskapsnivå om beskyttelsestiltak

Undersøkelsen tyder på at store deler av befolkningen har dårlige kunnskaper om aktuelle beskyttelsestiltak mot radioaktivt nedfall og stråling. To tredjedeler av befolkningen svarer at de har meget dårlige eller ganske dårlige kunnskaper om temaet. Bakgrunnstallene tyder på gjennomgående lavt kunnskapsnivå i alle landsdeler og sosiale undergrupper.

## 2.9 Positiv innstilling til råd og anbefalinger fra myndighetene

I 2017 er det kartlagt hvordan innbyggerne vil forholde seg til konkrete råd og anbefalinger fra myndighetene for å beskytte seg mot stråling, herunder råd om å oppholde seg innendørs i inntil 2 døgn, råd om kosthold og råd om å hhv. ta jodtabletter selv og gi barna jodtabletter hvis myndighetene anbefalte det. Svarene tyder på at innbyggerne vil være lydhøre overfor myndighetene i alle de aktuelle tilfellene. Et flertall av befolkningen svarer et ubetinget ja på alle aktuelle anbefalingene, inkludert anbefalingene om å ta jodtabletter eller gi jodtabletter til egne barn. Legger vi til de som svarer «ja, antakelig», er det en stor majoritet av befolkningen som sier de vil følge myndighetenes råd og anbefalinger. I bakgrunnstallene finner vi kun små variasjoner i innbyggernes grunnleggende positive innstilling til råd fra myndighetene på dette området.

## 2.10 Økt tillit til norske myndigheter

På spørsmål om hvem innbyggerne ville stole mest på hvis det kom motstridende og ulik informasjon om en atomulykke, svarer 47 prosent at de vil stole mest på myndighetene i en slik situasjon, 12 prosent svarer miljøvernorganisasjoner og 30 prosent forskningsmiljøer. Over tid har det vært en kraftig vekst i andelen av befolkningen som har størst tillit til myndighetene, mens tilsvarende reduksjon gjør seg gjeldende for miljøvernorganisasjoner. Andelen som har størst tillit til forskningsmiljøer ligger stabilt i måleperioden.

## 2.11 Kommunen og Strålevernet styrker seg som informasjonsgivere

På spørsmål om hvem innbyggerne ville henvendt seg for å få informasjon dersom det skjedde en alvorlig ulykke med strålefare i eget område, framheves kommunen og Strålevernet som de mest aktuelle informasjonsgivere. Betydelig færre peker på politiet og andre offentlige myndigheter i forhold til tidligere målinger.

## 2.12 Sterk preferanse for SMS-varsling

I 2017 er det varsling via SMS eller telefon som framstår som den klart viktigste informasjonskanalen ved en alvorlig hendelse. Et flertall på 53 prosent av de spurte svarer at de ønsker varsling via SMS eller telefon, mens 28 prosent svarer TV eller radio. Over tid har det vært en kraftig vekst i andelen som har preferanse for bruk av SMS/telefonvarsling og en tilsvarende reduksjon i andelen som ønsker informasjon via TV og radio. Årsaken er antakelig at mange allerede har vent seg til at kommunen og andre viktige instanser bruker SMS og telefon i sin løpende kommunikasjon med innbyggerne.

## 3 RESULTATER

### 3.1 Kort om undersøkelsene

I tidligere undersøkelser er det stilt spørsmål innenfor følgende faste temaer:

- Vurdering av trusselbilde i form av sannsynlighet for ulike typer ulykker og hendelser
- Mest sannsynlige hendelse
- Personlig krisebevissthet
- Tillit til myndighetenes krisehåndtering
- Tillit til konkurrerende informasjonsgivere
- Valg av informasjonsgiver ved strålefare i nærområde
- Beste informasjonskanal for myndighetene
- Kjennskap til Statens strålevern
- Vurdering av strålefarer i hverdagen i form av bevissthet om helseeffekter
- Inntrykk av myndighetenes informasjon om strålefarer i hverdagen

I 2017 er det stilt nye spørsmål om følgende tema:

- Oppmerksomhet mot mulige helseeffekter av strålefare fra lagring av radioaktivt avfall, radioaktivitet i mat og atomulykke
- Kartlegging av årsaker til å måle/ikke måle radonverdier i egen bolig
- Kunnskaper om tiltak for å beskytte seg mot radioaktivt nedfall og stråling
- Holdning til råd fra myndighetene ved en atomulykke, herunder opphold innendørs, råd om kosthold og råd om å ta jodtabletter for aktuelle målgrupper

Det er også gjort mindre justeringer i et par av tidsseriespørsmålene for å sikre at disse er i tråd med den faktiske situasjon og hva som er ønskelig å måle. Det gjelder dels at Storbritannia nevnes i stedet for Baltikum som relevant område for kjernekraftulykke i Norges nærområder, samt at ulykke ved transport av strålefarlig materiale knyttes til både sjø og land i Norge. Det er også gjort mindre justeringer i svarkategorier og standard bakgrunnsspørsmål. I 2017 er det med relevans for radonspørsmålene testet ut en egen bakgrunnsvariabel der alle landets kommuner er delt i fire grupper med utgangspunkt i Strålevernets aktionskart. Den nye variablen gir signifikante utslag på flere av spørsmålene, jf. nærmere omtale i rapporten.

I 2017 er det ikke stilt nærmere spørsmål om tillit til myndighetenes krisehåndtering og det er heller ikke spurt om inntrykk av myndighetenes informasjon om strålefarer i hverdagen.

Resultatene for alle fire undersøkelsene gjennomgås i dette kapitlet. Det er også tatt med tall fra målingen i 2001 i tilfeller hvor det ble stilt samme spørsmål.

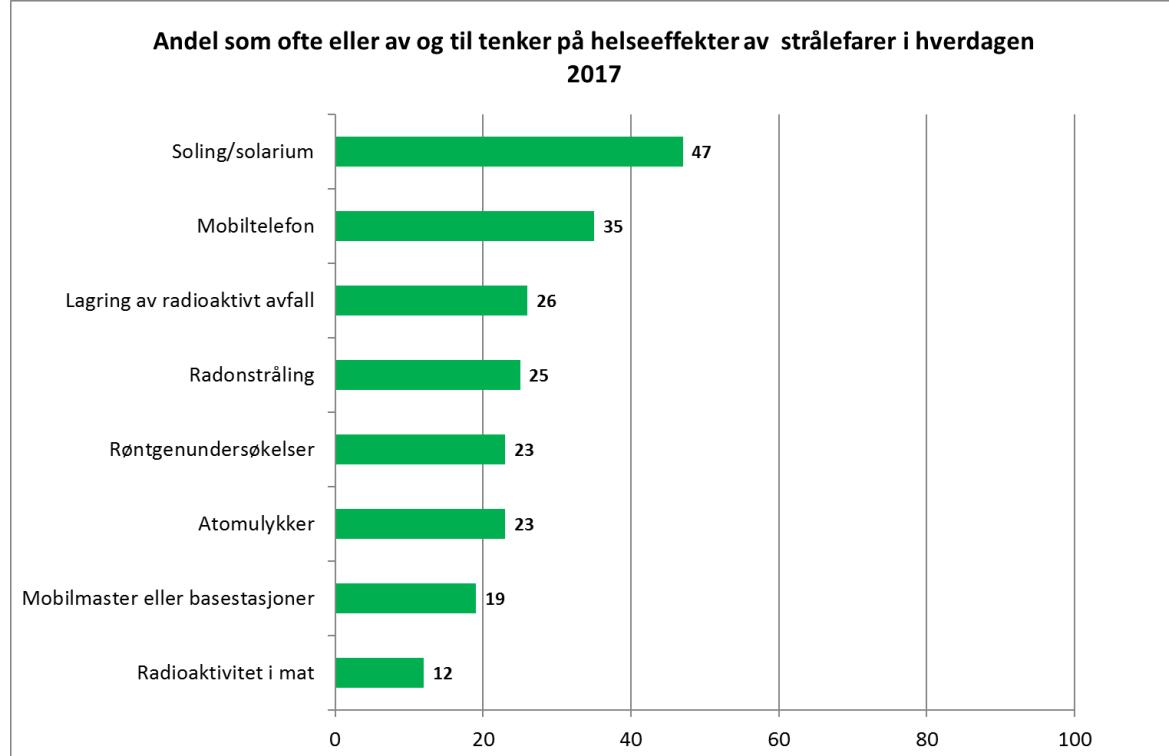
### 3.2 Vurdering av strålefarer i hverdagen

I 2017 er det stilt spørsmål om strålefarer i hverdagen med følgende ordlyd: *Hender det at du tenker over helseeffekter for deg eller dine nærmeste som følge av...*

- a) Radonstråling?
- b) Stråling fra mobiltelefon?
- c) Overdrevet soling eller bruk av solarium?
- d) Stråling ved røntgenundersøkelser?
- e) Stråling fra mobilmaster eller basestasjoner?
- f) Lagring av radioaktivt avfall?
- g) Radioaktivitet i mat?
- h) Atomulykke?

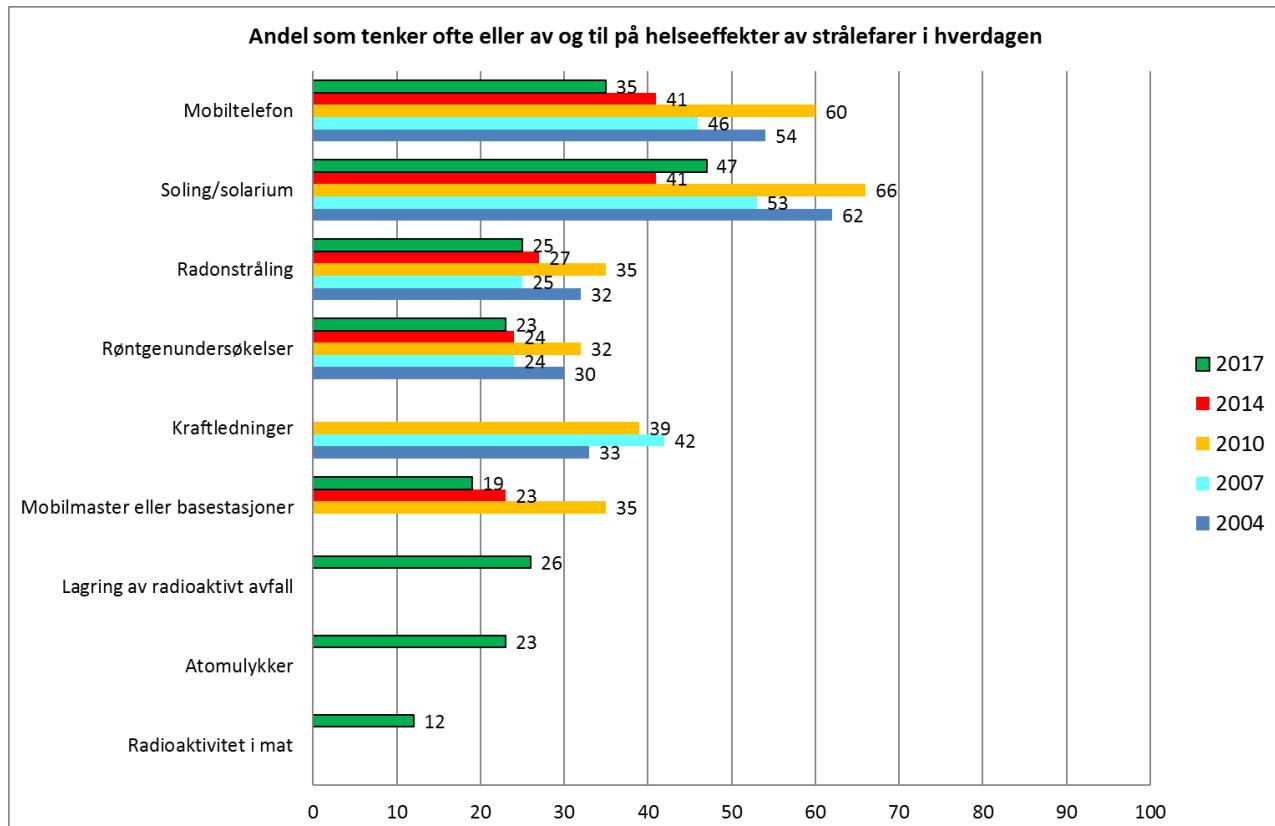
I 2014 ble det stilt spørsmål om stråling fra kraftledninger og i 2004 og 2007 om stråling fra ukjente kilder dvs. strålefarlig materiale som er på avveie eller utenfor kontroll.

I tallene for 2017 er det størst oppmerksomhet mot helseeffekter av hhv. soling/solarium og bruk av mobiltelefon, minst om radioaktivitet i mat og stråling fra mobilmaster og basestasjoner. Relativt mange viser seg å være opptatt av mulige helseeffekter fra lagring av radioaktivt avfall og atomulykker, som er nye spørsmål i 2017. Andelen som er opptatt av radonstråling og stråling ved røntgenundersøkelser ligger på omtrent samme nivå, med rundt 25 prosent som ofte eller av og til tenker på mulige helseeffekter.



Figur 3.1 Andeler av befolkningen som tenker på helseeffekter av aktuelle strålefarer i hverdagen. 2017. Hele landet. Prosent. n=1000.

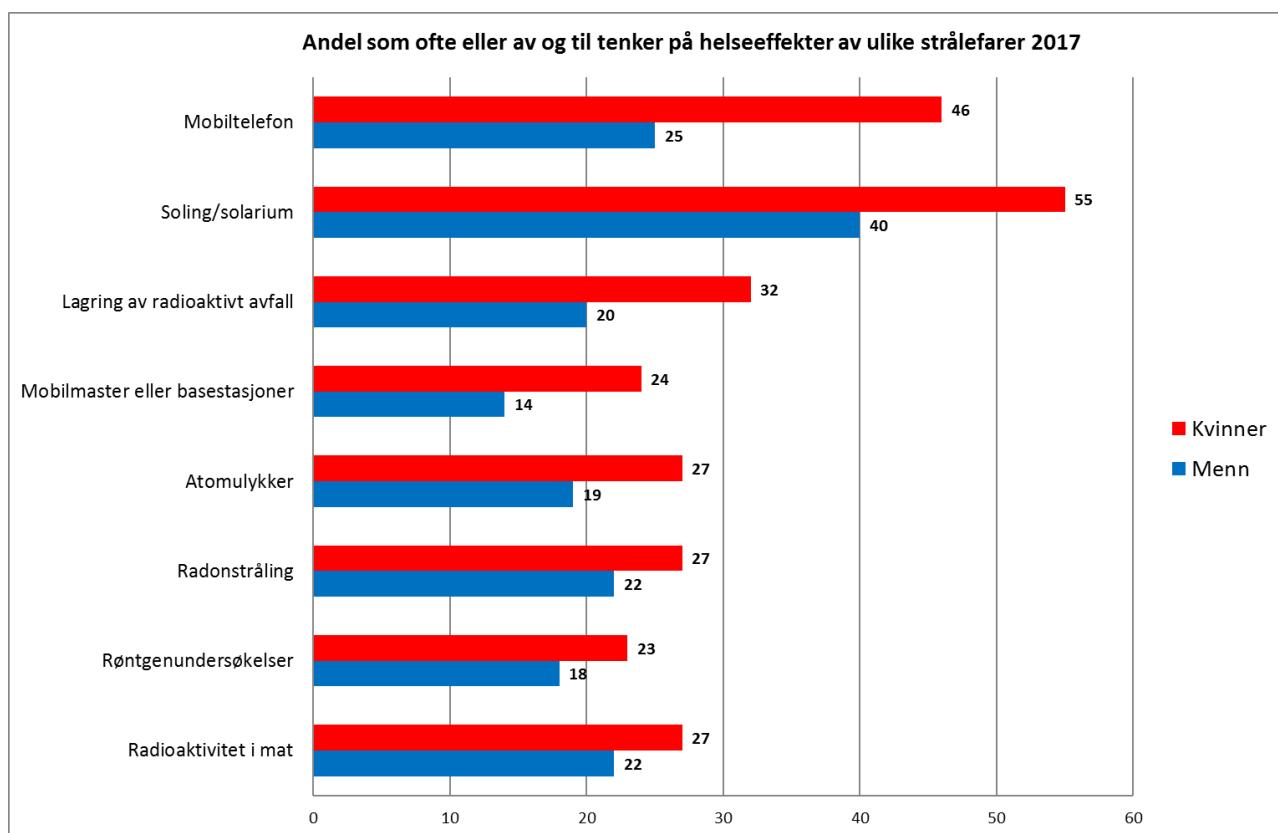
I alle tidligere målinger er det målt størst oppmerksomhet mot strålefarer ved bruk av mobiltelefon og ved soling. Det gjelder også i 2017, men andelen som er opptatt av stråling fra mobiltelefon har gått ned, mens andelen som er opptatt av helsekader ved soling har gått opp. Etter 2010 har det vært et kraftig fall fra 60 til 35 prosent som ofte eller av og til tenker på stråleskader ved bruk av mobiltelefon. For radon og røntgen er det små endringer i tallene, mens andelen som er opptatt av helsekader som følge av stråling fra mobilmaster og basestasjoner har gått ned.



Figur 3.2 Andeler av befolkningen som tenker på helseeffekter av aktuelle strålefarer i hverdagen. 2004, 2007, 2010, 2014 og 2017. Hele landet. Prosent. n=1000.

Av bakgrunnstallene for 2017 går det fram at oppmerksomheten om helseeffekter varierer betydelig avhengig av medieinteresse. Personer med høy medieinteresse har klart større oppmerksomhet om helseeffekter enn personer med lav medieinteresse. Tilsvarende utslag er registrert i tidligere målinger.

Av bakgrunnstallene går det også fram at kvinner er til dels betydelig mer opptatt av helseeffekter enn menn. Forskjellene gjelder som i tidligere målinger alle typer hverdagsstråling. I 2017 er forskjellene mellom kvinner og menn størst for bruk av mobiltelefon og soling, jf. figuren som viser fordelingen etter kjønn nedenfor. I tilsvarende tall for kvinner og menn i 2014 var det samme utslag for mobiltelefon, soling, radon og røntgen, men større forskjeller for mobilmaster og basestasjoner. Andelen blant kvinner som er opptatt av helseeffekter av stråling fra mobilmaster og basestasjoner har gått ned fra 32 prosent i 2014 til 24 prosent i 2017.



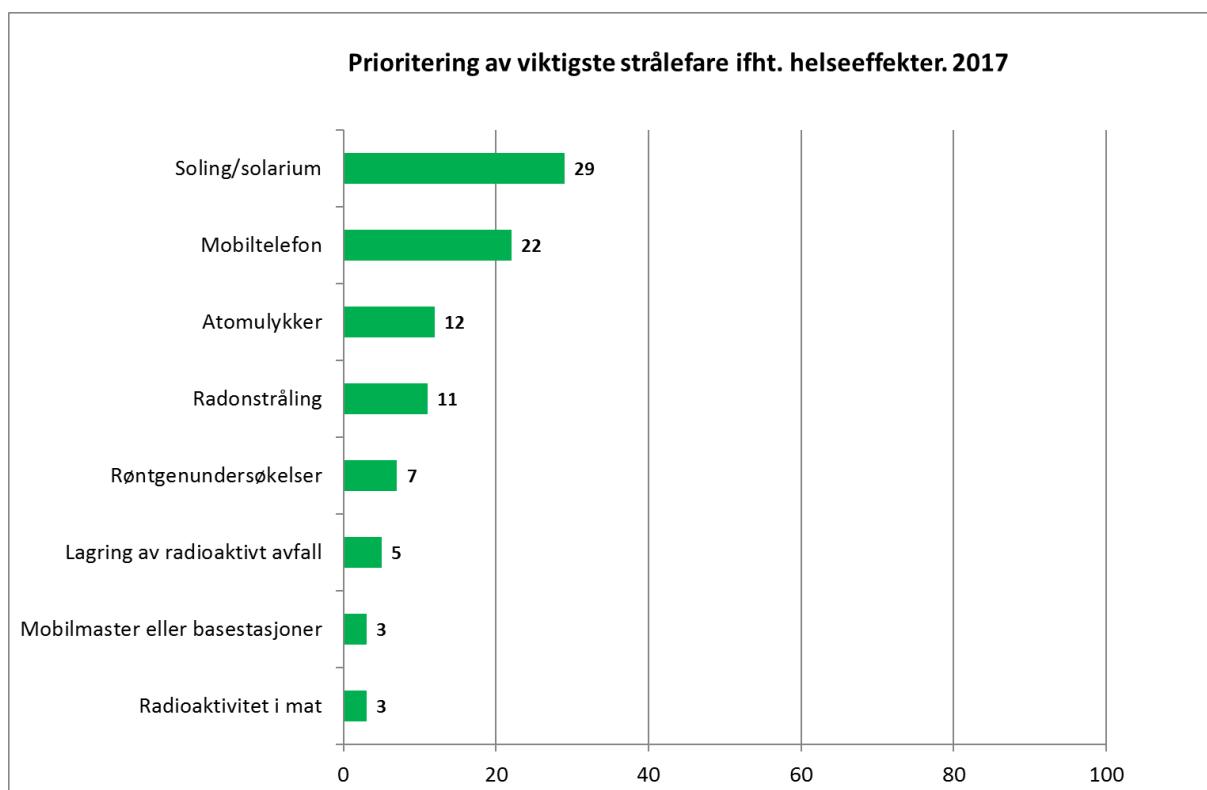
Figur 3.3 Andeler av befolkningen som tenker på helseeffekter av aktuelle strålefarer i hverdagen. Fordeling etter kjønn. 2017. Hele landet. Prosent. n=1000.

Etter alder finner vi økt oppmerksomhet om helseeffekter med stigende alder for radon, røntgen, lagring av radioaktivt avfall og atomulykker. For soling har vi tidligere målt større helseoppmerksamhet blant de yngste sammenliknet med de eldste. I tallene for 2017 finner vi ingen slik alderseffekt. I 2017 er det heller ikke noen forskjell etter alder i vurderingen av mulige strålefarer ved bruk av mobiltelefon.

Mellan landsdelene finner vi som tidligere gjennomgående små forskjeller i tallene. I 2017 observeres imidlertid litt større oppmerksomhet om strålefare fra atomulykke i Trøndelag og Nord-Norge enn i andre landsdeler.

Det kan nevnes at oppmerksamhet om radioaktivitet i mat er gjennomgående lav i alle sosiale undergrupper. Høyeste andel som ofte eller av til tenker på helseeffekter av radioaktivitet i mat ligger på 16 prosent for hhv. kvinner og personer med lavest utdanningsnivå.

I 2017 ble det også stilt følgende prioriteringsspørsmål: *Hvilke av de nevnte strålefarene er du mest opptatt av i forhold til mulige helseeffekter?* Svarerne bekrefter med tydelighet at det er overdrevne soling og stråling fra mobiltelefon som innbyggerne er mest opptatt av ifht. helseeffekter, jf. figuren nedenfor. Atomulykker og radon kommer i en gruppe to med klart lavere oppmerksamhet og de øvrige strålekildene det er spurt enda lavere. Minst oppmerksamhet om helseeffekter knyttes til stråling fra mobilmaster/basestasjoner og radioaktivitet i mat. Dette svarmønsteret er stabilt i alle viktige undergrupper.

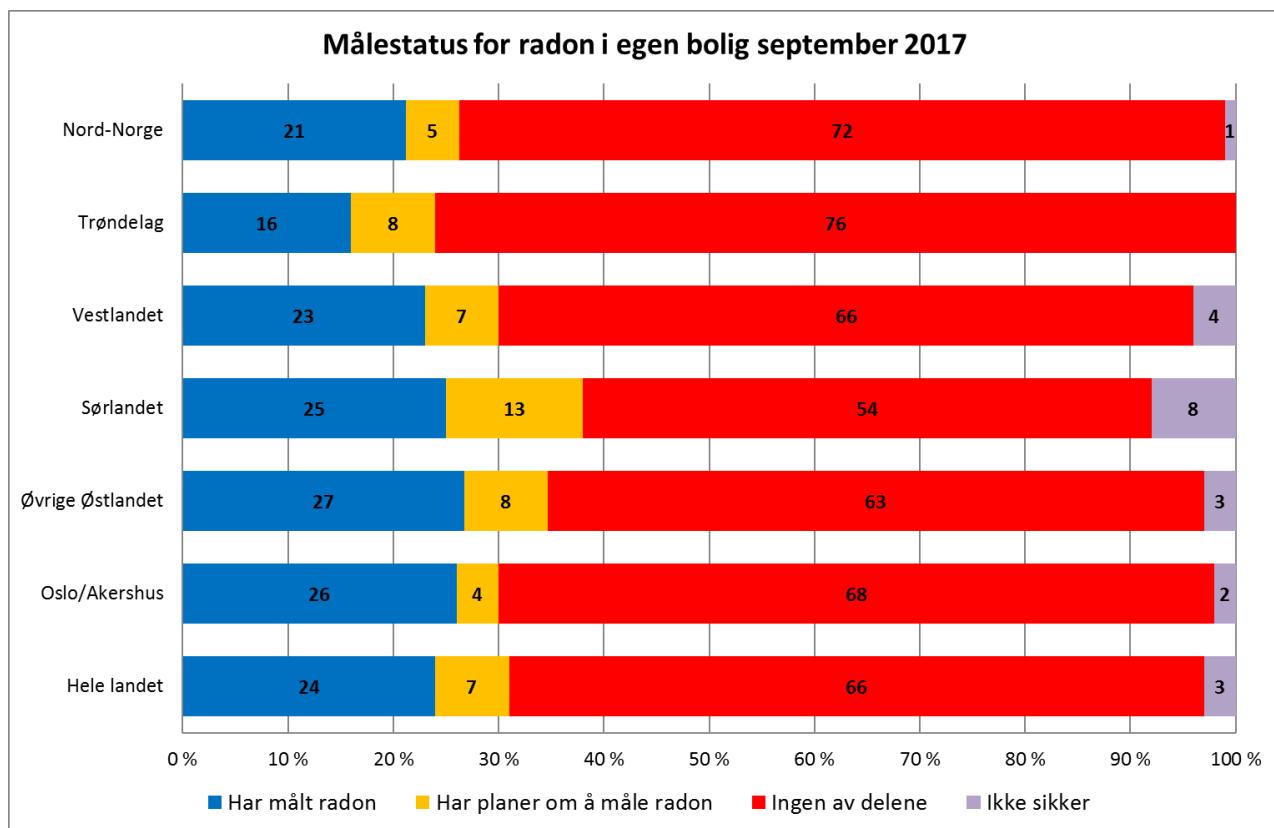


Figur 3.4 Prioritering av viktigste strålefare med tanke på helseeffekter. 2017. Hele landet. Prosent. n=1000.

### 3.3 Måling av radon i egen bolig

I målingene i 2014 og 2017 er det stilt følgende spørsmål: *Har du målt radon i din nåværende bolig (hovedhus), eller har du planer om å foreta en slik måling?* I 2014 oppga 22 prosent at de hadde målt radon i egen bolig, mens ytterligere 11 prosent svarte at de hadde planer om å foreta en slik måling. I 2017 oppgir 24 prosent at de har målt radon i egen bolig, mens 7 prosent oppgir at de har planer om å måle. Det tilsier liten eller ingen endring i måleadferd de siste tre årene, landet sett under ett.

Hovedtallene for 2017 framgår av figuren nedenfor. Resultatene fordelt på landsdeler tyder på at målestasjonene er best på Østlandet og Sørlandet, dårligst i Trøndelag. Tallene for Sørlandet, Trøndelag og Nord-Norge er usikre som følge av små utvalg.



Figur 3.5 Andeler av befolkningen som oppgir at de har målt radon i egen bolig eller som har planer om å foreta en slik måling. September 2017. Prosent. n=1000.

I 2017 er det undersøkt om tallene for måleadferd er forskjellig mellom kommuner med ulik plassering i det nasjonale aktsomhetskartet for radon<sup>1</sup>. Aktsomhetskartet er brukt som grunnlag for å dele kommunene i fire grupper etter hvor stor andel av tettbebygd areal i kommunen som er markert med høy eller særlig høy radonaktsomhet. At et område er markert med høy aktsomhet i kartet betyr at det er beregnet at minst 20 prosent av boligene har radonkonsentrasjoner over øvre anbefalte grenseverdi på 200 Bq/m<sup>3</sup> i første etasje. Gruppeinndelingen av kommunene er som følger:

- Gruppe 1: 20-80 prosent av kommunens tettbygd areal er markert med høy eller særlig høy radonaktsomhet
- Gruppe 2 : 5-20 prosent av kommunens tettbygd areal er markert med høy eller særlig høy radonaktsomhet
- Gruppe 3: 1-5 prosent av kommunens tettbygd areal er markert med høy eller særlig høy radonaktsomhet
- Gruppe 4: Kommunen har ikke tettbygd areal markert med høy eller særlig høy radonaktsomhet

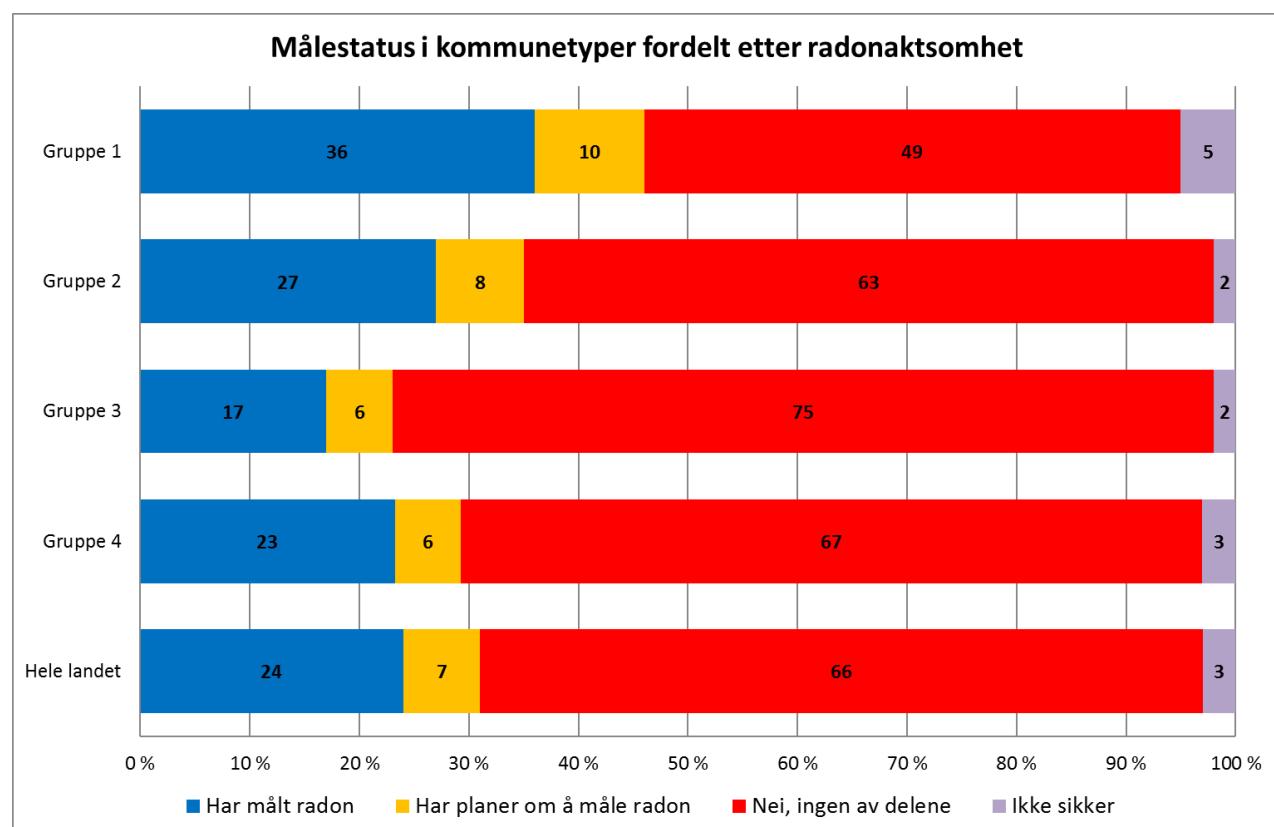
I svarene for 2017 finner vi en klar forskjell i måleadferd mellom i første rekke gruppe 1 og de øvrige kommunegruppene, jf. figuren nedenfor. I kommunegruppe 1 oppgir 36 prosent at de har målt radonverdier i egen bolig, som ligger markert høyere enn landsgjennomsnittet på 24 prosent.

<sup>1</sup> Aktsomhetskartet for radon er utviklet av Strålevernet og Norges geologiske undersøkelse (NGU). Kartet er basert på kunnskap om geologiske forhold og inneluftmålinger av radon.

Denne forskjellen er statistisk signifikant. Forskjellene er mindre og ikke like entydig mellom de øvrige kommunegruppene.

Forskjellen i måleadferd som observeres kan henge sammen med at boligeiere i gruppe 1 har kjennskap til at de kan være særlig utsatt eller at de har vært utsatt for særskilt oppfølging med informasjon fra f.eks. kommunen eller private firma som utfører måling. Svarene på spørsmål om årsaker til at man har målt radonverdier i egen bolig, tyder på at kjennskapen til helserisiko er større i gruppe 1 enn i de andre kommunegruppene, jf. nærmere omtale nedenfor. Forskjellene i årsaksbildet mellom de aktuelle gruppene er imidlertid ikke veldig store.

I disse analysene må det tas forbehold om at det er usikkerhet knyttet til det empiriske grunnlaget for aktsomhetskartet. Gruppeinndelingen er også skjønnsmessig og det er ikke studert om boligeiere i høyaktsomhetskommuner bruker andre informasjonskanaler eller utsettes for annen type informasjon fra f.eks. hjemkommunen og private firma sammenliknet med andre.



Figur 3.6 Målestatus i kommuner gruppert etter radonaktsomhet. September 2017. Prosent. n=1000.

I øvrige bakgrunnstall finner vi følgende forskjeller:

- Høyest målehypighet finnes vi blant boligeiere som leier ut bolig, der 38 prosent oppgir at de har målt radon i egen bolig. Det er samme funn som i 2014.
- Målehypigheten er signifikant større blant de som eier egen bolig (27 prosent), sammenliknet med de som leier egen bolig (11 prosent). I 2014 fant vi ingen forskjell mellom eiere og leiere av egen bolig

- 
- Andelen som har målt radon er høyere i kommuner med under 10.000 innbyggere (32 prosent) enn i landets storbykommuner med over 50.000 innbyggere (20 prosent)
  - Andelen som oppgir at de har målt radon øker med økende alder og utdanningsnivå
  - Andelen som har målt radon i egen bolig ligger også klart høyere blant personer som har høy interesse for å følge med i mediernes omtale av strålevernsaker sammenliknet med personer med lav medieinteresse
  - Når et gjelder framtidige planer om å måle, er det ingen spesielle undergrupper som peker seg ut

### 3.4 Årsaker til å måle radon i egen bolig

I 2017 ble det stilt følgende oppfølgingsspørsmål til alle som oppga at de har målt eller har planer om å måle radonnivå i egen bolig: *Hva er den viktigste årsaken til at du har målt radonnivået, eller at du har planer om å måle? Er det fordi du har.. LES OPP*

- 1: *Lest eller hørt om helserisiko knyttet til radon*
- 2: *Blitt oppfordret av kommunen om å måle*
- 3: *Kontaktet av privat firma, f.eks. gjennom telefonsalg*
- 4: *Andre årsaker \_\_\_\_\_ NOTER*
- 5: *Ikke sikker*

I gjennomgangen av svarene har vi kodet svar avgitt i åpen svarkategori.

Kjennskap til helserisiko nevnes av 42 prosent og framstår som den klart viktigste årsaken til å måle radon i egen bolig. Legger vi til de 4 prosent som «ville forsikre seg om at det var trygt» er vi nær halvparten som peker på helserelatert motivasjon.

En betydelig andel på 20 prosent peker på at de har målt etter oppfordring fra kommunen, mens 10 prosent oppgir at årsaken er at de har blitt kontaktet av et privat firma. Tallene tyder på at kommunen har vært en viktigere motivator enn private firmaer.

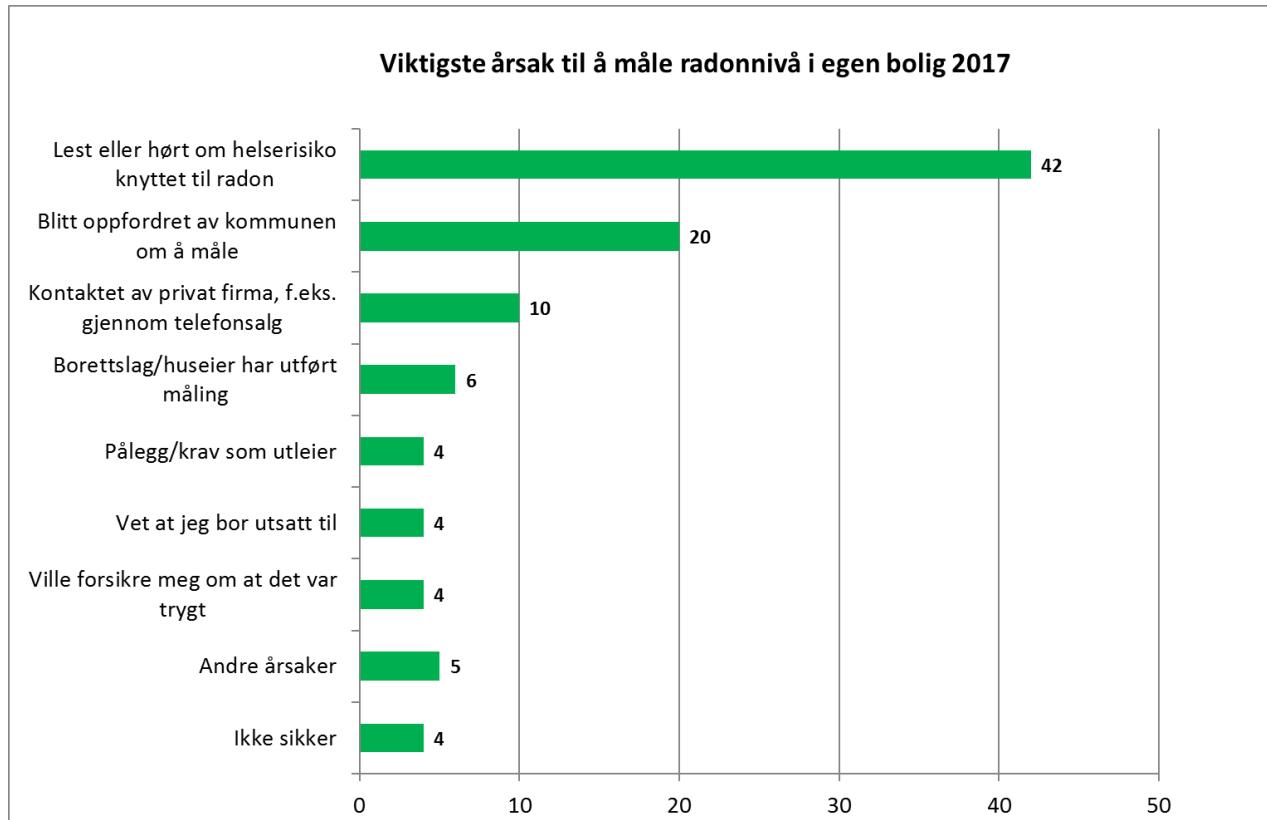
Relativt få peker på andre årsaksforklaringer, inkludert at informanten har spesiell kunnskap om at boligen ligger i et spesielt utsatt område.

Disse svarene tilsier at det er viktig at informasjon om helserisiko når fram til innbyggerne, enten som del av det generelle mediebildet eller som målrettet informasjon fra i første rekke kommunen.

Tallene for undergrupper er usikre som følge av at spørsmålet kun er stilt til vel 300 personer. Bakgrunnstallene tyder på at kjennskap til helserisiko er den viktigste årsaksforklaring i de fleste undergrupper, men ikke blant de yngste under 30 år og blant personer med lavest utdanningsnivå. Disse peker på oppfordringer fra kommunen som den viktigste årsaken til å måle radon.

Svarene fordelt etter kommunens plassering i aktuelle aktsomhetsgrupper som forklart i kap.3.3, framgår av egen tabell nedenfor. Årsaksbildet er litt mer preget av kjennskap til helserisiko i den mest utsatte kommunegruppen, men det er for øvrig ikke store forskjeller i tallene mellom gruppene. At andelen som oppgir at de har blitt kontaktet av privat firma er størst i gruppe 3 og 4, kan være en indikasjon på at private firma henviser seg til innbyggere i alle typer kommuner. Kun fire prosent peker på at de vet at de bor i et utsatt område. Denne andelen varierer også lite og ikke systematisk mellom kommunegruppene.

Ut fra variasjoner i risikobilde og kommunenes klare ansvar for å informere om radon til egne innbyggere, kunne man kanskje forventet større forskjeller i motivene for å måle radon mellom innbyggere som bor i særlig utsatte og lite utsatte kommuner.



Figur 3.7 Viktigste årsak til å måle radonnivå i egen bolig. September 2017. Hele landet. Prosent. n=317.

Årsakers	Aktsomhetsgruppe 1	Aktsomhetsgruppe 2	Aktsomhetsgruppe 3	Aktsomhetsgruppe 4	Totalt
Lest eller hørt om helserisiko knyttet til radon	52	46	40	37	42
Blitt oppfordret av kommunen om å måle	20	18	21	20	20
Kontaktet av privat firma, f.eks. gjennom telefonsalg	6	3	12	16	10
Borettslag/huseier har utført måling	6	11	3	5	6
Ville forsikre meg om at det var trygt	0	6	5	5	4
Vet at jeg bor utsatt til	8	1	3	6	4
Pålegg/krav som utleier	0	7	5	2	4
Ikke sikker	6	1	2	7	4
Andre årsaker	4	7	10	3	5
Sum	100	100	100	100	100
Antall spurte	53	72	61	129	316

Tabell 3.1 Oppgitte årsaker til å måle radon i egen bolig i kommuner gruppert etter radonaktsomhet. September 2017. Prosent. n=316.

### 3.5 Årsaker til at radon ikke er målt i egen bolig

I 2017 fikk alle som avkreftet at de har målt eller at de har planer om å måle radon følgende oppfølgingsspørsmål: *Hva er den viktigste årsaken til at du ikke har målt radonnivået? Skyldes det at ... LES OPP*

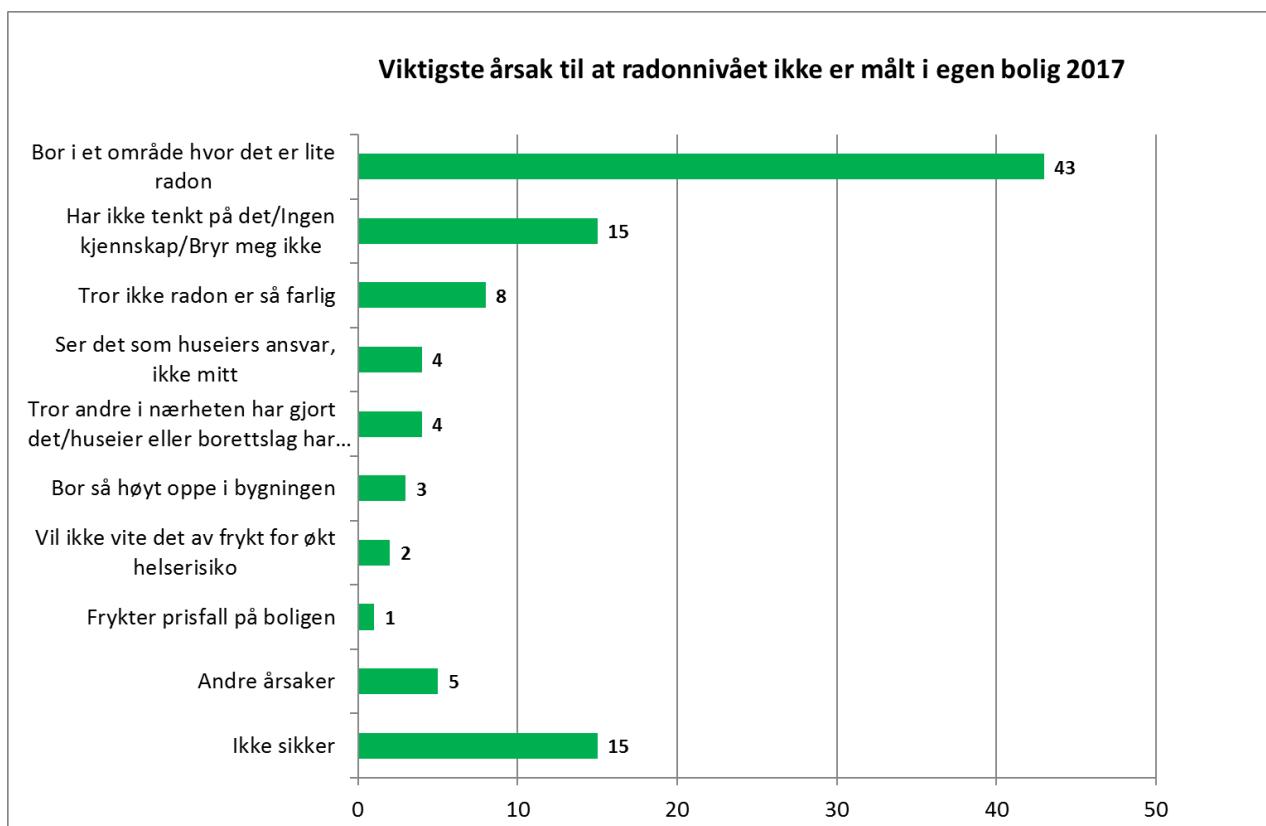
- 1: *Du ikke tror radon er så farlig*
- 2: *Du bor i et område hvor det er lite radon*
- 3: *At du ikke vil vite det av frykt for økt helserisiko*
- 4: *At du frykter prisfall på boligen*
- 5: *Andre årsaker* \_\_\_\_\_ **NOTER**
- 6: *Ikke sikker*

Også her er svar avgitt i åpen svarkategori gjennomgått og kodet. Hovedtallene framgår av figuren nedenfor.

Som den klart viktigste årsaken framheves at man bor i et område hvor det er lite radon, som nevnes av 43 prosent. I denne forklaringen kan det ligge at man vet eller tror det forholder seg slik. Den nest viktigste årsaken er at man ikke har tenkt på det, ikke kjenner til eller ikke bryr seg om den type saker, som nevnes av 15 prosent. Det er også 15 prosent som oppgir at de er usikre på spørsmålet. Svært få peker på andre mulige årsaker som at man ikke tror at radon er så farlig, at man ikke vil vite om radon av frykt for helserisiko, frykt for prisfall på boligen eller andre spesifikke årsaker.

Av tabell 3.2 nedenfor går det fram at bostedskommunens sortering på aktsomhetsgruppe ikke gir noen klare utslag i svarfordelingene. Som det framgår er det litt flere som oppgir at de bor i et område med lite radon i aktsomhetsgruppe 3 og 4 (45 prosent) enn i gruppe 1 og 2 (37 prosent). Det stemmer med hva man kan forvente, men utslaget er lite. Andelen som ikke har tenkt på det eller som ikke bryr seg er like stor i alle gruppene og det samme gjelder andelen som ikke tror radon er så farlig.

Disse tallene tyder på at bostedskommunens plassering i aktsomhetskortet ikke framstår som noen viktig forklaring på at mange ikke har målt radon i egen bolig.



Figur 3.8 Viktigste til at radonnivå i egen bolig ikke er målt. September 2017. Hele landet. Prosent. n=661.

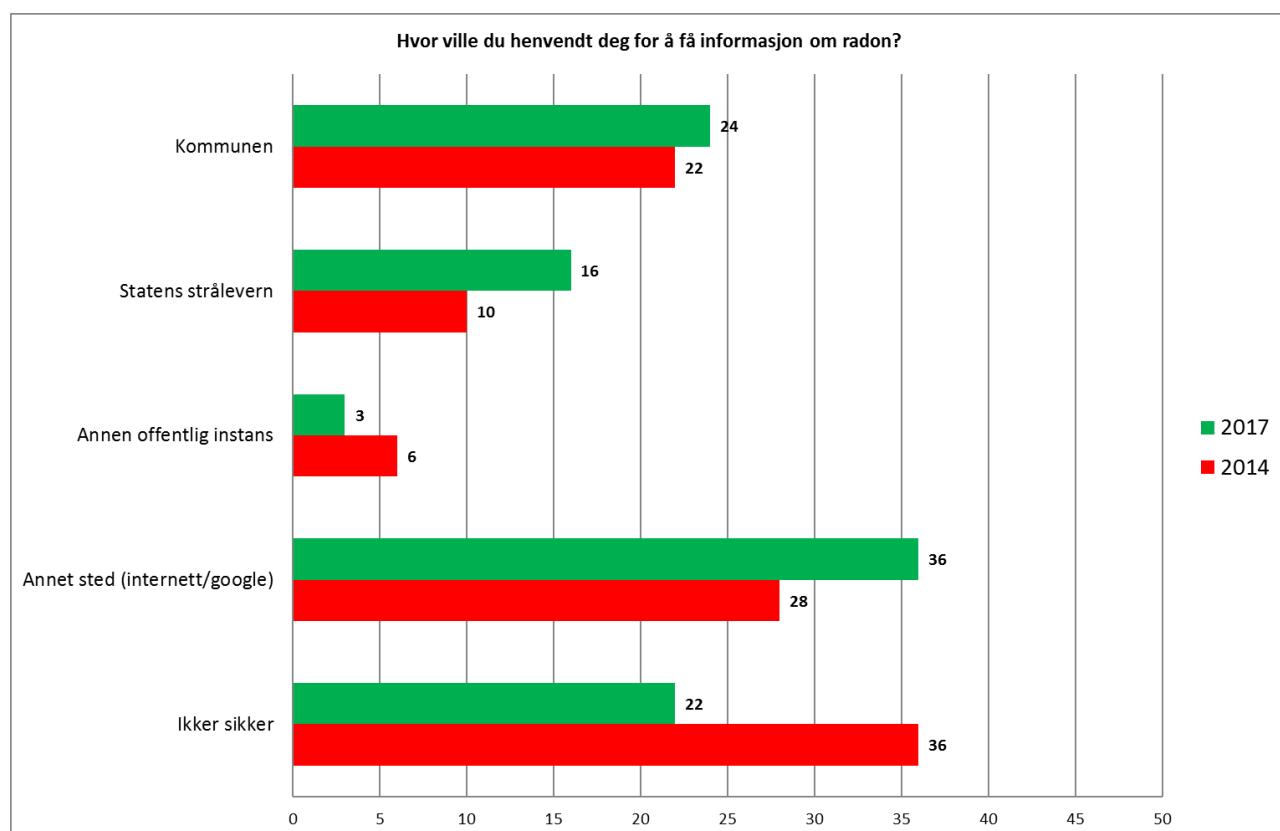
Årsaker	Aktsomhetsgruppe 1	Aktsomhetsgruppe 2	Aktsomhetsgruppe 3	Aktsomhetsgruppe 4	Totalt
Bor i et område hvor det er lite radon	37	37	45	45	43
Har ikke tenkt på det/Ingen kjennskap/Bryr meg ikke	14	15	16	14	15
Tror ikke radon er så farlig	9	13	8	7	8
Tror andre i nærheten har gjort det/huseier eller borettslag har gjort det	6	4	3	3	4
Ser det som huseiers ansvar, ikke mitt	2	9	3	4	4
Bor så høyt opp i bygningen	2	3	4	2	3
Vil ikke vite det av frykt for økt helserisiko	2	1	2	2	2
Frykter prisfall på boligen	0	1	1	1	1
Ikke sikker	18	12	15	17	15
Andre årsaker	11	5	4	6	5
Sum	100	100	100	100	100
Antall spurte	56	130	188	286	661

Tabell 3.2 Oppgitte årsaker til ikke å måle radon i egen bolig i kommuner gruppert etter radonaktsomhet. September 2017. Prosent. n=661.

### 3.6 Informasjonskanaler om radon

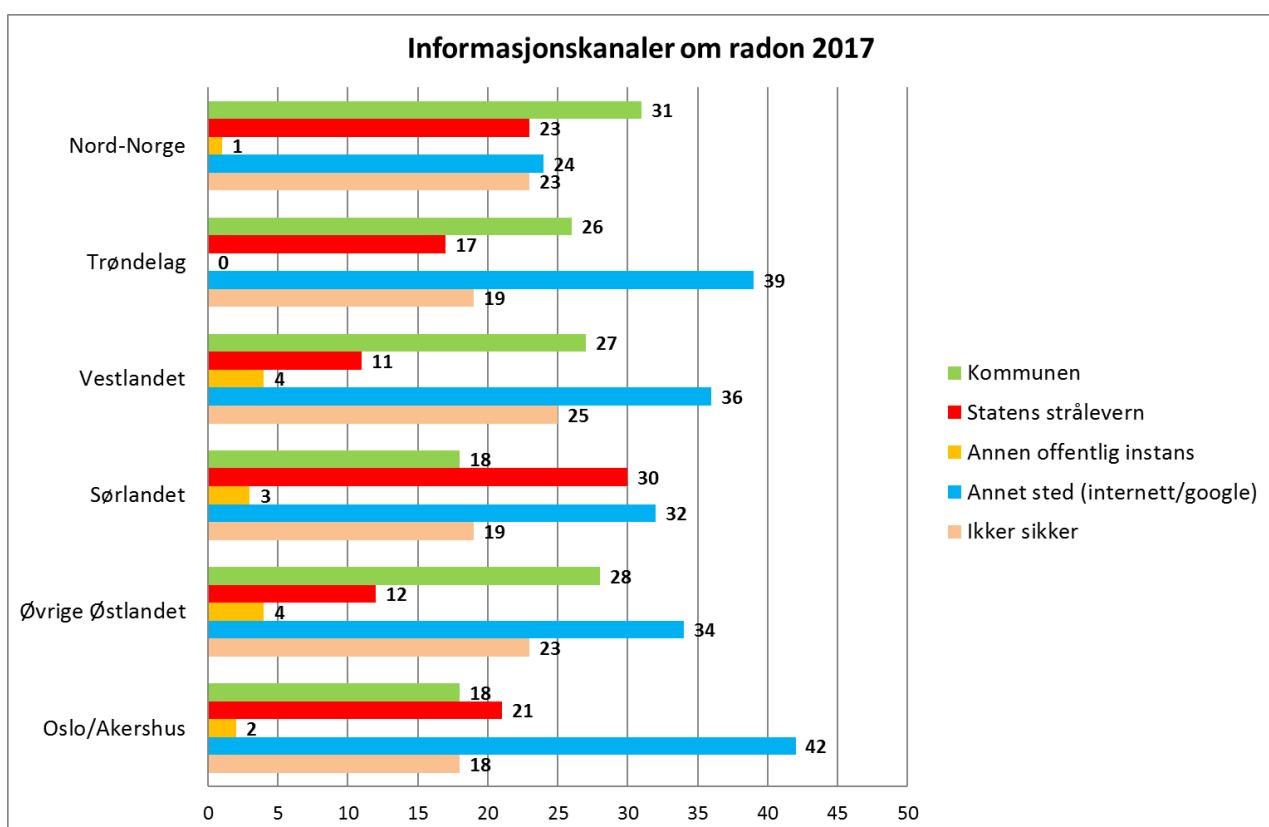
Følgende oppfølgingsspørsmål er stilt i 2014 og 2017: *Hvor ville du henvendt deg for å få informasjon om radon?* Spørsmålet ble stilt uhjulpet dvs. uten opplesing av aktuelle svarkategorier. I 2014 svarte 22 prosent kommunen, 10 prosent Statens strålevern, 6 prosent annen offentlig instans, mens 28 prosent svarte annet sted og 36 prosent var usikre. I åpen svarkategori for «annen offentlig instans» pekes det bl.a. på helsevesenet, Folkehelseinstituttet og Fylkesmannen. Med annet sted menes i all hovedsak internett og google.

I 2017 er fortsatt kommunen den mest aktuelle informasjonsgiver og det er flere som peker på Statens strålevern. Svarmønsteret er likevel ganske spredt og det er internett og google som i økende grad framstår som den viktigste informasjonskanalen for innbyggerne.



Figur 3.9 Kanaler for informasjon om radon. 2014 og 2017. Flere svar mulig. Prosent. n=1000

Det spredte svarmønsteret går igjen i bakgrunnstallene. Kommunen, som har et lokalt ansvar som plan- og bygningsmyndighet og helsemyndighet, blir i størst grad nevnt blant personer over 60 år (36 prosent). Andelen som nevner internett og google ligger opp mot 50 prosent blant de yngste og personer under 45 år. Den høyeste andelen som peker på Strålevernet ligger på rundt 20 prosent for personer med lang utdanning og innbyggere i kommuner som er mest utsatt for radon (aktsomhetsgruppe 1). På Sørlandet peker 30 prosent av innbyggerne på Strålevernet, men tallene er her usikre som følge av begrenset utvalg.



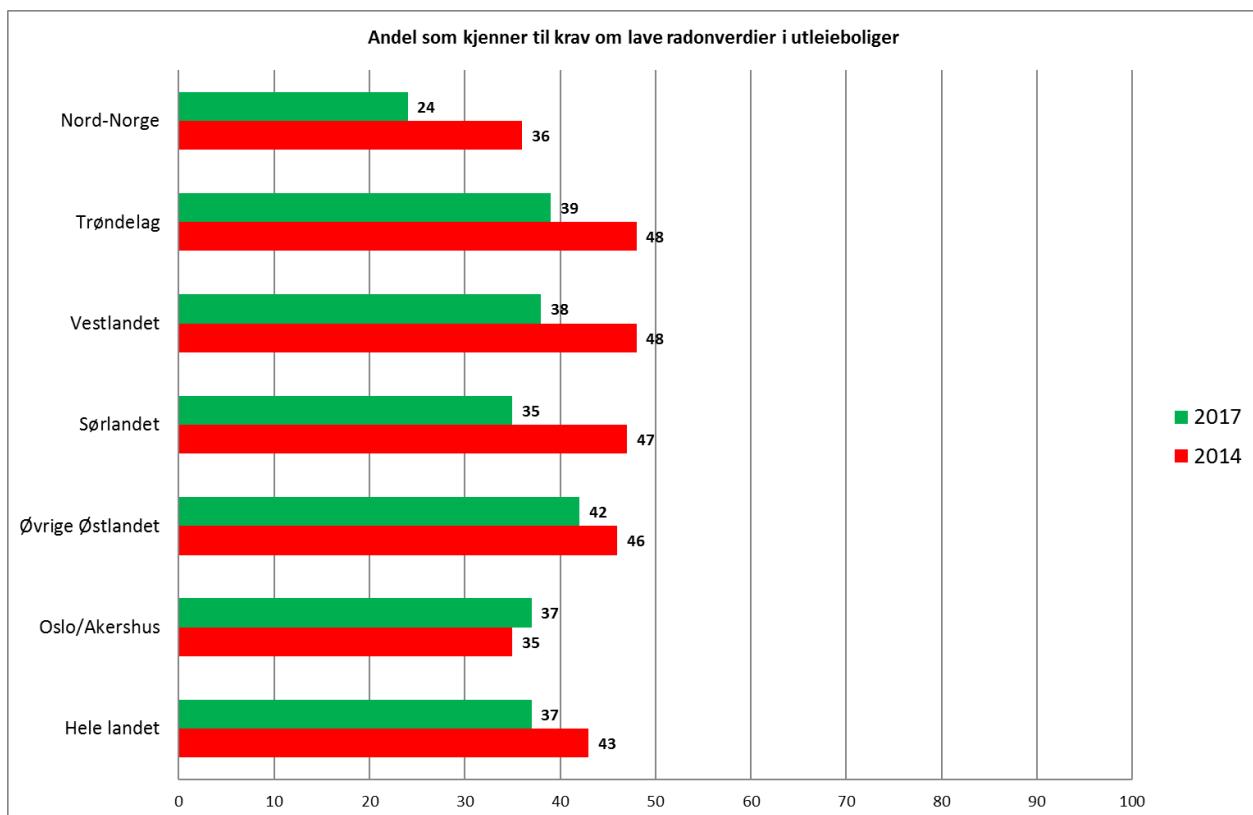
Figur 3.10 Kanaler for informasjon om radon 2017 etter landsdel. Flere svar mulig. Prosent. n=1000.

### 3.7 Kjennskap til krav om lave radonverdier i utleieboliger

For å få et inntrykk av kjennskap til nye myndighetskrav fra 2014, er det stilt et hjulpet kjennskapsspørsmål som lød som følger: *Fra 2014 stiller myndighetene krav til lave radonnivåer for alle som skal leie ut boliger inkludert hybler og leiligheter. Er dette nye kravet noe du har hørt om eller kjenner til?* Spørsmålet ble stilt til hele utvalget, uansett om man leier ut bolig eller ikke.

I 2017 bekrefter 37 prosent at de kjenner til de nye kravene, mot tilsvarende 43 prosent på samme spørsmål i 2014. Det registreres litt lavere kjennskap i alle deler av landet med unntak for Oslo/Akershus og det øvrige Østlandet hvor kjennskapen er tilnærmet uforandret.

Av øvrige bakgrunnstall går det fram at andelen som har kjennskap ligger på 58 prosent blant personer som leier ut bolig. Det er samme andel som i 2014. Vi finner også at innbyggere i særlige utsatte kommuner (aktsomhetsgruppe 1) har noe bedre kjennskap enn innbyggere i mindre utsatte kommuner. I aktsomhetsgruppe 1 bekrefter 48 prosent at de har kjennskap til myndighetenes krav mot tilsvarende mellom 30 og 40 prosent i de andre gruppene.



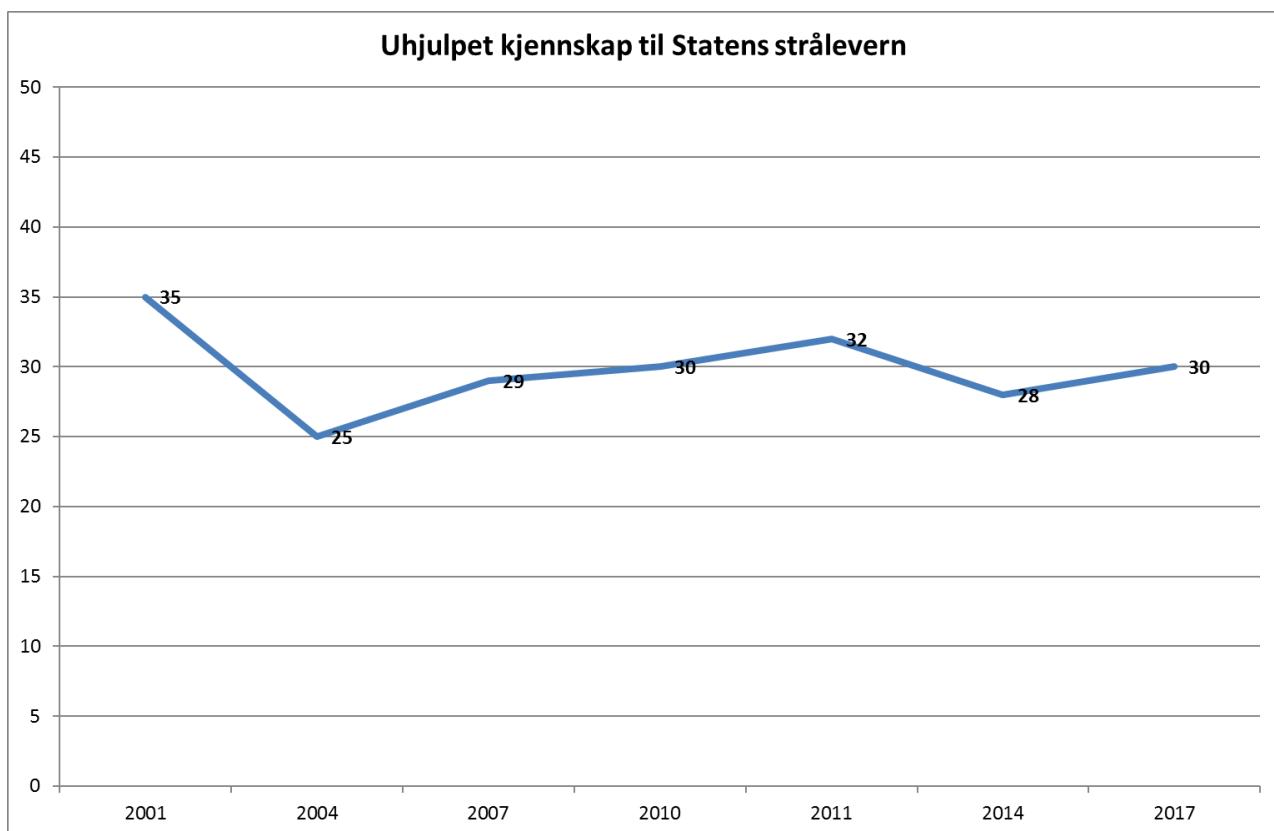
Figur 3.11 Andel som har kjennskap til myndighetskrav om lave radonverdier i utleieboliger. 2014 og 2017. Prosent. n=1000.

### 3.8 Kjennskap til Statens strålevern

Følgende spørsmål er stilt i syv ulike målinger etter 2001: *Kjenner du til hvilken offentlig instans som er øverste fagmyndighet i strålevernsaker og atomsikkerhet i Norge?* Spørsmålet er stilt uhjulpet, og måler således uhjulpet kjennskap.

Kjennskapen til Statens strålevern holder seg stabilt rundt ca. 30 prosent i måleperioden. Det må regnes som en ganske høy kjennskap målt i allmenbefolkningen for en offentlig faginstans.

Målingen i 2011 ble tatt opp i etterkant av Fukushima, som innebar at Strålevernet i en periode var ekstra synlig i media. Det kan være en årsak til en noe høyere kjennskap i denne målingen, men det er uansett ikke snakk om store utslag.

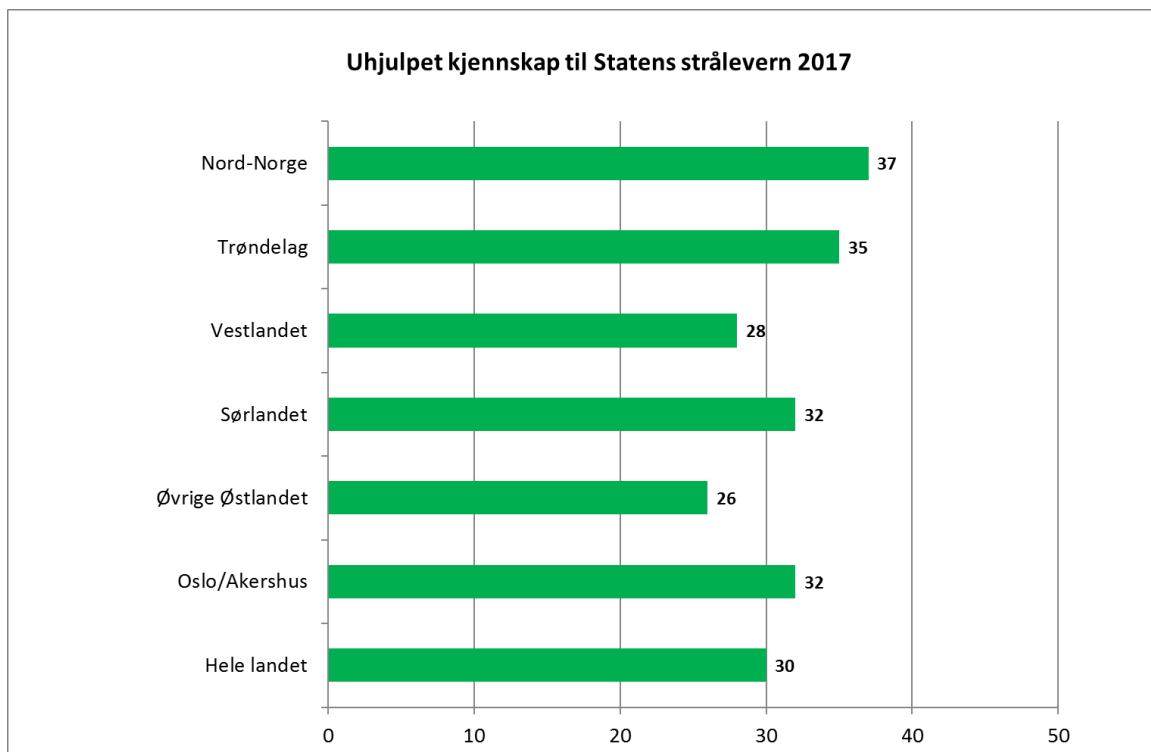


Figur 3.12 Kjennskap til Statens strålevern. Målinger i 2001-2017. Inkl. koding av åpne svar. Hele landet. Prosent. n=1000.

I bakgrunnstallene finner vi samme hovedmønster som tidligere. Kjennskapen til Strålevernet er sterkt avhengig av medieinteresse og utdanningsnivå. Blant personer med høy medieinteresse for strålevernsaker ligger kjennskapen på 55 prosent. Blant personer med høyskole- og universitetsutdanning ligger andelen på 42 prosent.

Videre finner vi som tidligere at kjennskapen til Strålevernet er høyere blant menn enn blant kvinner, 35 mot 25 prosent. Etter alder er det også tydelige forskjeller. Kjennskapen ligger på høye 42 prosent blant personer i aldersgruppen 45-59 år mot 13 prosent blant unge under 30 år. Mellom landsdelene er det mindre forskjeller, bortsett fra at tallene denne gangen indikerer høyest kjennskap i Nord-Norge (37 prosent) og i Trøndelag (35 prosent). I 2014 ble kjennskapen målt til 23 prosent i Nord-Norge og 26 prosent i Trøndelag. I bakgrunnstallene for kommuner i ulike aktionsgrupper er det ingen forskjell i kjennskapsnivået.

Målingen for 2014 tyder på at Strålevernet i liten grad forveksles med andre offentlige myndigheter. Av samtlige avgitte svar er det 5 prosent som mener det er Helsedepartementet/Helsedirektoratet eller Miljøverndepartementet/Miljødirektoratet som er den øverste fagmyndighet for strålevernsaker. Noen ytterst få peker på DSB, NSM, PST eller Sivilforsvaret.



Figur 3.13 Kjennskap til Statens strålevern etter landsdel. Hele landet. 2017. Prosent. n=1000.

### 3.9 Vurdering av trusselbilde

I alle tidligere undersøkelser er informantene spurta om hvor sannsynlig de tror det er at ulike typer ulykker og hendelser kan inntrefte i løpet av de kommende 5-10 årene. I 2017 er det spurta om følgende seks konkrete hendelser:

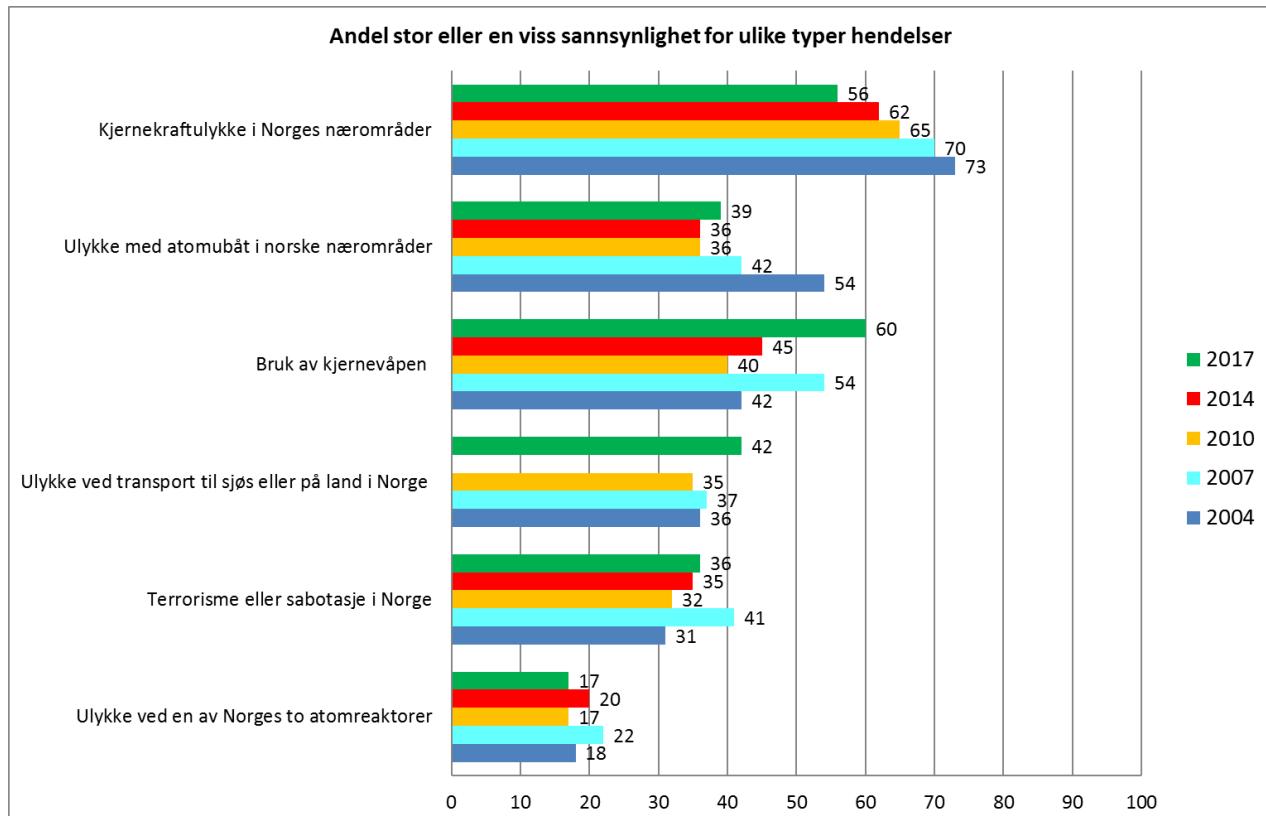
- En ulykke ved et kjernekraftverk i Norges nærområder, for eksempel i Russland, Sverige eller Storbritannia (Baltikum i tidligere undersøkelser)
- En ulykke ved én av Norges to atomreaktorer som brukes til forskning i Halden og på Kjeller utenfor Oslo
- En ulykke med en atomubåt i norske nærområder
- En ulykke ved transport av strålefarlig materiale til sjøs eller på land i Norge (spurt om kun «på land» i tidligere undersøkelser)
- Radioaktiv forurensning som følge av terrorisme eller sabotasje i Norge
- Bruk av kjernevåpen i konflikter, kriser eller krig

I 2014 ble det ikke spurta om transportulykke.

I tallene for 2017 er det for første gang bruk av kjernevåpen i konflikter kriser eller krig som flest er opptatt av (60 prosent). Det er naturlig at den høye andelen som mener bruk av kjernevåpen er sannsynlig henger nøye sammen med økt internasjonal usikkerhet og trusler om bruk av kjernevåpen i bl.a. Nord-Korea.

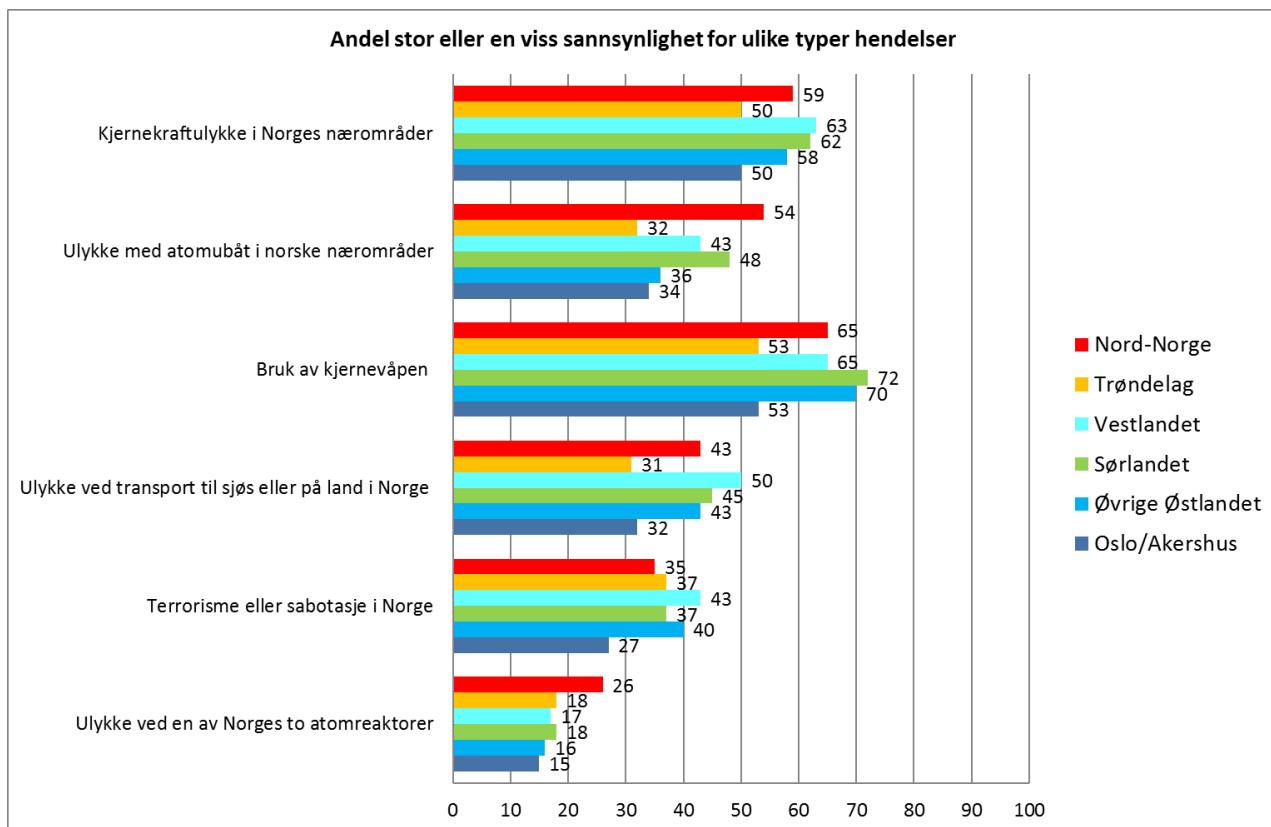
Det er fortsatt mange som mener det er sannsynlig at det kan skje en kjernekraftulykke i Norges nærområder (56 prosent). Andelen som mener en slik hendelse er sannsynlig har vært fallende etter den første målingen i 2004.

Det observeres også en økning i andelen som anser en transportulykke med strålefarlig materiale til sjøs eller på land som sannsynlig. I 2017 er det 42 prosent som anser en slik hendelse som sannsynlig. Det er omtrent samme andel som vurderer en ulykke med atomubåt i norske nærområder som sannsynlig. For øvrige hendelser registreres samme nivå på tallene som tidligere.



Figur 3.14 Andel som mener det er en stor eller en viss sannsynlighet for ulike typer ulykker og hendelser de neste 5-10 årene. Hele landet. 2004-2017. Prosent. n=1000.

I figuren nedenfor er hovedtallene for 2017 brutt ned på landsdeler. Trusselvurderingen er litt høyere i Nord-Norge enn i andre landsdeler når det gjelder vurderingen av ulykke med atomubåt. For øvrige hendelser er trusselvurderingene litt høyere på Vestlandet og Sørlandet for noen av hendelsene. Tallene preges likevel av moderate forskjeller mellom landsdelene.



Figur 3.15 Andel av befolkningen som mener det er en stor eller en viss sannsynlighet for ulike typer hendelser etter landsdel. 2017. Prosent.

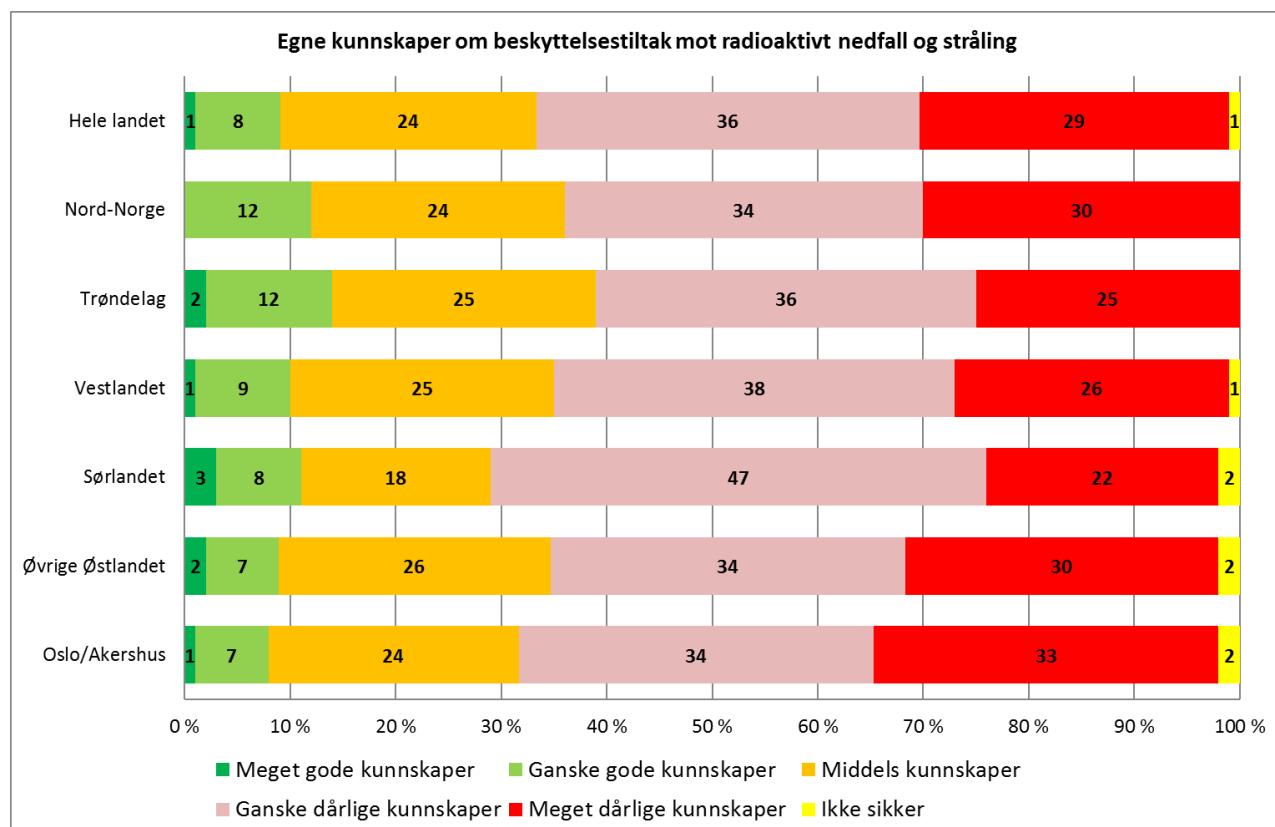
Gjennomgang av øvrige bakgrunnstall gir følgende mønster:

- Kvinner vurderer samtlige hendelser som mer sannsynlige enn menn. Trusselvurderingen ligger rundt 10 prosentpoeng høyere for kvinner enn for menn for de aktuelle hendelsene.
- Alderseffekter gjør seg gjeldende ved at trusselvurderingene øker med stigende alder for samtlige hendelser unntatt bruk av kjernevåpen. I tidligere undersøkelser er det flere blant de yngste under 30 som har vurdert bruk av kjernevåpen som sannsynlig. I tallene for 2017 er det ingen tydelig forskjell i vurderingene av denne hendelsen mellom unge og gamle.
- Utdanningseffekter gjør seg ikke gjeldende for noen av hendelsene. Også i tidligere undersøkelser er det funnet kun små forskjeller i trusselvurderingen etter utdanningsnivå.
- Av øvrige bakgrunnstall går det fram at trusselvurderingene henger sammen med medieinteresse dvs. i hvilken grad man følger med i medienes omtale av spørsmål som har med stråling å gjøre. Hovedtendensen er at sterkt medieinteresse bidrar til å forsterke trusselvurderingene. Utslaget er særlig tydelig for ulykke med atomubåt og transport av stråleførlig materiale til sjøs eller på land.

### 3.10 Kunnskaper om beskyttelsestiltak

I 2017 ble det stilt følgende spørsmål: *Hvor gode kunnskaper har du om hvordan du kan beskytte deg mot radioaktivt nedfall og stråling fra slike hendelser?* Spørsmålet er ikke stilt i tidligere målinger. Svarene tyder på at store deler av befolkningen mener de har dårlige kunnskaper om aktuelle beskyttelsestiltak. To tredjedeler av befolkningen svarer at de har meget dårlige eller ganske dårlige kunnskaper om temaet.

Bakgrunnstallene tyder på gjennomgående lavt kunnskapsnivå i alle landsdeler og sosiale undergrupper. Høyeste andel som svarer meget eller ganske gode kunnskaper ligger på kun 14 prosent og gjelder innbyggere med høyest utdanningsnivå og menn.



Figur 3.16 Vurdering av egne kunnskaper om aktuelle tiltak for å beskytte seg mot radioaktivt nedfall og stråling. Heler landet og fordeling etter landsdel. 2017. Prosent

### 3.11 Holdninger til råd fra myndighetene

I 2017 ble det stilt følgende spørsmål: *Dersom det skjer en atomulykke, ville du fulgt følgende råd fra myndighetene for å beskytte deg mot stråling?*

- a) Oppholde deg innendørs i inntil 2 døgn?
- b) Følge myndighetenes kostholdsråd?

Følgende tilleggsspørsmål stilt til alle personer under 40 år:

- c) Ta jodtabletter hvis myndighetene anbefalte det?

---

Alle personer med barn i husstanden fikk i tillegg følgende spørsmål:

d) *Gi barna dine jodtabletter hvis myndighetene anbefalte det?*

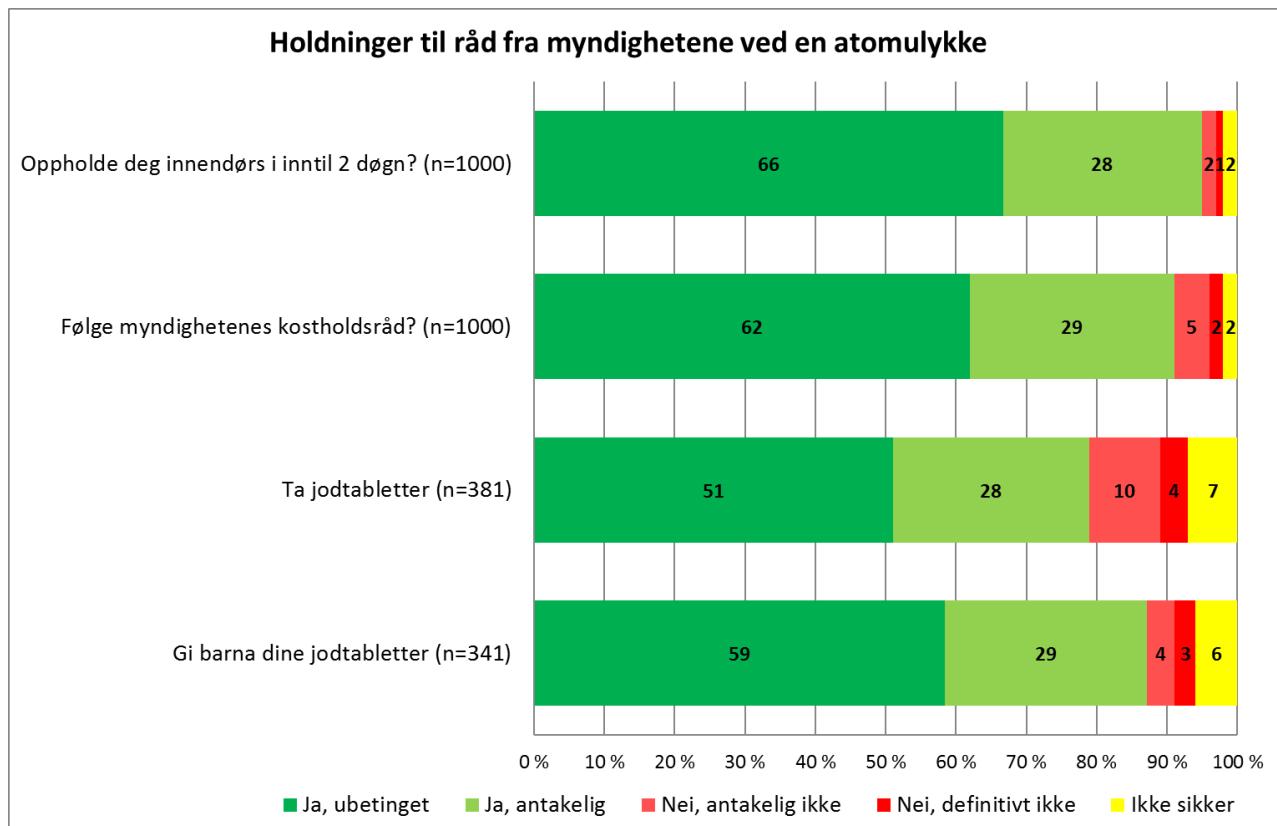
På spørsmålene var det mulig å svare ja-ubetinget, ja-antakelig, nei-antakelig ikke, nei-definitivt ikke eller Ikke sikker.

Svarene tyder på at innbyggerne vil være lydhøre overfor myndighetene i en slik alvorlig situasjon. Et flertall av befolkningen svarer et ubetinget ja på alle aktuelle anbefalingene, inkludert anbefalingene om å ta jodtabletter eller gi jodtabletter til egne barn. Legger vi til de som svarer «ja, antakelig», er det en stor majoritet av befolkningen som sier de vil følge myndighetenes råd og anbefalinger.

I bakgrunnstallene finner vi kun små variasjoner i innbyggernes grunnleggende positive innstilling til rådgivning fra myndighetene. Unge under 30 år er gjennomgående litt mindre positivt innstilt enn de godt voksne, men det er ikke store variasjoner i andelen som svarer antakelig ikke eller definitivt ikke på de aktuelle spørsmålene. Andelen som svarer nei ligger på maksimalt 6-7 prosent for råd om å holde seg innendørs og gjelder gruppen unge under 30 år. Tilsvarene svarer maksimalt 14 prosent nei på spørsmålet om de vil følge kostholdsråd fra myndighetene. Skepsisen er her størst blant innbyggere med lavest utdanningsnivå.

Andelen som svarer nei på spørsmålet om å ta jodtabletter ligger på 19 prosent blant de unge under 30 år. Tallene gir indikasjon på størst skepsis til å ta jodtabletter blant personer med lavest utdanningsnivå (32 prosent). Når det gjelder spørsmålet om å gi jodtabletter til egne barn blant personer med barn i husstanden, antyder bakgrunnstallene også størst skepsis blant de unge (21 prosent svarer nei). Blant de unge framkommer også betydelig usikkerhet ved at 24 prosent svarer at de er usikre på spørsmålet. Tallene for undergrupper på spørsmålene om jodtabletter må tolkes med forsiktighet fordi utvalget er begrenset til 3-400 spurte.

Bakgrunnstallene tilsier for øvrig ikke at det forekommer nevneverdige geografiske variasjoner i innbyggernes holdninger til strålevernfaglige råd og veiledning fra myndighetene ved en atomulykke.

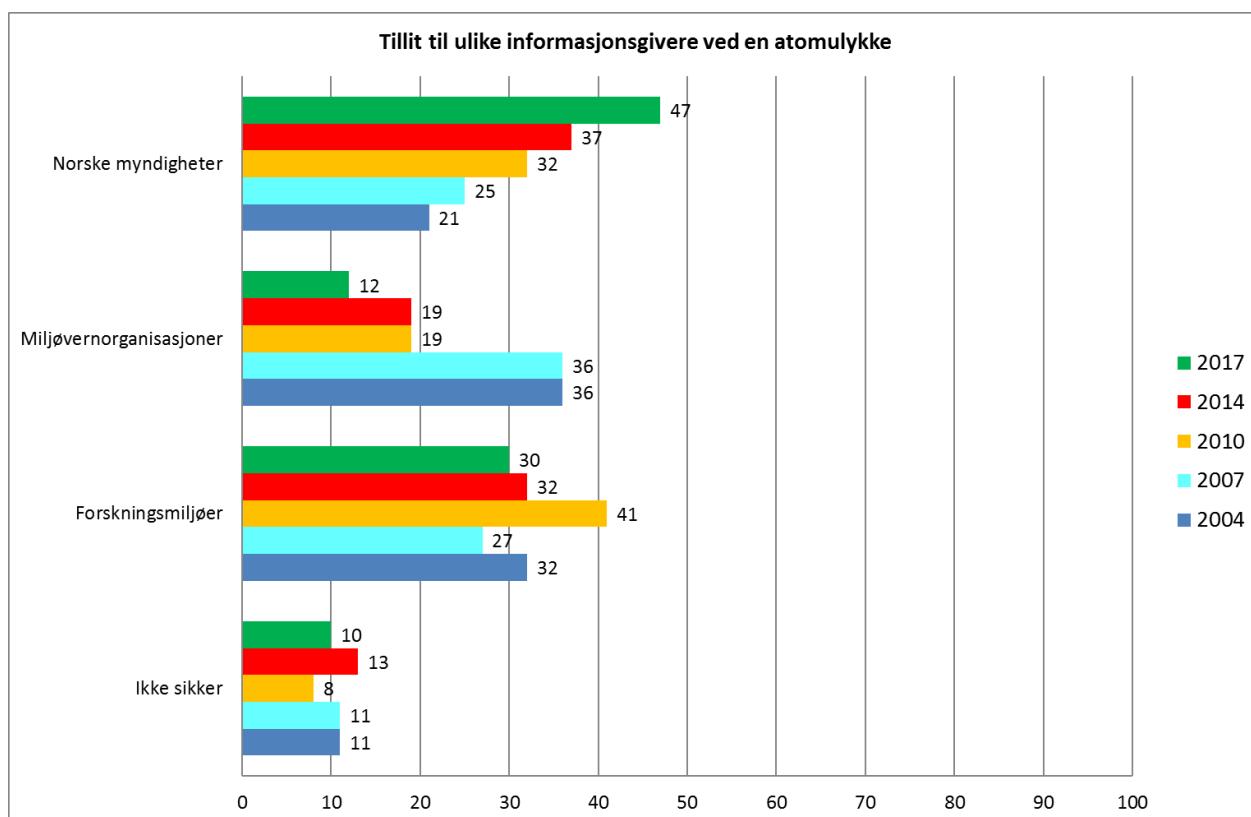


Figur 3.17 Holdninger til råd fra myndighetene hvis det skjer en atomulykke. Hele landet. 2017. Prosent.

### 3.12 Tillit til konkurrerende informasjonsgivere

I alle tidligere målinger er det stilt følgende spørsmål: *Hvis det kom motstridende og ulik informasjon om en atomulykke fra henholdsvis norske myndigheter, forskningsmiljøer og miljøvernorganisasjoner, hvem ville du stole mest på?* Bellona ble tatt ut fra spørsmålsstillingen i 2010. Denne endringen skaper en viss usikkerhet ved sammenlikning av svarene fra de ulike målingene, men rokker neppe ved hovedtendensene.

I 2017 svarer 47 prosent at de vil stole mest på myndighetene i en slik situasjon, 12 prosent svarer miljøvernorganisasjoner og 30 prosent forskningsmiljøer (10 prosent usikre). Over tid har det vært en kraftig vekst i andelen av befolkningen som har størst tillit til myndighetene, mens tilsvarende reduksjon gjør seg gjeldende for miljøvernorganisasjoner. Andelen som har størst tillit til forskningsmiljøer ligger stabilt i måleperioden. I bakgrunnstallene finner vi ingens store utslag.



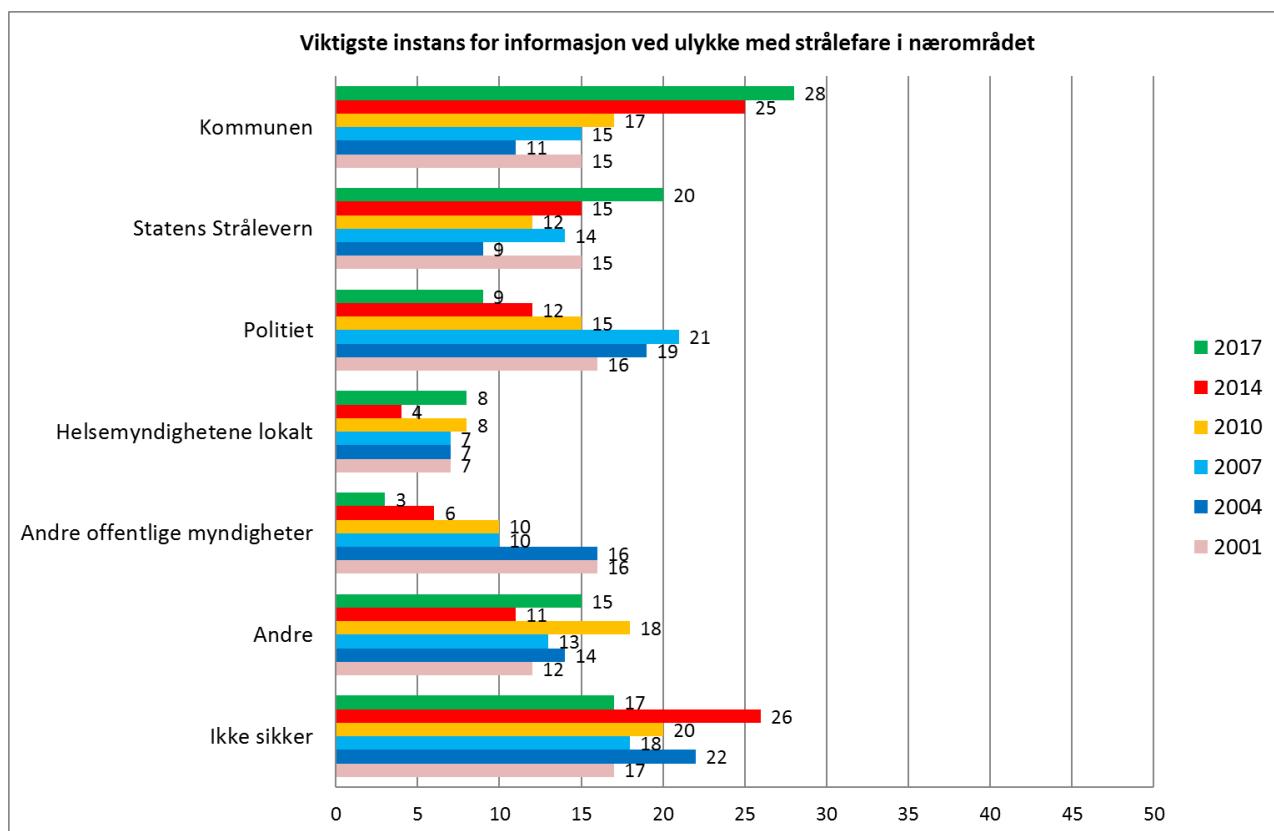
Figur 3.18 Aktør som befolkningen ville støle mest på ved motstridende informasjon om en atomulykke. Hele landet. 2004-2017. Prosent. n=1000.

### 3.13 Valg av informasjonsgiver ved strålefare i nærområdet

For å kartlegge hvem folk vil henvende seg til ved en alvorlig ulykke med strålefare i nærområdet, er det stilt følgende spørsmål: *Hjem ville du først og fremst henvendt deg til for å få informasjon dersom det skjedde en alvorlig ulykke med strålefare i ditt område?* Spørsmålet er stilt likelydende i seks målinger, første gang i 2001. På spørsmålet var det kun mulig å oppgi ett svar.

I målperioden har kommunen og Strålevernet styrket seg som de mest aktuelle informasjonsgivere, mens betydelig færre peker på politiet og andre offentlige myndigheter. I 2017 svarer 28 prosent kommunen, 20 prosent Statens strålevern, 9 prosent politiet, 8 prosent helsemyndighetene lokalt og 3 prosent andre offentlige myndigheter. Kategorien «andre», som bl.a. omfatter organisasjoner og venner og kjente, nevnes av 15 prosent. Andelen usikre ligger på 17 prosent i 2017 og har gått ned fra 2014.

Av bakgrunnstallene går det fram at kommunen og Statens strålevern framheves som de mest aktuelle informasjonsgivere i alle undergrupper. Kommunen framheves jevnt over som den viktigste enkeltaktør, men unntak for to undergrupper der flere peker på Strålevernet. Det gjelder innbyggere i Oslo/Akershus og innbyggere i landets storbykommuner med over 50.000 innbyggere. I disse delene av landet er det Statens strålevern som framheves som den mest aktuelle informasjonsgiver.



Figur 3.19 Viktigste instans som befolkningen ville henvende seg til ved en ulykke med strålefare i eget område. Hele landet. 2001, 2004, 2007, 2010 og 2014. Prosent.

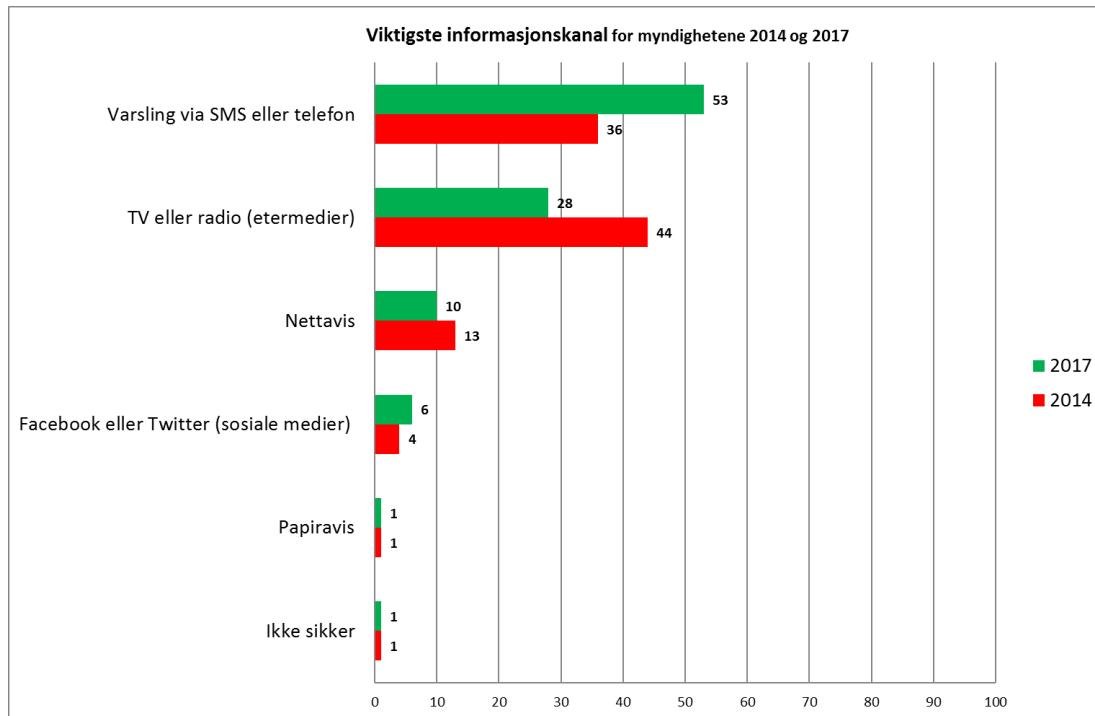
### 3.14 Viktigste informasjonskanal for myndighetene

Følgende oppfølgingsspørsmål er stilt i fem målinger: *På hvilken måte ville informasjon fra myndighetene best nå deg i en slik situasjon?* I 2014 og 2017 ble det lest opp fem forskjellige mediekanaler, herunder TV eller radio, papiravis, nettavis, Facebook eller Twitter (sosiale medier) og varsling via SMS eller telefon. Alle respondenter ble bedt om å oppgi kun én kanal. I tidligere målinger er det brukt andre svarkategorier. Resultater fra tidligere målinger presenteres derfor i egne figurer.

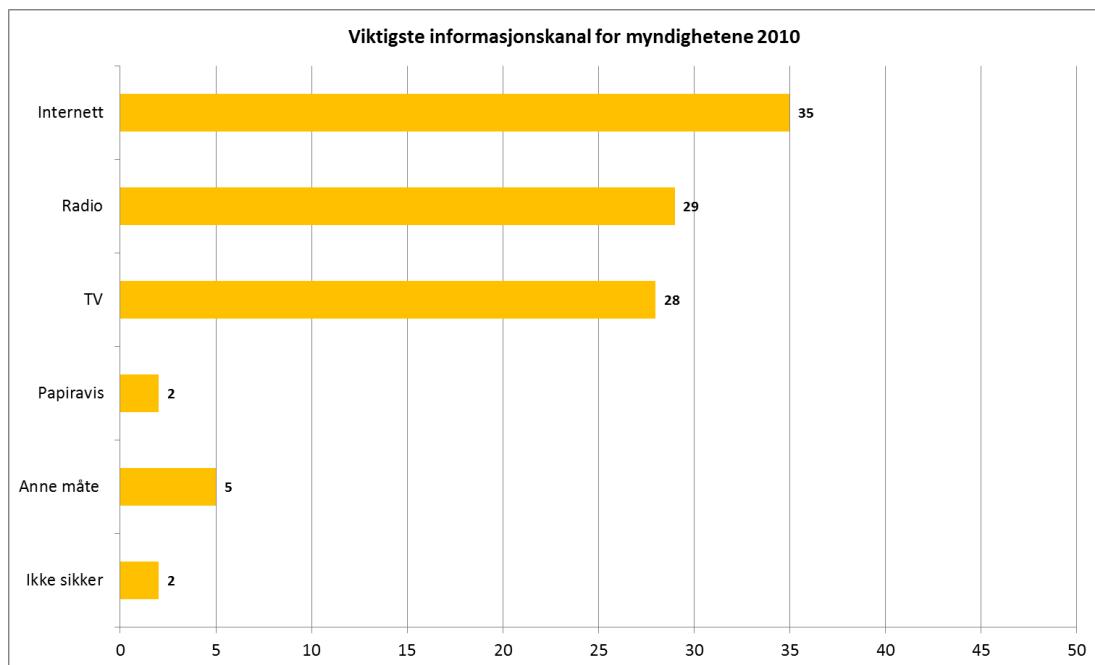
I 2017 er det varsling via SMS eller telefon som framstår som den klart viktigste informasjonskanalen. Et flertall på 53 prosent av de spurte svarer varsling via SMS eller telefon, mens 28 prosent svarer TV eller radio. Over tid har det vært en kraftig vekst i andelen som har preferanse for bruk av SMS/telefonvarsling og en tilsvarende reduksjon i andelen som ønsker varsling via TV og radio. Årsaken er antakelig at innbyggerne har vent seg til at kommunen, brannvesenet, renovasjonabedrifter, strømleverandører m.fl. har tatt i bruk SMS-varsling.

Av bakgrunnstallene går det fram at SMS-varsling er en ønsket varslingskanal i alle deler av befolkningen og alle deler av landet. Det gjelder også overfor den eldre delen av befolkningen, hvor like mange peker på SMS og telefonvarsling som bruk av TV og Radio (hhv. 44 og 43 prosent).

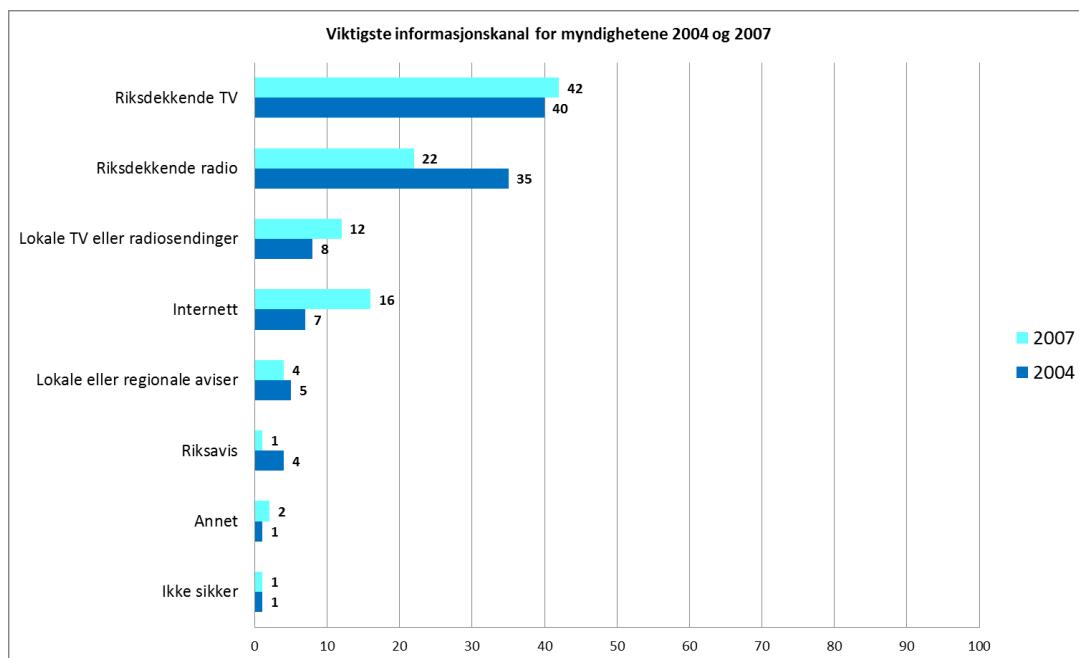
En samlet vurdering av svarene tilsier at varsling via SMS i kombinasjon med TV og radio kan være en robust strategi. Bruk av nettavis framstår som en viktigere kanal enn både sosiale medier og papiravis. Høyeste andel med preferanse for nettavis ligger på 15 prosent blant de unge under 30 år. Maksimalt 12 prosent peker på sosiale medier i samme målgruppe.



Figur 3.20 Viktigste informasjonskanal for myndighetene. Hele landet. 2014 og 2017. Prosent. n=1000



Figur 3.21 Viktigste informasjonskanal for myndighetene. Hele landet. 2010. Prosent.



Figur 3.22 Viktigste informasjonskanal for myndighetene. Hele landet. 2004 og 2007. Prosent.

**VEDLEGG: SPØRRESKJEMA MED HOVEDTALL FOR 2017 INKL. REFERANSETALL FRA TIDLIGERE UNDERSØKELSER. SVAR PÅ ANDRE SPØRSMÅL SOM IKKE ER STILT I 2017 FØLGER BAKERST I VEDLEGGET**

**Strålefarer i hverdagen**

4. Hender det at du tenker over helseeffekter for deg eller dine nærmeste som følge av.....

a) Radonstråling?

	2004	2007	2010	2014	2017
Ofte	6 %	6 %	8 %	8 %	6%
Av og til	26 %	19 %	27 %	19 %	19%
Sjeldent	36 %	36 %	37 %	29 %	31%
Aldri	32 %	38 %	28 %	43 %	44%
Ikke sikker	1 %	1 %	1 %	2 %	1%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

b) Stråling fra mobiltelefon? HELSEEFFEKTER

	2004	2007	2010	2014	2017
Ofte	20 %	14 %	25 %	13 %	10%
Av og til	34 %	32 %	35 %	28 %	25%
Sjeldent	24 %	27 %	24 %	26 %	26%
Aldri	22 %	27 %	16 %	32 %	38%
Ikke sikker	1 %	0 %	0 %	1 %	0%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

c) Overdrevet soling eller bruk av solarium? HELSEEFFEKTER

	2004	2007	2010	2014	2017
Ofte	23 %	17 %	26 %	17 %	18%
Av og til	39 %	36 %	40 %	24 %	29%
Sjeldent	22 %	24 %	19 %	19 %	21%
Aldri	16 %	23 %	15 %	39 %	31%
Ikke sikker	1 %	0 %	0 %	1 %	1%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

d) Stråling ved røntgenundersøkelser? HELSEEFFEKTER

	2004	2007	2010	2014	2017
Ofte	8 %	5 %	11 %	8 %	5%
Av og til	22 %	19 %	21 %	16 %	18%
Sjeldent	37 %	36 %	37 %	29 %	31%
Aldri	32 %	38 %	30 %	46 %	46%
Ikke sikker	0 %	1 %	1 %	1 %	0%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

e) Stråling fra mobilmaster eller basestasjoner? HELSEEFFEKTER

	2010	2014	2017
Ofte	11 %	6 %	4%
Av og til	24 %	17 %	15%
Sjeldent	35 %	25 %	27%
Aldri	30 %	51 %	54%
Ikke sikker	0 %	1 %	1%
Antall spurte	1000	1000	1000

f) Lagring av radioaktivt avfall? HELSEEFFEKTER

	2017
Ofte	5%
Av og til	21%
Sjeldent	26%
Aldri	48%
Ikke sikker	1%
Antall spurte	1000

g) Radioaktivitet i mat? HELSEEFFEKTER

	2017
Ofte	2%
Av og til	10%
Sjeldent	22%
Aldri	64%
Ikke sikker	1%
Antall spurte	1000

### h) Atomulykker? HELSEEFFEKTER

	2017
Ofte	6%
Av og til	17%
Sjeldent	32%
Aldri	44%
Ikke sikker	1%
Antall spurte	1000

5. Hvilken av de nevnte strålefarene er du mest opptatt av i forhold til mulige helseeffekter? Er det ... LES OPP ETT SVAR MULIG

	2017
Radonstråling	11%
Stråling fra mobiltelefon	22%
Overdrevet soling eller bruk av solarium	29%
Stråling ved røntgenundersøkelser	7%
Stråling fra mobilmaster eller basestasjoner	3%
Lagring av radioaktivt avfall	5%
Radioaktivitet i mat	3%
Atomulykker	12%
Ikke sikker	9%
Antall spurte	1000

### Radon

6. Har du målt radon i din nåværende bolig (hovedhus), eller har du planer om å foreta en slik måling?

	2014	2017
Ja, har målt	22 %	24%
Ja, har planer om å måle	11 %	7%
Nei, ingen av delene	65 %	66%
Ikke sikker	2 %	3%
Antall spurte	1000	1000

**HVIS JA**

7. Hva er den viktigste årsaken til at du har målt radonnivået, eller at du har planer om å måle? Er det fordi du har... LES OPP

	2017
Lest eller hørt om helserisiko knyttet til radon	42%
Blitt oppfordret av kommunen om å måle	20%
Kontaktet av privat firma, f.eks. gjennom telefonsalg	10%
Borettslag/huseier har utført måling*	6%
Vet at jeg bor utsatt til*	4%
Pålegg/krav som utleier*	4%
Ville forsikre meg om at det var trygt*	4%
Andre årsaker	5%
Ikke sikker	4%
Antall spurte	317

\* Bare de tre første alternativene var forhåndskodet og ble lest opp sammen med «Annet». På bakgrunn av svarene som ble notert som viktigste årsak under «Annet», har vi gruppert noen av de årsakene som gikk mest igjen under «Annet».

**HVIS NEI**

8. Hva er den viktigste årsaken til at du ikke har målt radonnivået? Skyldes det at det at ...  
LES OPP

	2017
Ikke tror radon er så farlig	8%
Du bor i et område hvor det er lite radon	43%
At du ikke vil vite det av frykt for økt helserisiko	2%
At du frykter prisfall på boligen	1%
Tror andre i nærheten har gjort det/huseier eller borettslag har gjort det*	4%
Ser det som huseiers ansvar, ikke mitt*	4%
Bor så høyt oppe i bygningen*	3%
Har ikke tenkt på det/Ingen kjennskap/Bryr meg ikke*	15%
Andre årsaker	5%
Ikke sikker	15%
Antall spurte	661

\*Bare de fire første alternativene var forhåndskodet og ble lest opp sammen med «Annet». På bakgrunn av svarene som ble notert som viktigste årsak under «Annet», har vi gruppert noen av de årsakene som gikk mest igjen.

#### 9. Hvor ville du henvendt deg for å få informasjon om radon? IKKE LES OPP

##### FLERE SVAR MULIG

	2014	2017
Kommunen	22 %	24 %
Statens strålevern	10 %	16 %
Annen offentlig instans, noter	6 %	3 %
Annet sted, noter	28 %	36 %
Ikke sikker	36 %	22 %
Antall spurte	1000	1000

#### 10. Fra 2014 stiller myndighetene krav til lave radonnivåer for alle som skal leie ut boliger inkludert hybler og leiligheter. Er dette nye kravet noe du har hørt om eller kjenner til?

ALLE SOM LEIER UT BOLIG HAR ANSVAR FOR AT RADONNIVÅET I UTLEIEBOLIGEN ER SÅ LAVT SOM DET ER PRAKTISK MULIG Å FÅ TIL. ÅRSMIDDELVERDIEN SKAL VÆRE UNDER 200 BQ/M3 (BECQUEREL PER KUBIKKMETER) I OPPHOLDSROM.

	2014	2017
Ja, kjenner til nye krav	43 %	37%
Nei, ukjent	56 %	61%
Ikke sikker	1 %	1%
Antall spurte	1000	1000

##### Kjennskap til Statens strålevern

#### 11. Kjenner du til hvilken offentlig instans som er øverste fagmyndighet i stråleversaker og atom sikkerhet i Norge? OPPGI NAVN

	2001	2004	2007	2010	2011*	2014	2017
Statens Strålevern	32 %	25 %	29 %	29 %	32 %	28 %	30%
Andre	11 %	7 %	6 %	8 %	5 %	4 %	5%
Nei, kjenner ikke til	57 %	69 %	65 %	63 %	64 %	67 %	65%
Antall spurte	1001	1000	1001	1000	1000	1000	1000

\*) Målingen i 2011 ble gjort i etterkant av atomulykken i Fukushima. At kjennskapen var noe høyere på det tidspunktet kan skyldes at Statens strålevern var mer i media på det tidspunktet.

## Trusselbilde

12. Hvor sannsynlig tror du det er at følgende skjer i løpet av de kommende 5-10 årene?

a) En ulykke ved et kjernekraftverk i Norges nærområder, for eksempel i Russland, Sverige eller Storbritannia?\*

	2004	2007	2010	2014	2017
Stor sannsynlighet	18 %	20 %	14 %	12 %	9%
En viss sannsynlighet	55 %	50 %	51 %	50 %	47%
Liten eller ingen sannsynlighet	25 %	29 %	34 %	34 %	39%
Ikke sikker	2 %	1 %	1 %	4 %	4%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

\*I 2017 ble eksemplene i spørsmålet endret fra Russland, Sverige eller Baltikum til Russland, Sverige eller Storbritannia

b) En ulykke ved én av Norges to atomreaktorer som brukes til forskning i Halden og på Kjeller utenfor Oslo?

	2004	2007	2010	2014	2017
Stor sannsynlighet	1 %	3 %	1 %	3 %	2%
En viss sannsynlighet	17 %	19 %	16 %	17 %	15%
Liten eller ingen sannsynlighet	79 %	75 %	81 %	75 %	79%
Ikke sikker	3 %	3 %	2 %	5 %	4%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

c) En ulykke med en atomubåt i norske nærområder?

	2004	2007	2010	2014	2017
Stor sannsynlighet	9 %	7 %	5 %	6 %	6%
En viss sannsynlighet	45 %	35 %	31 %	30 %	33%
Liten eller ingen sannsynlighet	44 %	56 %	62 %	60 %	58%
Ikke sikker	2 %	2 %	2 %	5 %	3%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

d) En ulykke ved transport av strålefarlig materiale til sjøs eller på land i Norge?\*

	2004	2007	2010	2017
Stor sannsynlighet	4 %	7 %	5 %	6%
En viss sannsynlighet	32 %	30 %	30 %	36%
Liten eller ingen sannsynlighet	60 %	57 %	62 %	54%
Ikke sikker	4 %	5 %	3 %	4%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000

\*) I 2017 ble spørsmålet endret fra ... på land i Norge? til ...til sjøs eller på land i Norge? Spørsmålet ble ikke stilt i 2014.

e) Radioaktiv forurensning som følge av terrorisme eller sabotasje i Norge?

	2004	2007	2010	2014	2017
Stor sannsynlighet	4 %	10 %	4 %	6 %	5%
En viss sannsynlighet	27 %	31 %	28 %	29 %	31%
Liten eller ingen sannsynlighet	66 %	57 %	67 %	61 %	60%
Ikke sikker	3 %	2 %	1 %	4 %	3%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

f) Bruk av kjernevåpen i konflikter, kriser eller krig?

	2004	2007	2010	2014	2017
Stor sannsynlighet	12 %	18 %	10 %	12 %	18%
En viss sannsynlighet	30 %	36 %	30 %	33 %	42%
Liten eller ingen sannsynlighet	56 %	44 %	58 %	52 %	38%
Ikke sikker	2 %	3 %	2 %	4 %	2%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

### Kunnskaper om tiltak

13. Hvor gode kunnskaper har du om hvordan du kan beskytte deg mot radioaktivt nedfall og stråling fra slike hendelser?

	2017
Meget gode kunnskaper	1%
Ganske gode kunnskaper	8%
Middels kunnskaper	24%
Ganske dårlige kunnskaper	36%
Meget dårlige kunnskaper	29%
Ikke sikker	1%
Antall spurte	1000

### Informasjon

14. Hvis det kom motstridende og ulik informasjon om en atomulykke fra henholdsvis norske myndigheter, forskningsmiljøer og miljøvernorganisasjoner, hvem ville du stole mest på?

	2004*	2007*	2010	2014	2017
Norske myndigheter	21 %	25 %	32 %	37 %	47%
Forskningsmiljøer	32 %	27 %	41 %	32 %	30%
Miljøvernorganisasjoner	36 %	36 %	19 %	19 %	12%
Ikke sikker	11 %	11 %	8 %	13 %	10%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

\* I 2004 og 2007 ble Bellona oppgitt som et eksempel på en miljøvernorganisasjon. Det ble tatt bort i 2010 fordi noen erfaringsmessig svarer kun ut fra det konkrete eksempelet som oppgis. Det kan ikke utelukkes at noe av utslaget som kom i 2010 kan forklares med at Bellona ble tatt bort som eksempel.

### Holdning til myndighetenes råd

15. Dersom det skjer en atomulykke, ville du fulgt følgende råd fra myndighetene for å beskytte deg mot stråling?

a) Oppholde deg innendørs i inntil 2 døgn?

	2017
Ja, ubetinget	66%
Ja, antakelig	28%
Nei, antakelig ikke	2%
Nei, definitivt ikke	1%
Ikke sikker	2%
Antall spurte	1000

b) Følge myndighetenes kostholdsråd?

**VED STRÅLING I NÆROMRÅDET**

	2017
Ja, ubetinget	62%
Ja, antakelig	29%
Nei, antakelig ikke	5%
Nei, definitivt ikke	2%
Ikke sikker	2%
Antall spurte	1000

HVIS <40 ÅR

c) Ta jodtabletter hvis myndighetene anbefalte det?

JODTABLETTER KAN VÆRE AKTUELTT Å TA FOR Å MOTVIRKE KREFT I SKJOLDBRUKSJERTELEN VED EN KONKRET HENDELSE

	2017
Ja, ubetinget	51%
Ja, antakelig	28%
Nei, antakelig ikke	10%
Nei, definitivt ikke	4%
Ikke sikker	7%
Antall spurte	381

HVIS BARN I HUSSTANDEN

d) Gi barna dine jodtabletter hvis myndighetene anbefalte det?

JODTABLETTER KAN VÆRE AKTUELTT Å TA FOR Å MOTVIRKE KREFT I SKJOLDBRUKSJERTELEN VED EN KONKRET HENDELSE

	2017
Ja, ubetinget	59%
Ja, antakelig	29%
Nei, antakelig ikke	4%
Nei, definitivt ikke	3%
Ikke sikker	6%
Antall spurte	341

## Aktørvalg

16. Hvem ville du først og fremst henvendt deg til for å få informasjon dersom det skjedde en alvorlig ulykke med strålefare i ditt område?\*

**IKKE LES OPP                    KUN ETT SVAR**

	2001	2004	2007	2010	2014	2017
Statens Strålevern	15 %	9 %	14 %	12 %	15 %	20%
Kommunen	15 %	11 %	15 %	17 %	25 %	28%
Politiet	16 %	19 %	21 %	15 %	12 %	9%
Helsemyndighetene lokalt	7 %	7 %	7 %	8 %	4 %	8%
Andre offentlige myndigheter	16 %	16 %	10 %	10 %	6 %	3%
Andre	12 %	14 %	13 %	18 %	11 %	15%
Ikke sikker	17 %	22 %	18 %	20 %	26 %	17%
Antall spurte	1000	1000	1001	1000	1000	1000

\*I 2017 ble den forhåndskodete listen kuttet noe ned, og Sivilforsvaret og Fylkesmannen ble notert sammen med «Andre offentlige myndigheter». På samme måte ble organisasjoner og venner og kjente notert under kategorien «Andre». Fordelingene fra de tidligere er i tabellen ovenfor omgruppert etter den nye inndelingen. Den gamle inndelingen er gjengitt nedenfor.

	2001	2004	2007	2010	2014
Statens Strålevern	15 %	9 %	14 %	12 %	15 %
Sivilforsvaret	10 %	9 %	3 %	3 %	1 %
Fylkesmannen	2 %	2 %	1 %	1 %	1 %
Kommunen	15 %	11 %	15 %	17 %	25 %
Politiet	16 %	19 %	21 %	15 %	12 %
Helsemyndighetene lokalt	7 %	7 %	7 %	8 %	4 %
Andre offentlige myndigheter	4 %	5 %	6 %	6 %	4 %
Organisasjoner som Bellona og andre	0 %	6 %	5 %	4 %	1 %
Venner og kjente	5 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Andre, noter	7 %	7 %	7 %	13 %	10 %
Ikke sikker	17 %	22 %	18 %	20 %	26 %
Antall spurte	1000	1000	1001	1000	1000

17. På hvilken måte ville informasjon fra myndighetene best nå til deg i en slik situasjon? Ville det være gjennom .... \*

**LES OPP 1-5 ETT SVAR MULIG**

	2014	2017
TV eller radio	44 %	28%
Papiravis	1 %	1%
Nettavis	13 %	10%
Facebook eller Twitter (Sosiale medier)	4 %	6%
Varsling via SMS eller telefon	36 %	53%
Ikke sikker	1%	1%
Antall spurte	1000	1000

\*Spørsmålet ble også stilt i 2010 med andre svaralternativer:

**LES OPP ETT SVAR MULIG**

	2010
Radio	29 %
TV	28 %
Papiravis	2 %
Internett	35 %
Annен måte	5 %
Ikke sikker	2 %
Antall spurte	1000

I 2004 og 2007 ble følgende svaralternativer brukt:

	2004	2007
Lokale eller regionale aviser	5 %	4 %
Lokale TV- eller radiosendinger	8 %	12 %
Riksavis	4 %	1 %
Riksdekkende radio	35 %	22 %
Riksdekkende TV	40 %	42 %
Internett	7 %	16 %
Annet	1 %	2 %
Ikke sikker	1 %	1 %
Antall spurte	1000	1001

### Bakgrunnsspørsmål

18. Tilslutt noen bakgrunnsspørsmål. I hvilken grad følger du med i medienes omtale av spørsmål som har med stråling å gjøre?

	2004	2007	2010	2014	2017
I stor grad	17 %	18 %	16 %	11 %	13%
I noen grad	56 %	57 %	52 %	44 %	44%
I liten grad	24 %	22 %	28 %	34 %	34%
Ikke i det hele tatt	3 %	3 %	4 %	9 %	8%
Ikke sikker	0 %	0 %	0 %	2 %	1%
Antall spurte	1000	1001	1000	1000	1000

19. Hva er din viktigste kilde for nyheter... LES OPP 1-6 - ETT SVAR MULIG

	2014	2017
TV	36 %	30%
Radio	11 %	9%
Nettavis	39 %	45%
Papiravis	8 %	6%
Sosiale medier	4 %	7%
Annen kilde	1 %	2%
Ikke sikker	1 %	1%
Antall spurte	1000	1000

20. Bruker du sosiale medier som Facebook, Twitter eller liknende?

	2014	2017
Ja	67 %	78%
Nei	33 %	22%
Antall spurte	1000	1000

21. Leier du ut bolig? (I NORGE)

	2014	2017
Ja	13 %	14%
Nei	87 %	85%
Ikke sikker/Ubesvart	0 %	1%
Antall spurte	1000	1000

22. Leier du eller eier du boligen du bor i?

	2014	2017
Leier	21 %	17%
Eier	77 %	78%
Ikke sikker/Ubesvart	2 %	4%
Antall spurte	1000	1000

**Andre bakgrunnsspørsmål**

- x. Hvor mange personer er det i din husstand? NOTÉR ANTALL
- x. Er det barn under 18 år i husstanden? I tilfelle, hvor mange? NOTÉR ANTALL
- x. Hvilket år er du født?
- x. Hvor mange års utdanning utover grunnskolen har du?

- 1: Ingen
- 2: 1-3 år
- 3: 4-6 år
- 4: Mer enn 6 år

- x. Hva er din hovedbeskjæftigelse? Er du...

LES OPP 1-4

- 1: Yrkesaktiv
- 2: Student/skoleelever
- 3: Trygdet/pensjonist
- 4: Hjemmeværende
- 5: Arbeidsledig/-søkende
- 6: Ubesvart

- x. Kjønn

- 1: Mann
- 2: Kvinne