

UV-stråling og folkehelse

Strategi for forebygging av hudkreft

1. Bakgrunn og status

1.1 Folkehelse – er et sentralt begrep, og folkehelsearbeid er definert slik: *Folkehelsearbeid er samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, og arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen* (Kilde: Regjeringen.no). Forebygging av hudkreft hører naturlig inn under folkehelsearbeidet.

Generelt deles forebyggingsarbeid inn i tre stadier: før sykdom oppstår (primærforebygging), når sykdommen har oppstått og er "aktiv" (sekundærforebygging), og etter at sykdommen er behandlet (tertiærforebygging) (Kilde: Forebygging.no).

1.2 Hudkreft som nasjonal utfordring

I Norge er hudkreft blant de kreftformene som har økt mest i løpet av de siste tiårene, og vi er blant de landene i verden med høyest forekomst og dødelighet av føflekkreft. Det er i hovedsak tre typer hudkreft: føflekkreft (melanom), plateepitelkreft og basalcellekreft (tabell 1). Føflekkreft er den mest alvorlige formen for hudkreft. Norge har den høyeste dødeligheten i Europa, og mye tyder på at vi har mye å hente på tidligere diagnostikk. For føflekkreft alene er behandlingskostnadene anslått å være over 300 millioner kroner årlig.

Behandlingskostnadene for de tre hudkreftformene tilsammen er anslått til 450 millioner kroner årlig. I tillegg kommer kostnader for pleie og omsorgstjenester, som er anslått til 150 millioner kroner årlig. Med økende andel eldre og tilgang til nye, livsforlengende medisiner, forventes kostnadene å øke betydelig i årene som kommer. Plateepitelkreft kan også i sjeldne tilfeller spre seg hvis den ikke behandles. Basalcellekreft er den hudkreftformen flest får. Den er mindre alvorlig, men kan kreve mye behandling.

Tabell 1. Forekomst, dødelighet og prevalens av hudkreft i Norge i 2016 (Føflekkreftregisteret 2017).

Type hudkreft	Antall nye tilfeller 2016*	Antall døde i 2016	Prevalens i** 2016
Føflekkreft	2311	ca. 330	24594
Plateepitelkreft	2082	49	15425
Basalcellekreft	≥ 20 000***	-	-

* Antall tilfeller er høyere enn antall pasienter da noen pasienter får flere tilfeller av føflekkreft samme år. Tallet er derfor litt høyere enn angitt i Kreftregisterets rapport for 2016.

** Prevalens: Antall i live etter diagnostisert kreftsykdom på et gitt tidspunkt. Samlet prevalens for føflekkreft og plateepitelkreft utgjør 15,2 % av prevalensen for alle kreftdiagnoser.

*** Kreftregisteret overvåker ikke forekomst av basalcellekreft. Anslag er basert på svenske tall, tatt i betraktning høyere forekomst av plateepitelkreft og føflekkreft og en mindre populasjon i Norge.

Det er godt etablert kunnskap at UV-stråling fra sol og solarier er den viktigste årsaken til utvikling av hudkreft. Hudkreft kan forebygges, og det er langt mer kostnadseffektivt å forebygge enn å behandle hudkreft. Generelt er prognosen god når hudkreft oppdages tidlig, og behandlingen blir da mindre omfattende. Det er verken realistisk eller tilrådelig å unngå UV-stråling fra sola helt. Å være utendørs er forbundet med mange positive effekter, som fysisk aktivitet og frisk luft. Den brunende effekten UV-stråling har på huden er for mange mennesker attraktiv og forbundet med fysisk og sosialt velvære, skjønnhet og sosial status. Mange bruker mye tid og penger på aktiviteter utendørs, feriereiser til sydlige land og/eller i kommersielle solarier for å bli brune. Lys hud blir lett solbrent. Det faktum at overdreven soling fører til solforbrenninger, raskere aldring av huden og kan gi senskader som keratose og hudkreft, tillegges mindre betydning av mange.

Strålevernet, Kreftforeningen og hudleger med flere har i mange år, med begrensede ressurser, gjennomført ulike tiltak for å øke kunnskap og oppmerksomhet om faren ved soleksponering og faresignaler for hudkreft. Kreftforeningens solvaneundersøkelser¹ finner noe bedring i nordmenns solvaner de siste årene. Sammenlignet med 2012 oppgir en større andel å bruke solkrem med høyere faktor og en noe mindre andel blir solbrent både hjemme i Norge og på feriereiser. Vi ser også en nedgang i bruk av solarium, fra én av seks (2014) til én av ti (2018) som har brukt solarium minst én gang siste året. Samtidig viser undersøkelsene at litt over en tredjedel av befolkningen blir solbrent hvert år både i Norge og på feriereiser. Data fra Kreftregisteret viser at forekomsten av hudkreft øker i alle aldersgrupper over 30 år. Det er nødvendig med en sterk nasjonal satsing for å redusere forekomst og død av hudkreft.

En beskrivelse av hudkreft og status for utviklingen av denne sykdommen i befolkningen er gjennomgått i vedlegg 1 og er lagt til grunn for strategiarbeidet.

De viktigste utfordringene med tanke på forebygging av hudkreft er:

- mange soler seg for mye i sol eller solarium
- solforbrenning i hhv. dagliglivet, på ferie og i solarium
- vedvarende sterkt fokus på solbrun kropp som uttrykk for sunnhet, velvære, sosial status og attraktivitet
- liten kunnskap om hvordan egen hudtype er knyttet til risiko for å bli solbrent og utvikling av hudkreft
- forskjell på hva folk vet og hva de gjør mht. solingsatferd og solbeskyttelse
- sol fører til både positive og negative helseeffekter, og kommunikasjon fra ulike aktører blant annet om solkrembruk og vitamin D kan oppfattes som motstridende
- liten bevissthet om behov for både sol og skygge i uteområder i skoler/barnehager og det offentlige rom, samt solbeskyttelse som en integrert del av det fysiske miljøet
- liten oppmerksomhet om solbeskyttelse som del av HMS-arbeid for arbeidstakere som helt/delvis jobber ute
- mangelfull etterlevelse av forskriftskrav for solarier
- hudkreft, spesielt føflekkreft oppdages ofte for sent, og dette medfører ressurskrevende behandling og for tidlig død

En forutsetning for å møte utfordringene knyttet til hudkreft, er at samfunnet legger til rette for at de gode valgene gjøres enklere og sørger for at befolkningen får bedre kunnskap om

¹ [Kreftforeningen](#). Solvaner i den norske befolkningen. Utført av Kantar TNS i mai 2018.

UV-stråling og hudkreft. Dermed kan de omsette denne kunnskapen til atferd med mindre risiko.

1.3 Strategisk mål

Strategien skal bidra til å redusere veksten i forekomst av hudkreft i Norge med 25 % innen 2040 sammenlignet med 2018. Tilsvarende skal den bidra til å redusere dødelighet gjennom tidligere oppdagelse, med mål om å redusere gjennomsnittlig tykkelse ved diagnose på føflekkreftsvulster fra dagens 1,0 mm til under 0,8 mm i år 2040. Tynnere svulster ved diagnosetidspunktet gir bedre prognose for overlevelse.

I strategien er det lagt til grunn disse situasjoner der mennesker utsettes for UV-stråling:

- vanlig daglig atferd utendørs når sola skinner – helt eller delvis
- planlagt soling i Norge eller sydlige land – typisk ferie/fritid
- bruk av solarier

Tiltak for å forebygge hudkreft skal legge til rette for at hver enkelt

- forstår når de selv eller personer/grupper de har ansvar for, kan være utsatt for helseskadelig UV-stråling
- har kunnskap om solingsatferd og nødvendig beskyttelse
- har mulighet til å ta sunne valg som fjerner eller reduserer effekter av helseskadelig UV-stråling

Tiltak for tidligere oppdagelse av hudkreft skal legge til rette for at

- hver enkelt forstår og gjenkjenner faresignaler på hudkreft hos seg selv eller personer de har ansvar for
- hver enkelt kan oppsøke og bli ivaretatt av kompetent helsetjeneste
- helsetjenesten har kunnskap om, egnet verktøy og prosedyrer for tidligere oppdagelse av hudkreft

For å lykkes, må de sentrale myndigheter og samfunnsaktører inngå i et sektorovergrepene folkehelsearbeid med virkemidler, ressurser og tiltak som foreslått i delstrategiene.

Strategien er utviklet i tråd med den nasjonale kreftstrategi, "[Leve med kreft](#)", [Nasjonal kreftstrategi \(2018-2022\)](#), om å være målrettet og persontilpasset. Tiltak skal legge til rette for å gi økt kunnskap og informasjon om sammenhengen mellom eksponering for UV-stråling og hudkreft for den enkelte, slik at alle kan ta sunne valg.

1.4 Om arbeidet med strategien

Folkehelseinstituttet ga i januar 2015 ut en kunnskapsoversikt om forekomst, årsakssammenhenger og tiltak for å forebygge føflekkreft, på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet ([Magnus og Brunborg, 2015](#)). De konkluderte bl.a. med at det er viktig med gjentatt informasjon om solbeskyttelse, målrettede tiltak i skoler, barnehager og for andre grupper som er særlig utsatt, og at konsekvensene av et solarieforbud i Norge bør utredes.

Helse- og omsorgsdepartementet har for perioden 2017-2018 gitt Statens strålevern i oppdrag å etablere og koordinere en nasjonal arbeidsgruppe som skal utarbeide forslag til en nasjonal UV- og hudkreftstrategi for å redusere forekomst og dødelighet av hudkreft i Norge, samt lage

en gjennomføringsplan med tiltak for å følge opp strategien. Denne strategien skal dekke primær og sekundær forebygging for alle typer hudkreft. Diagnose, behandling og oppfølging av føflekkreft dekkes av [«Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av maligne melanomer»](#) i regi av Helsedirektoratet.

Strålevernet har opprettet og ledet en arbeidsgruppe med representanter fra fagetater og myndigheter med kompetanse og virkemidler som støtter arbeidet: Helsedirektoratet, Folkehelseinstituttet, Kreftregisteret, Kommunal- og moderniseringsdepartementet og Bærum kommune. I tillegg har relevante fagetater og eksperter, frivillige organisasjoner og interessegrupper blitt invitert til å delta i en referansegruppe. Disse har bidratt i arbeidet innen spesifikke tema og har bidratt med ytterligere kompetanse. For mandat og nærmere beskrivelse av arbeidsgruppens sammensetning og arbeidsform, samt medlemmer av referansegruppen, se vedlegg 2.

Arbeidsgruppen har bl.a. lagt til grunn [Helse- og omsorgsdepartements NCD-strategi 2013-2017](#), bygget på WHO sine anbefalinger om forebygging av de fire dominerende ikke-smittsomme folkesykdommene (hjerte- og karsykdommer, diabetes, kroniske lungesykdommer og kreft). Ambisjonen for NCD-strategien er å redusere for tidlig død av disse sykdommene med 25 % innen 2025. Forebygging av hudkreft vil potensielt kunne bidra betydelig til denne forbedringen. Forslaget til strategi og tiltak mot den sterke veksten i hudkreftforekomsten har klare paralleller til NCD-strategien med sektorovergripende folkehelsearbeid som et nøkkelord.

Arbeidet er forankret i Strålevernets strategiske plan 2018-2020, og vil supplere den siste kreftstrategien, ["Leve med kreft", Nasjonal kreftstrategi \(2018-2022\)](#).

1.5 Oppfølging og varighet

Strategien skal gjelde for perioden 2019-2023. Gjennomføringen av strategien skal skje innenfor årlige statsbudsjetter, tilskuddsordninger og relevante stortingsdokumenter. Strategien er et redskap for styring og koordinering av det forebyggende hudkreftarbeidet i flere sektorer. Statens strålevern skal opprette en nasjonal koordineringsgruppe som skal følge opp strategien. Koordineringsgruppen skal bestå av representanter fra fagetater og myndigheter med kompetanse og virkemidler som støtter arbeidet. Statens strålevern rapporterer på måloppnåelse til Helse- og omsorgsdepartementet gjennom den ordinære styringsdialogen med departementet.

1.6 Økonomiske og administrative konsekvenser

På oppdrag fra Statens strålevern har Oslo Economics utarbeidet en rapport [«Samfunnskostnader forbundet med hudkreft»](#). Basert på deres beregninger anslås de totale samfunnskostnadene forbundet med hudkreft til størrelsesorden 6,5 milliarder kroner per år ut fra dagens regime mht. forebygging og behandling.

Som for andre typer kreftsykdommer utgjør helsetapet som følge av tapte leveår og tapt livskvalitet den største andelen av de samlede samfunnskostnadene. Denne kostnaden er estimert til i overkant av 5 milliarder kroner. Helsetjenestekostnadene er estimert til 450 millioner kroner, mens kostnaden for pleie- og omsorg er beregnet til om lag 150 millioner kroner. Videre utgjør produksjonstapet for samfunnet (verditap av tapt arbeidstid) om lag det samme som kostnadene i helse- og omsorgstjenesten samlet (600 millioner kroner).

Det ventes at aldring vil øke antall nye hudkrefttilfeller i Norge i årene fremover. Enkel framskrivning av helse- og omsorgskostnadene og samfunnskostnadene forbundet med hudkreft medfører kostnader på hhv. 1 milliard og 11,5 milliarder kroner i år 2034, det siste året prognosemodellen har anslag for.

Gitt at tiltak i strategien fører til at vi når målet om 25 % reduksjon i veksten i forekomst av hudkreft allerede i 2034 (dvs. tidligere enn målet om 25 % reduksjon innen 2040), vil de tilsvarende kostnadene i stedet bli hhv. rundt 750 millioner (helse- og omsorgskostnadene) og 8,7 milliarder kroner (samfunnskostnadene). Dette utgjør en reduksjon i kostnader for år 2034 på hhv. 250 millioner og 2,8 milliarder kroner. Reduserte helsetjenestekostnader kan hentes ut gjennom lavere utgifter eller ved å gi et bedre tilbud til andre pasienter. Tilsvarende kan redusert sykefravær og lavere uførepensjonering gi besparelser i næringslivet og for NAV. Færre dødsfall er av stor verdi for samfunnet, men fremgår ikke av offentlige regnskaper.

Kostnadsanslagene inkluderer føflekkreft, plateepitelkreft og basalcellekreft. Det er knyttet særlig usikkerhet til alle typer kostnader ved plateepitelkreft og basalcellekreft fordi det ikke foreligger sikre anslag for antall tilfeller av basalcellekreft per år eller registerdata om behandlingkostnader. For føflekkreft er det også knyttet usikkerhet til kreftlegemidler og pleie ettersom det i statistikken i liten grad skilles mellom bruk av disse til å behandle ulike kreftformer. Behandlingseffekt og kostnadene til bruk av nye kostbare livsforlengende legemidler kan være underestimert i analysene ettersom nye behandlingsmetoder i stadig større grad tas i bruk. Videre vil kostnadene være underestimert fordi rapporten inkluderer antall pasienter som diagnostiseres med føflekkreft hvert år og ikke antall tilfeller (som angitt i tabell 1 i strategien). Enkelte pasienter får flere hudkrefttilfeller innenfor samme året. Diagnostikk og behandling av in situ tilfeller (forstadier) er heller ikke inkludert i beregningene.

De ulike tiltakene som er foreslått i strategien vil i varierende grad føre til administrative og økonomiske konsekvenser. De fleste tiltakene som er foreslått kan gjennomføres innenfor eksisterende budsjetter, og forutsetter heller ingen administrative endringer. Konsekvenser forbundet med noen av tiltakene vil først bli belyst i utrednings- og implementeringsfasen. Tiltak som inkluderer informasjonskampanjer vil kreve budsjetter i størrelsesorden 3 millioner kroner per år de neste fem årene.

Staten strålevern er tiltenkt en sentral rolle i implementeringen og oppfølgingen av hudkreftstrategien. Dette vil omfatte å koordinere og lede utvikling av informasjonsprodukter, opplæringsmateriell og veiledere, kompetanseformidling til andre forvaltningsorganer, skoler/lærere og interesseorganisasjoner, organisere kurs og møtearenaer, kampanjer, aktiv kommunikasjons- og medieoppfølging, formidle måle- og overvåkingsresultater om UV-stråling, evalueringer av tiltak m.m. En slik rolle krever styrking av personellressurser og med nødvendige driftsmidler internt samt til partnerskapsarbeid.

2 Delstrategier

2.1 Forebygging i forvaltningen

Målområde 1 – Forebygging av hudkreft gjennom statlig, fylkeskommunal og kommunal forvaltning

For å snu den økende forekomsten av hudkreft kreves systematiske og langvarige tiltak innen forvaltningen av regelverket for helse, plan og bygg, arbeidsmiljø og utdanning. Land som Danmark, Australia og New Zealand har valgt en langvarig strategi med å utvikle en systematisk «solpolitikk» («sunpolicy»). Flere tiår etter at solpolitikken ble initiert, har hudkreftforekomsten avtatt i Australia.

De som skal gjennomføre dette arbeidet på de ulike forvaltningsnivåer (departementer, direktorater, fylker og kommuner) trenger tilgang til kvalitetssikret kunnskap om fagområdet UV-stråling og forebygging, samt ressurser til oppfølging og gjennomføring. De trenger også tilgang til eksempler på egnede forebyggingstiltak samt opplærings- og veiledningsmaterieell blant annet for vurdering av risiko og prioritering i den enkelte kommune. Dette kan eksempelvis være betydningen av geografi, årstider, værforhold og eventuelt andre lokale forhold. Det finnes allerede i dag ulike folkehelsenettverk i forvaltningen, og det forebyggende hudkreftarbeidet bør bygge videre på og styrke deres kompetanse med hensyn til UV-stråling og helseeffekter.

På bakgrunn av at strålevernloven og strålevernforskriften har hjemler som dekker formålet med denne strategien, faller det naturlig å opprette en tverrfaglig kompetansegruppe under ledelse av Statens strålevern. Kompetansegruppens oppgave må være å formidle relevant regelverk, kvalitetssikret kunnskap, informasjon og erfaring til de ulike forvaltningsnivåer. Dette gjelder også formidling og bruk av resultater og måledata fra det nasjonale UV-målenettverket. Det forventes også et tilsvarende behov når det gjelder å øke kunnskap og bevissthet om forebygging av hudkreft i befolkningen. Likeledes er det naturlig at kompetansegruppen følger med på forskning om UV-stråling knyttet til forebygging av hudkreft og kan identifisere forskningsutfordringer og behov.

Folkehelseloven (FHL), plan og bygningsloven (PBL) og arbeidsmiljøloven (AML) med tilhørende forskrifter, blant annet forskrift om miljørettet helsevern, forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, byggeteknisk forskrift og internkontrollforskriften, har tilstrekkelige og formålstjenlige hjemler for å tilrettelegge for forebygging av hudkreft i et folkehelseperspektiv. Det er imidlertid en utfordring at veiledere, rundskriv og nasjonale forventninger til lokal planlegging knyttet til disse lover og forskrifter, i liten grad vektlegger eller gir veiledning om hvordan beskyttelse mot solens UV-stråling bør vurderes eller tilrettelegges for i praktisk forvaltning. Arbeidet med forebygging mot helseskadelig UV-stråling må forankres og operasjonaliseres på flere forvaltningsnivåer. Det bør inngå i de lokale planprosesser på områder som skoler, barnehager, byrom, idrettsanlegg, fritidsområder, badestrender, parker, arbeidsplasser og arrangementer utendørs o.l.

Den overordnede nasjonale kreftstrategien har pekt på betydningen av samarbeid mellom ulike forvaltningsnivåer og fagmiljøer, og har etablert «[Partnerskap mot kreft](#)» som en plattform. Dette samarbeidet bør inkludere denne strategien for ytterligere samordning.

Tilgang til skygge, redusert oppholdstid i sterk sol, bekledning og bruk av solkrem reduserer mengden UV-stråling til huden og gir derved redusert risiko for solbrenthet og andre solskader. Dette vil gi mindre risiko for DNA-skader i huden, redusert immunforsvar, aldringsforandringer og hudkreft. Tilgjengelighet kan påvirke hvor mye folk bruker solbeskyttelse. Koordineringsgruppen bør vurdere insentiver for å øke bruken av solbeskyttelse, f.eks. gjennom regelverk og sertifiseringsordninger (eks. Blått Flagg, Green Key o.l.).

2.1.1 Tiltak og aktører

- Tiltak 1.1** Etablere en nasjonal tverrfaglig koordineringsgruppe i 2019 for å følge opp strategien, ledet av Statens strålevern
- Tiltak 1.2** Inkludere forebygging av hudkreft i samarbeidsforumet «Partnerskap mot kreft»
- Tiltak 1.3** Utarbeide og revidere veiledere, rundskriv og nasjonale forventninger knyttet til folkehelseloven, plan og bygningsloven, arbeidsmiljøloven og eventuelle andre lover og de tilknyttede relevante forskrifter, slik at forebygging av hudkreft inkluderes innen 2020
- Tiltak 1.4** Implementere strategi for forebygging av hudkreft i lokalt systematisk folkehelsearbeid og i plan og byggesaksforvaltning innen 2021
- Tiltak 1.5** Sette forebygging på dagsorden og heve kompetansen om forebygging av hudkreft i nettverk og samarbeidsfora for folkehelse på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå
- Tiltak 1.6** Fremme tilgang til solbeskyttelse som skygge, bekledning og solkrem på relevante steder og arrangementer

2.2 Kunnskap og bevissthet om forebygging

Målområde 2 – Økt kunnskap og bevissthet om forebygging av hudkreft i befolkningen

Kunnskap, refleksjon og ferdigheter tilegnes systematisk i befolkningen gjennom utdanningsløpet. Kunnskapsdepartementet og utdanningsdirektoratet har virkemidler til å kunne påvirke kunnskaps- og ferdighetsnivået om UV, sol, atferd og hudkreft ved å endre læreplaner og innføre relevante kompetansemål for de ulike fag og skolenivåer.

En forutsetning for gjennomføring av strategien er at det finnes høy kompetanse ved norske universiteter, forskningsmiljøer og i forvaltningen. Det er viktig at norske kompetansemiljøer er aktivt i forskning rettet mot de mange utfordringer knyttet til forebygging av hudkreft, som fysiske, biologiske og medisinske, såvel som atferdsmessige, sosiologiske og psykologiske forhold. Forskning er nødvendig for å fylle kunnskapshull for presis og målrettet forebygging. Viktige forskningsspørsmål innebærer blant annet å avklare årsaker til høy forekomst og dødelighet av hudkreft i Norge, avklare hvilke tiltak som har effekt og kartlegge potensielle flaskehalsar mht. diagnostikk.

Erfaringer fra andre land (bl.a. Australia, Danmark og New Zealand) viser at man gjennom det generelle utdanningsløpet har økt befolkningens kunnskap om forebygging av hudkreft. Det er særlig tiltak rettet mot barnehager, grunnskolen, utarbeidende, utendørs fritidsaktiviteter og turisme som har vist gode resultater. Individrettet kommunikasjon for å øke bevissthet og kunnskap tilpasset tid, sted og målgrupper (for eksempel smarttelefonløsninger og app'er med UV-varsling, solråd mv.) har også vist å ha god effekt. Ytterligere effekt er oppnådd ved å kombinere individrettede tiltak med ulike strukturelle tiltak (eks. tilgang til skygge, tilpassede timeplaner mht. solforhold mv.).

Kunnskap om betydningen av egen solingsatferd og alvorlige helsekonsekvenser er viktig å formidle til befolkningen generelt, samt til utsatte grupper og de ansvarlige for disse. Utsatte grupper inkluderer personer med økt risiko for hudkreft og personer som kan bli eksponert for skadelig UV-stråling i arbeid eller fritid. Eksempler på etater, institusjoner og organisasjoner med en slik rolle er:

- fritids- og idrettsorganisasjoner med utendørsaktiviteter og arrangementer for barn og unge
- aktører innen reiseliv og turisme
- arbeidsgivere med HMS-ansvar for arbeid helt eller delvis utendørs
- interesseorganisasjoner

Betydningen av egen solingsatferd kan være spesielt viktig for pasienter som bruker medikamenter med bivirkning knyttet til økt risiko for hudkreft. Dette kan for eksempel gjelde immundempende medikamenter. Det er viktig at leger som foreskriver slik medisinerer er kjent med potensielle bivirkninger og informerer sine pasienter om dette.

Det vil være viktig å evaluere i hvilken grad tiltakene i strategien treffer og har effekt. Endring i forekomst og dødelighet vil vi kunne se i Kreftregisterets statistikker. Dette vil imidlertid ta lenger tid enn strategiens tidshorisont på fem år. Det er derfor nødvendig at koordineringsgruppen iverksetter evaluering av tiltakene og måler midlertidige endringer. Ulike metoder, som periodiske spørreundersøkelser, kan benyttes for å kartlegge og følge

utvikling mht. solingsatferd, solbrenthet og bruk av solbeskyttelse, da disse er indikatorer for fremtidig utvikling av hudkreft og om strategien virker over tid. En annen metode er å benytte Kunnskapssenteret til å gjennomføre litteraturstudier mht. om det er tiltak som har vist seg å være spesielt effektive. Et annet grunnlag for evaluering er at det finnes gode data i Nasjonalt kvalitetsregister for føflekkreft. For å finne presise årsaker til forekomsten av nye tilfeller og til tilbakefall av føflekkreft, er pasientrapporterte resultater, såkalt PROMs, sentrale.

2.2.1 Tiltak og aktører

- Tiltak 2.1** Vektlegge forebygging av hudkreft i utdanningsløpet gjennom å revidere rammeplanen for barnehagen og læreplaner og kompetansemål for relevante fag for de ulike skoletrinnene
- Tiltak 2.2** Sikre at kunnskap om forebygging av hudkreft vektlegges i utdanning til relevante yrker, som for eksempel for lærere og førskolelærere, ulike grupper av helsepersonell, planleggere, urbanister, arkitekter, landskapsarkitekter og innen miljørettet folkehelsearbeid mv.
- Tiltak 2.3** Utarbeide tydelig og målrettet kommunikasjon om forebygging av hudkreft for befolkningen generelt og utsatte grupper spesielt
- Tiltak 2.4** Gjennomføre informasjonskampanjer om primær og sekundærforebygging mot hudkreft
- Tiltak 2.5** Gjennomføre regelmessig kartlegging av tilgjengelig forskning om forebyggende tiltak mot hudkreft, og følge med på trender i eksponeringsforhold, kunnskap og atferd i befolkningen
- Tiltak 2.6** Koordineringsgruppen gis i oppgave å identifisere forskningsbehov og utfordringer knyttet til forebygging av hudkreft
- Tiltak 2.7** Opprette PROMs (pasientrapporterte tilbakemeldinger) for føflekkreft
- Tiltak 2.8** Øke prioritering av forskningsmidler fra Norges forskningsråd til kompetansemiljøer ved norske universiteter, forskningsmiljøer og i forvaltningen til forskning som kan fylle kunnskapshull for presis og målrettet forebygging av hudkreft

2.3 Solarier

Målområde 3 – Revurdere reguleringsregimet for solarier

En vesentlig eksponeringssituasjon for UV-stråling er bruk av solarier for kosmetiske formål. Bruken har vært regulert ved forskrifter siden 1983. De siste årene er det innført nye krav for å redusere UV-eksponeringen, slik som 18 års aldersgrense (fra 01.07.2012), alderskontroll (01.01.2017), kompetansekrav for aktørene i solariebransjen (fra 01.01.2016) og strengere plikt til å informere kundene om risiko ved solariebruk (fra 01.01.2015).

Tilgjengeligheten til solarier er stor i Norge, med ca. 5500 solarier registrert i bruk i Strålevernets melderegister per mai 2018. Kreftforeningens solvaneundersøkelse og ungdomsundersøkelse (2018) viste at hver tiende nordmann hadde brukt solarium minst én gang siste året og én av fire i aldersgruppen 15-24 år.

Erfaringer fra tilsyn har vist at solariebransjen i begrenset grad etterkommer forskriftskravene. Tilsyn i 1998-99, 2003 og 2008 avdekket betydelig bruk av ulovlige og/eller for sterke strålekilder, og dette til tross for at krav til strålekilder har eksistert siden 1983. Kravet til alderskontroll har foreløpig i begrenset grad blitt implementert. Resultater fra tilsyn ved 460 virksomheter høsten 2017, viste at 45 % manglet tilfredsstillende alderskontrollsystem og 51 % hadde ikke bestått kompetansekravet. Brudd på aldersbestemmelsene vurderes som alvorlige, og mer effektive sanksjonsmidler bør vurderes. Videre viser tilsyn at solariekundene får motstridende budskap, med advarsler mot solariesoling fra myndighetene samtidig med budskap fra solariedrivere om positive effekter av sol, eksempelvis som kilde til D-vitamin og forberedelse av huden før Syden-reiser.

WHO ga allerede i 2003 ut de første anbefalinger om regulering av solariebruk. I 2009 klassifiserte WHO's fagorgan for kreftforskning, IARC, solarier som kreftfremkallende. Senere studier har bekreftet IARC's konklusjoner. Risikoen er vist å være høyest når solariebruken starter i ung alder, og den øker med økende bruk. I 2017 kom WHO med oppdaterte anbefalinger, der flere opsjoner for regulering er beskrevet, fra forbud til restriksjoner i større eller mindre grad (reklameforbud, innføring av avgifter mv.). En EU-rapport fra 2016 slår fast at solarium forårsaker en vesentlig andel tilfeller av føflekkreft blant de under 30 år. Rapporten konkluderer med at UV-stråling fra solarier både initierer og promoterer kreftutvikling i hud, at det ikke finnes noen terskelverdi verken for UV-stråling eller UV-dose og at det derfor ikke er noen trygg nedre grense for solariebruk. Mer enn 40 land har innført nasjonale reguleringer for solarier per 2017, med forbud for yngre aldersgrupper (som i Norge) eller totalforbud (Australia, Brasil). Et totalforbud vil effektivt redusere UV eksponeringen, og dagens ressurs- og kompetansekrevene forvaltning av solarieregelverket vil bortfalle (godkjenninger, meldinger, veiledning, tilsyn). Samtidig vil et forbud være inngripende med bortfall av næringsgrunnlag for solarievirksomhetene.

2.3.1 Tiltak og aktører

- Tiltak 3.1** Nedsette en faglig arbeidsgruppe innen juni 2019 med mandat å utrede et forbud mot solarier, med frist 2020 for å avlevere vurdering og anbefaling
- Tiltak 3.2** Endre gjeldende forskrift med reklameforbud og strengere krav til advarselsmerking på selve solariet innen utgangen av 2019
- Tiltak 3.3** Endre strålevernloven med hjemmel for stansing ved brudd på bestemmelse knyttet til alderskontroll

2.4 Tidligere oppdagelse

Målområde 4 – Målrettet og tidligere oppdagelse av hudkreft

Tidligere oppdagelse av hudkreft medfører mindre krevende behandling (enkel kirurgi), og for føflekkreft er tidlig oppdagelse viktig for overlevelse. Oppdagelse og behandling av hudkreft skjer vanligvis samtidig hos fastlegen. Erfaring viser at over halvparten av føflekkrefttilfellene oppdages og blir behandlet på denne måten. Føflekker som fjernes kirurgisk pga. mistanke om hudkreft eller av andre årsaker, må alltid sendes til histopatologisk undersøkelse. I de tilfellene der føflekkreft blir påvist, utføres videre behandling i spesialisthelsetjenesten.

Kreftregisterets tall viser at eldre menn skiller seg ut med høy forekomst, mer avanserte sykdomsstadium ved oppdagelse og høy dødelighet av føflekkreft. Enkelte typer føflekkreft utvikler seg svært raskt. Det er derfor nødvendig med tiltak i alle ledd for tidligere oppdagelse og mulighet for kurativ behandling (oppmerksomhet mht. symptomer i befolkningen og hos fastlege, samt kort ventetid hos spesialisthelsetjenesten).

Hver enkelt er den viktigste aktør for egen helse, og det er viktig å øke bevissthet og kunnskap om tidlige tegn på sykdom i egen, eller nærstående personers hud, ved periodiske selvundersøkelser. Særlig viktig er det at folk får informasjon og kunnskap om faresignaler knyttet til mulig hudkreft. Samtidig er det viktig å ikke skape «helseangst» i befolkningen. Mange mennesker har et stort antall føflekker som aldri vil utvikle seg til hudkreft. Ofte er det den ene føflekken som forandrer seg, eller som ser annerledes ut enn de andre («den stygge andungen»), man skal ha fokus på.

Norske hudleger initierte i 2014 deltagelse i den europeiske kampanjen Euromelanoma, blant annet med et lavterskeltilbud for hudsjekk. Denne oppmerksomhetskampanjen ble gjennomført i samarbeid med Kreftforeningen fra 2014 til 2017, med god oppslutning. Informasjonskampanjer om forebygging av hudkreft eller om tidlig oppdagelse av hudkreft har så langt ikke vært initiert eller gjennomført i regi av helsemyndighetene.

Riktig diagnose kan være vanskelig å stille. Helsedirektoratet har nylig utgitt en diagnoseveileder for føflekkreft (melanom) rettet mot fastleger, men den må bli bedre kjent blant legene. Veilederen dekker godt enkelte typer føflekkreft, med klassiske kjennetegn (ABCDE-regel):

- A: Assymetri
- B: Begrensning, uregelmessig
- C: Color, fargevariasjon, sorte partier
- D: Diameter, som regel større enn 6 mm
- E: Endring, som vekst, kløe, blødning

Diagnoseveilederen er mindre tydelig med hensyn til en farlig type føflekkreft med andre kjennetegn («den stygge andungen»; EFG-regel):

- E: Elevated (opphøyd)
- F: Firm (fast)
- G: Growth (vekst)

En systematisk utfordring er tilgjengelighet til hudlege, kompetanse hos fastlegene, samt tettere dialog mellom fastlege og hudlege. Det er behov for at leger får økt oppmerksomhet om hudkreft og lavere terskel for å foreta hudsjekk, samt informere om sunne solvaner, fotosensibiliserende legemidler og tegn på hudkreft. Når hudsjekk kommer i tillegg under en konsultasjon, finnes det takster som kan dekke inn den ekstra tiden dette tar.

Nye teknologiske hjelpemidler utvikles også innen dermatologi basert på moderne kommunikasjonsteknologi. Teledermatologi kombinerer dermatoskopi (undersøkelse av hud med optisk apparatur), telemedisin og e-helse-applikasjoner (smarttelefon, nettbrett o.l.). Slike løsninger kan avhjelpe kapasitetsproblemer, særlig i områder med lav spesialistdekning, og samtidig bidra til kunnskapsformidling til fastleger fra spesialister.

Mangelfull eller ufullstendig henvisningspraksis synes å være et generelt problem i samhandlingen mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten ifølge en undersøkelse fra Riksrevisjonen i 2017 ([Riksrevisjonen 2017](#)). Erfaringer med henvisningspraksis for hudkreft viser også manglende presisering av spørsmålsstilling/indikasjon (føflekkreft kontra annen type hudkreft) og uklarheter mht. obligatoriske opplysninger om pasient, og med forsinkelse mht. videre oppfølging eller behandling som konsekvens. Dette kan utgjøre en vesentlig barriere for å bli inkludert i det mer strukturerte pakkeforløpet for føflekkreft. Det store volumet av annen hudkreft enn føflekkreft, fører til lang ventetid for behandling på grunn av knapphet på hudleger.

Økt fokus på tidligere oppdagelse av føflekkreft vil medføre økt press på patologisk kapasitet. Det er også nødvendig med økt fokus på kvalitet og kvalitetssikring av de patologiske prosedyrer og metoder. Relevant tiltak er allerede omtalt i [Kreftstrategien](#), Målområde 2, Delmål: «*Etablere tilstrekkelig kapasitet innen patologi, bildediagnostikk (CT, MR, PET-CT) og endoskopi gjennom rekruttering, riktig bemanning og oppgavefordeling, styrket spesialkompetanse og oppdatert utstyr*».

2.4.1 Tiltak og aktører

- Tiltak 4.1** Øke kunnskap og bevissthet om faresignaler for hudkreft og ansvar for egen hud gjennom god og enkel informasjon, og bruk av kommunikasjonstiltak som har dokumentert effekt
- Tiltak 4.2** Øke kunnskap og bevissthet om faresignaler for hudkreft hos fastleger og andre ansatte i helse- og omsorgstjenesten
- Tiltak 4.3** Sørge for ressurser slik at forebygging av hudkreft i større grad vektlegges i grunnutdanningen for leger, og at det lages tellende kurs om temaet i videreutdanningen for leger
- Tiltak 4.4** Sikre at nødvendig og presis informasjon inkluderes i henvisningen til spesialist (patolog, hudlege, kirurg) for å redusere forsinkelse i diagnose og behandling
- Tiltak 4.5** Utrede mulighetene for å innføre henvisningspraksis til hudlege ved bruk av teledermatologi/dermatoskopi

VEDLEGG 1 - Hudkreft i Norge

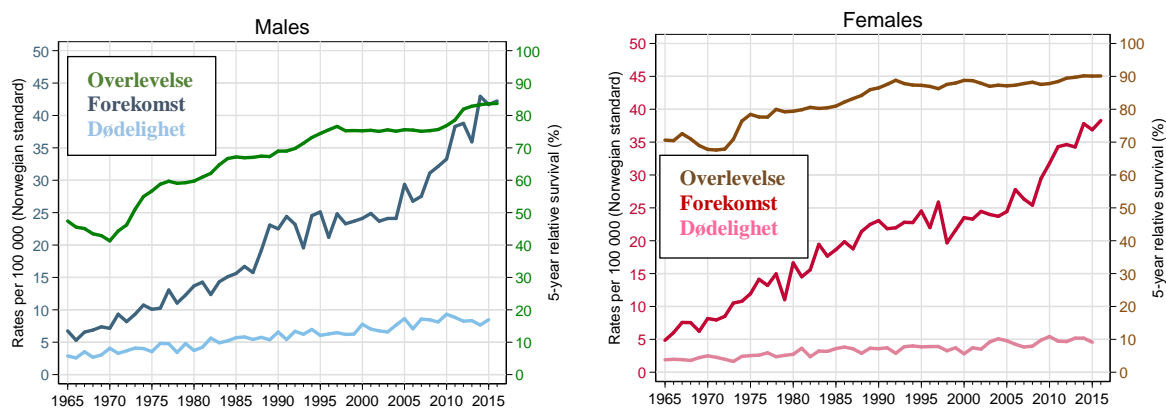
Sol og hudkreft

Den viktigste ytre risikofaktor for hudkreft er eksponering for ultrafiolett stråling (UV), både kumulativ eksponering og korte intense eksponeringer som medfører solbrenthet. UV fra både sol og solarier er av International Agency for Cancer Research (IARC) klassifisert som kreftfremkallende for mennesker, (1,2). Primær forebygging innebærer å gi god informasjon til befolkningen, om hvordan man selv kan redusere sin risiko ved å beskytte seg mot solbrenthet og for mye sol. Sekundær forebygging innebærer å gi tilstrekkelig informasjon om tegn og symptomer den enkelte og helsetjenesten skal være oppmerksomme på, slik at sykdommen kan diagnostiseres på et tidlig tidspunkt, når behandlingen er mindre omfattende og overlevelsen er god. På denne måten kan både forekomst og dødelighet reduseres.

Forebygging har effekt. Australia er det land i verden med høyest forekomst og dødelighet av føflekkreft. I dag, etter snart fire tiår med intenst og systematisk forebyggingsarbeid, ser man resultater av denne innsatsen. De rapporterer om fallende forekomst av føflekkreft i yngre aldersgrupper (3). Det er sannsynlig at innsatsen har medført endring i solingsatferd, med mer bruk av solbeskyttelse (eks. solkrem, skygge, klær) som medfører redusert skadelig UV-eksponering. Videre ser man at andelen pasienter som diagnostiseres på et tidligere stadium øker, og dødeligheten er i ferd med å reduseres (3).

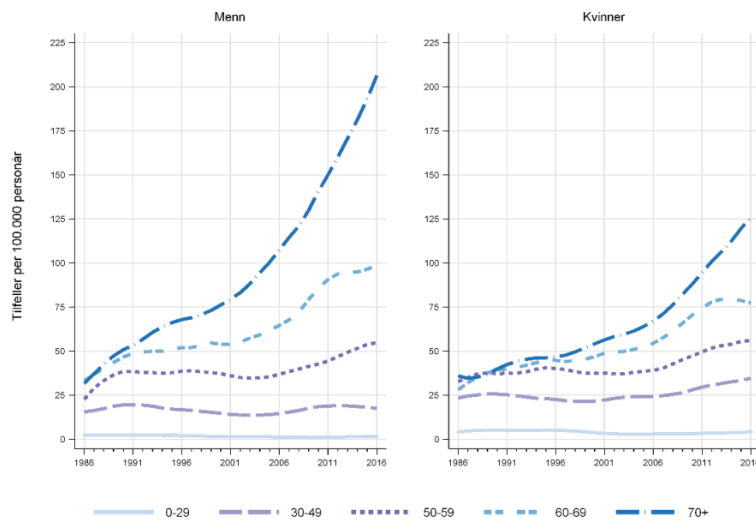
Forekomst i Norge

Hudkreft er blant kreftsykdommene med størst økning i forekomst siden Kreftregisteret ble opprettet i 1952, og Norge er blant de landene i verden med høyest forekomst. Føflekkreft er den mest alvorlige formen for hudkreft. Siden år 2000, har forekomsten i Norge økt med 55 % for menn og 44 % for kvinner (Fig. 1) og Norge er rangert blant de fem land i verden med høyest forekomst (4). I 2016 ble det registrerte 2311 tilfeller av denne kreftformen, 1132 blant kvinner og 1179 blant menn.



Figur 1. Alders-justert (norsk populasjon, 2014) forekomst og dødelighet (antall per 100 000) for føflekkreft, samt 5-års relativ overlevelse (%) i perioden 1965-2015, for henholdsvis menn og kvinner.

Føflekkreft er den nest hyppigst forekommende kreftformen blant unge voksne (25-49 år) i Norge. Likevel, forekomsten er høyest og sterkeste økende for aldersgruppene over 50 år, mer for menn enn for kvinner (Fig. 2).



Figur 2. Forekomst (antall per 100 000 personår) av føflekkreft etter alder ved diagnose, i perioden 1986- 2016, for menn og kvinner.

Forekomsten av plateepitelkarsinom i hud har økt tilsvarende som for føflekkreft hos menn, noe mindre hos kvinner, og for begge kjønn er det i hovedsak aldersgruppen over 60 år som rammes. Basalcellekarsinom i hud, den vanligste og minst alvorlige formen for hudkreft. Forekomsten av denne kreftformen overvåkes ikke i Norge, da registreringen ikke er komplett. I Sverige er forekomsten overvåket siden 2004 og data viser at dette er den vanligste av alle kreftformer. Hver femte svenske risikerer å få basalcellekarsinom i hud. Basert på svenske tall anslås at mer enn 20 000 tilfeller av denne kreftformen diagnostiseres i Norge hvert år.

Både føflekkreft og plateepitelkreft i hud er mer enn dobbelt så hyppig forekommende i Sør-Norge sammenlignet med Nord-Norge, som sammenfaller med forskjeller i klima og sol-eksponering (5) Over tid kan det se ut som om reisevaner er i ferd med å viske ut noe av denne nord-sør gradienten.

Dødelighet

Norge har den høyeste dødeligheten av føflekkreft i Europa og er på tredje-plass i verden, etter Australia og New Zealand, som har dobbelt så høy forekomst (6). Dødelighet er høyest og har økt mest for menn over 60 år. I Norge forårsaker føflekkreft ca. 330 dødsfall årlig og ca. 35 % av disse i aldersgruppen under 60 år. Dødsfall forårsaket av føflekkreft medfører derfor tap av mange leveår. Plateepitelkarsinom i hud forårsaker ca. 50 dødsfall årlig. Det er sannsynlig at den høye dødeligheten av føflekkreft skyldes forsinkelse i diagnose. Dette kan være knyttet til liten kunnskap om tegn og symptomer (7) og hvorvidt svulsten er synlig for pasienten (8), men forsinkelse i behandling og oppfølging kan også ha betydning.

I 2016 var 57 % av pasientene diagnostisert med føflekkreft i det minst avanserte stadiet med best prognose (T-stadium 1; tumortykkelse ≤ 1 mm). Til sammenligning er denne andelen \geq ca. 70 % i Australia (9). Man kunne mistenke at økt oppmerksomhet og derav økt diagnostisk intensitet kunne bidra til økende forekomst. Men, relativt tykke svulster (gjennomsnittlig 1 mm) og høy dødelighet i Norge tyder på at dette ikke er forklaringen på den sterkt økende forekomsten i Norge. Gjennomsnittlig tumortykkelse i Norge er større enn i sammenlignbare land (7). I tillegg fant man nylig, i en Europeisk samarbeidsstudie, at forekomsten av både tynne og tykke svulster øker (10). Studien understreker også at Norge er ett av få land hvor økende forekomst følges av økende dødelighet av føflekkreft.

Overlevelse

Overlevelsen etter føflekkreft øker, men varierer etter kjønn, alder og stadium (Fig. 1). Kvinner har bedre overlevelse enn menn, for alle stadium ved diagnose og for alle aldersgrupper. Siden den største andelen av føflekkreft-tilfellene diagnostiseres uten metastaser er den totale overlevelsen god. I perioden 2012-2016 var 5 års relativ overlevelse ved føflekkreft 90,1% og 83,7% for henholdsvis kvinner og menn, for alle stadier samlet, imidlertid var langtidsoverlevelsen etter 10 og 15 år lavere på grunn av sene dødsfall. Per 31.12.16 var prevalensen av pasienter i live etter føflekkreft totalt 24 594. Tilsvarende tall for plateepitelkreft i hud var 15 425. Selv om vi ikke kan tallfeste prevalensen for basalcellekreft i hud, vet vi at dette tallet er høyt. Dette betyr at det er et høyt antall som til enhver tid har behov for klinisk oppfølging etter hudkreft. De totale kostnadene i helsetjenesten knyttet til føflekkreft alene er omtrent 300 millioner kroner årlig (eksklusive pleie og omsorg) (11). Dette estimatet er underestimert. Blant annet fordi diagnostikk og behandling av in situ tilfeller (forstadier) ikke er inkludert i beregningene. Bruk av nye og kostbare medisiner i behandling av avansert føflekkreft vil øke kostnaden betydelig. Etter en hudkreft-diagnose har man økt risiko for å få ny primær kreftsykdom, både hudkreft og andre kreftformer (12), som bidrar til ytterligere ressursbehov for hudkreftpasienter.

Primær forebygging

Solarier

Ved soling i solarium eksponeres nær 100% av kroppen for UV-stråler (over og under) i motsetning til soling ute, hvor man ofte eksponerer en side om gangen. Sammensetningen av UV-stråler (UVA og UVB) i solarium er også ulik naturlig sol. Målinger fra Statens Strålevern viser at solarier i gjennomsnitt avgir dobbelt så mye UVB-stråling og seks ganger mer UVA-stråling, men variasjonen er stor mellom solariene og sammenlignet med dosen fra solen en sommerdag i Oslo er UVB-dosen fra solariene 0,5-3,7 ganger sterkere og UVA-dosen 3-26 ganger sterkere (13). I 2007 publiserte IARC en systematisk gjennomgang, som konkluderte at risikoen for føflekkreft øker med 75 % for personer som benytter solarium før 35 års alder (14). I 2009 ble solarier klassifisert som kreftfremkallende (15). Nylig viste en norsk populasjonsbasert studie en klar dose-respons sammenheng mellom totalt antall solariebesøk og risiko for føflekkreft (16). Studien viste også at kvinner som brukte solarium før de var 30 år i gjennomsnitt var to år yngre ved føflekkreft-diagnose, sammenlignet med de som ikke hadde brukt solarium (16). En EU-rapport fra 2016, basert på gjennomgang av foreliggende forskning, konkluderte at UV-ståling fra solarier både initierer og promoterer kreftutvikling og forårsaker føflekkreft og plateepitelkreft i hud i alle aldre. Rapporten slår fast at solarium forårsaker en vesentlig andel føflekkrefttilfeller for aldersgruppen under 30 år og konkluderte videre at det ikke finnes noen trygg nedre grense for solariebruk (17). Solvaneundersøkelser i aldersgruppen 15 – 24 år (n = 748), gjennomført av TNS Gallup for Kreftforeningen viser at norske ungdommer bruker solarium. I undersøkelsen fra 2018

rapporterte 30 % av jentene og 21 % av guttene å ha brukt solarium i løpet av det siste året (18).

Solkrem

Det er fysiske eller kjemiske filtre i solkremer som reflekterer eller absorberer UV-strålingen. Ved riktig bruk av solkrem reduseres sannsynligheten for solbrenthet og derav redusert risikoen for DNA-skader i huden, UV-indusert immunsuppresjon, hudaldning og utvikling av keratoser (19). En klinisk studie fra Australia viste at regelmessig bruk av solkrem reduserer risikoen for å utvikle føflekkreft (20). En norsk studie av kvinner (40-75 år) viser at bruk av solkrem med solbeskyttende faktor (SPF) ≥ 15 potensielt kan redusere risikoen for føflekkreft med 18 % (21). Kreftforeningen anbefaler, som for eksempel FDA (Food and Drug Administration) og AAD (American Academy of Dermatology), bruk av solkrem med SPF ≥ 15 , dersom fysisk beskyttelse, som tildekking med klær eller opphold i skygge, ikke er mulig eller hensiktsmessig. Solvaneundersøkelsen fra 2018 antyder at nordmenn beskytter seg mot solbrenthet med solkrem, og i mer begrenset grad ved bruk av skygge og klær. Av de spurte oppga 43 % å ha vært solbrent i løpet av det siste året etter soleksponering i Norge, 36% etter eksponering på reise til solrike land (22).

Legemidler og kosmetikk

Inntak av enkelte legemidler og bruk av noen typer kosmetikk kan gi hudreaksjoner ved soleksponering ved at huden blir fotosensitiv, enten ved en fototoksisk og/eller fotoallergisk reaksjon (23). Dette gjelder blant annet pasienter som behandles for hjerterytmeforstyrrelser, høyt blodtrykk, og autoimmune sykdommer, og gjelder den samme aldersgruppen som har størst risiko for hudkreft. Særlig gjelder dette pasienter med kortvarig legemiddelbruk som ikke nødvendigvis er klar over mulige bivirkninger ved soling, eksempelvis pasienter som behandles for infeksjonssykdommer og betennelser. Citrusprodukter kan også gi hudreaksjoner ved soling, da de naturlig inneholder kjemikalier med potensielt fotosensibiliserende egenskaper. Citrusforbruk kan øke risiko for føflekkreft (24). Studier som undersøker hvorvidt legemiddelbruk påvirker utvikling av hudkreft pågår, og funn vil være av stor betydning for veiledning til trygg bruk.

Sol som kilde til vitamin D

Sol er den viktigste kilden til vitamin D. Produksjon av vitamin D initieres når huden eksponeres for UVB-stråler. Et tilstrekkelig nivå av vitamin D er nødvendig for god helse. I løpet av det siste tiåret er lave nivå av vitamin D også assosiert med andre sykdommer, deriblant flere kreftformer og vitamin D-nivået ved diagnose kan være av prognostisk betydning (25). Foreløpige resultater fra kontrollerte randomiserte kliniske studier støtter derimot ikke at vitamin D reduserer hverken forekomst eller dødelighet av kreft (26). Solarium gir UVB-stråling, men også store doser UVA-stråling, og den tidligere omtalte EU-rapporten understreker at solarium ikke er egnet som kilde til vitamin D (17). Trygge kilder til vitamin D er gjennom kosten (eks. fet fisk), samt tilskudd. En bekymring knyttet til solkrembruk er produksjon av vitamin D, men normal bruk av solkrem er vist å ikke påvirke nivået av vitamin D (27).

Sekundær forebygging

Forekomsten av tykke føflekkreft-svulster med dårligere prognose øker, og blant disse er det overvekt av nodulære svulster. Kjentetegn på føflekkreft (ABCDE):

A: Assymetri

B: Begrensning, uregelmessig

C: Color, fargevariasjon, sorte partier
D: Diameter, som regel større enn 6 mm
E: Endring, som vekst, kløe, blødning

ABCDE-kjennetegn er til dels kjent blant leger, men er ikke tilstrekkelig dekkende for nodulære svulster. Disse kjennetegnes bedre ved andre faktorer (EFG):

E: Elevated (opphøyd)
F: Firm (fast)
G: Growth (vekst)

Dette bør gjøres kjent, både i helsetjenesten og i befolkningen for å bedre kunnskap og oppmerksomhet knyttet til hva man skal se etter. Det er allmennlegene som diagnostiserer den største andelen av føflekkrefttilfellene. Økt kunnskapsnivå blant disse og i befolkningen er nødvendig for å oppnå tidligere oppdagelse og forebygging av død. Studier har antydnet at screening kan redusere dødelighet av føflekkreft (28), men senere er dette vist å ikke være tilfelle (29). Etter bred faglig vurdering av screening for føflekkreft i Norge er konklusjonen at dette verken er et hensiktsmessig eller et gjennomførbart tiltak (30).

Referanser

1. International Agency for Cancer Research. *Solar and ultraviolet radiation. Monograph on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC, Lyon, 1992:55.*
2. International Agency for Cancer Research. *A Review of Human Carcinogens: Radiation. Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC, Lyon, 2012:100D (p35-101).*
3. Aitken JF, Youlten DR, Baade PD, Soyer HP, Green AC, Smithers BM. Generational shift in melanoma incidence and mortality in Queensland, Australia, 1995-2014. *Int J Cancer*. 2018;142:1528-35.
4. Karimkhani, Green et al. The Global Burden of Melanoma: Results from Global Burden of Disease Study 2015. *Br J Dermatol* 2017;177:134-40.
5. Cancer Registry of Norway. *Cancer in Norway 2016. Cancer Incidence, mortality, survival and prevalence in Norway.* Oslo: Cancer Registry of Norway, 2017.
6. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F.. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015;136:E359-86.
7. Robsahm TE, Helsing P, Nilssen Y, Vos L, Rizvi SMH, Akslen LA, Veierød MB. High mortality of cutaneous melanoma in Norway: a study of prognostic factors in a nation-wide cancer registry. *Clin Epidemiol* 2018;10:537-48.
8. Helsing P, Robsahm TE, Vos L, Rizvi SM, Akslen LA, Veierød MB. Cutaneous head and neck melanoma (CHNM): A population-based study of the prognostic impact of tumor location. *J Am Acad Dermatol* 2016;75:975-82.
9. Whiteman DC, Baade PD, Olsen CM. More people die from thin melanomas (≤ 1 mm) than from thick melanomas (>4 mm) in Queensland, Australia. *J Invest Dermatol* 2015; 135:1190-1193.

10. Sacchetto L, Zanetti R, Comber H, Bouchardy C, Brewster DH, Broganelli P, Chirlaque MD, Coza D, Galceran J, Gavin A, Hackl M, Katalinic A, Larønningen S, Louwman MWJ, Morgan E, Robsahm TE, Sanchez MJ, Tryggvadóttir L, Tumino R, Van Eycken E, Vernon S, Zadnik V, Rosso S. Trends in incidence of thick, thin and in situ melanoma in Europe. *Eur J Cancer* 2018;92:108-18.
11. *Kreft i Norge - kostnader for pasientene, helsetjenesten og samfunnet*, Oslo Economics/Bristol-Myers Squibb, 2016
12. Robsahm TE, Karagas MR, Rees JR, Syse A. New malignancies after squamous cell carcinoma and melanomas: a population-based study from Norway. *BMC Cancer* 2014, 14:210.
13. Nilsen LTN, Aalerud TN, Hannevik M, Veierød MB. UVB and UVA irradiances from indoor tanning devices. *Photochem Photobiol Sci* 2011; 10; 1129-36.
14. International Agency for Cancer Research. IARC Working Group Reports Vol. 1. *Exposure to artificial UV radiation and skin cancer*. Lyon: International Agency for research on Cancer, 2006.
15. El Ghissassi F, Baan R, Straif K, et al. A review of human carcinogens—part D: radiation. *Lancet Oncol*. 2009;10(8): 751–752. 8.
16. Ghiasvand R, Rueegg CS, Weiderpass E, Green A, Lund E, Veierød MB.. Indoor tanning and melanoma risk: Long-term evidence from a prospective population-based cohort study. *Am J Epidemiol* 2017;185:147-56.
17. SCHEER. (Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks), *Opinion on biological effects of ultraviolet radiation relevant to health with particular references to sunbeds for cosmetic purposes*. Luxembourg: European Union, 2016. https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/scheer/docs/scheer_o_003.pdf (23.3.2017).
18. Kreftforeningen. Ungdomsundersøkelsen 2018. Kantar TNS. <https://kreftforeningen.no/globalassets/ungdomsundersokelsen-2018-sol.pdf>
19. Mancuso JB, Maruthi R, Wang SQ, Lim HW. *Sunscreens: An Update*. *Am J Clin Dermatol* 2017;18:643-50.
20. Green AC, Williams GM, Logan V, Strutton GM. Reduced melanoma after regular sunscreen use: randomized trial follow-up. *J Clin Oncol*. 2011 Jan 20;29(3):257-63.
21. Ghiasvand R, Weiderpass E, Green AC, Lund E, Veierød MB. Sunscreen Use and Subsequent Melanoma Risk: A Population-Based Cohort Study. *J Clin Oncol* 2016;34:3976-83.
22. Kreftforeningen. Solvaner i den norske befolkningen. Kantar TNS mai 2018. https://kreftforeningen.no/globalassets/solvaneundersokelse_rapport-juni2018.pdf
23. Selvåg E. Legemidler og sol. *Tidsskr Nor Legeforen* 2003;123:1860-1.
24. Wu S, Han J, Feskanich D, Cho E, Stampfer MJ, Willett WC, Qureshi AA. Citrus Consumption and Risk of Cutaneous Malignant Melanoma. *J Clin Oncol* 2015;33: 2500-8.
25. Vaughan-Shaw. PG, O’Sullivan F, Farrington SM, Theodoratou E, Campbell H, Dunlop MG, Zgaga L. The impact of vitamin D pathway genetic variation and circulating 25-hydroxyvitamin D on cancer outcome: systematic review and meta-analysis. *Br J Cancer* 2017;116:1092–10.

26. Manson JE, Bassuk SS, Buring JE. Vitamin D, calcium, and cancer – Approaching daylight? *JAMA* 2017; 317: 1217-18.
27. Linos E, Keiser E, Kanzler M, Sainani KL, Lee W, Vittinghoff E, Chren MM, Tang JY. Sun protective behaviors and vitamin D levels in the US population: NHANES 2003-2006. *Cancer Causes Control*. 2012 Jan; 23(1):133-40.
28. Katalinic A, Waldmann A, Weinstock MA, Geller AC, Eisemann N, Greinert R, Volkmer B, Breitbart E. Does skin cancer screening save lives? An observational study comparing trends in melanoma mortality in regions with and without screening. *Cancer* 2012;118: 5395-402.
29. Stang A, Jöckel KH, Heidinger O. Skin cancer rates in North Rhine-Westphalia, Germany before and after the introduction of the nationwide skin cancer screening program (2000-2015). *Eur J Epidemiol* 2018 [Epub ahead of print].
30. Halvorsen JA, Løberg M, Gjersvik P, Roscher I, Veierød MB, Røksahm TE, Nilsen LTN, Helsing P, Kalager, Bretthauer. Why a randomized melanoma screening trial is not a good idea. *Br J Dermatol* 2018; 2018 Jun 12 DOI: 10.1111/bjd.16784 [Epub ahead of print].

Vedlegg 2: Arbeidsgruppens mandat, sammensetning og arbeidsform samt referansegruppe mv.

1. Mandat for arbeidsgruppen for samordnet innsats mot hudkreft

Mandat

Arbeidsgruppen skal utarbeide forslag til en nasjonal UV- og hudkreftstrategi og en gjennomføringsplan med tiltak for å følge opp strategien. Strategien skal inneholde mål og prioriteringer som kan bidra til å redusere forekomst og dødelighet av hudkreft grunnet helseskadelig ultrafiolett (UV) stråling fra sol og solarier.

Denne strategien ferdigstilles i løpet av 2018 og skal gjelde for perioden 2019-2023.

Bakgrunn

Norge er blant landene i Europa og i verden med høyest forekomst og dødelighet av melanom. Hudkreftformene føflekkreft (melanom) og plateepitelkreft (ikke-melanom) er blant de kreftformene som har økt mest i løpet av den 60-års-perioden Kreftregisteret har overvåket kreftforekomst i Norge, og de øker fortsatt. Epidemiologiske studier viser signifikant økt risiko knyttet til eksponering for UV-stråling fra sol og solarier, spesielt ved intens eksponering. Hudkreft kan forebygges. Et av hovedmålene i Nasjonal handlingsplan for kreft 2015-2017 er at Norge skal bli et foregangsland innen kreftforebygging, og mht. føflekkreft skal det jobbes med tiltak nevnt i Folkehelseinstituttets kunnskapsoversikt om forekomst, årsakssammenhenger og tiltak for å forebygge føflekkreft (Januar 2015). Av statsbudsjettet for 2017 fremgår at det skal utvikles en nasjonal strategi for å redusere forekomst og dødelighet av hudkreft i Norge.

Arbeidets omfang

Strategien skal dekke primær og sekundær forebygging. Diagnose, behandling og oppfølging dekkes av «Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av maligne melanomer» utgitt av Helsedirektoratet.

Arbeidsgruppen skal:

- Gi oversikt over eksisterende hudkreftforebyggende arbeid i Norge, viktige målgrupper og involverte aktører, og vurdere behov for endringer, blant annet basert på anbefalinger fra WHO og andre lands arbeid og erfaringer.
- Gi oversikt over, og gjennomgå lover, forskrifter, veiledninger og retningslinjer som direkte eller indirekte omfatter bestemmelser knyttet til UV-eksponering. Synliggjøre ansvar og roller, og foreslå endringer som kan styrke og effektivisere arbeidet med hudkreftforebygging.
- Se på virkemidler som kan stimulere til at det gjennomføres flere tiltak for å sikre solbeskyttelse der særlig barn og unge oppholder seg, tiltak som bidrar til mindre overdreven soling på Syden-ferier og tiltak som fører til at UV-varsling blir mer tilgjengelig i situasjoner der folk kan bli eksponert for intens UV-stråling.
- Vurdere tiltak for informasjon rettet mot relevante målgrupper, spesielt barn og unge og andre uttalte risikogrupper.
- Gi oversikt over dagens situasjon mht. tidlig diagnose (kapasitet, kvalitet, aktører), vurdere behov for endringer og foreslå tiltak som kan bidra til tidlig diagnose, samt tiltak som kan få spesielt personer i risikogrupper til å oppsøke lege i tide.

- Identifisere undervisningsbehov og foreslå forbedringer.
- Identifisere kunnskapsbehov og foreslå forskning som støtter opp under målsetningen for det hudkreftforebyggende arbeidet.
- Gi oversikt over, og foreslå forbedringer, mht. monitorering av hudkreftforekomst og dødelighet, samt av befolkningens og risikogrupper eksponering til UV og deres solingsvaner.
- Beskrive administrative og økonomiske konsekvenser.

Gjennomføring

Arbeidsgruppen ledes og koordineres av Statens strålevern og får en bred sammensetning med representanter fra berørte myndigheter og fagetater med virkemidler som kan støtte arbeidet. I tillegg involveres fagekspertter og aktører fra frivillige organisasjoner og interessegrupper gjennom en referansegruppe.

Det skal utarbeides en fremdriftsplan. Status rapporteres til ledergruppen i Strålevernet hvert kvartal og til Helse- og omsorgsdepartementet i de halvårlige etatsstyringsmøtene. Arbeidsgruppens arbeid avsluttes innen 1. november 2018. Utkast til strategi oversendes og eventuelt vedtas av Helse- og omsorgsdepartementet.

Ledermøtet i Strålevernet kan supplere og endre mandatet ved behov.

2. Arbeidsgruppens sammensetning

Etat	Representant
Helsedirektoratet	Sissi Espetvedt Ingunn L. Sørensen (vara)
Folkehelseinstituttet	Hanne Nøkleby
Kreftregisteret	Trude E. Robsahm
Kommunal og moderniseringsdepartementet	Ellen Husaas
Bærum kommune	Merete L. Husby
Strålevernet	Lill Tove Nilsen (leder) Hanne Kofstadmoen Gunnar Saxebøl (sekretær)

3. Inviterte til referansegruppen

Arbeidstilsynet

Brun og blid*

Center for Computing in Science Education (CCSE), UiO

Den norske Turistforening

Direktoratet for byggkvalitet

Faglig utviklingssenter for grøntanleggssektoren (FAGUS)

Foreningen norske vitensentre

Forskningsgruppen for epidemiologiske studier av livsstil og kroniske sykdommer ved UIO

Frivillighet Norge
Fylkesmannen
Føflekkreftforeningen
Kreftforeningen
Kommunenes Sentralforbund
Landsorganisasjonen i Norge
Legeforeningen – fagmedisinske foreninger:
-Den norske Patologforening (DNP)
-Norsk forening for allmennmedisin
-Norsk forening for dermatologi og venerologi (NFDV)
-Norsk forening for otorhinolaryngologi, hode- og halskirurgi (ØNHF)
Mattilsynet
Meteorologisk institutt
Nettverk for miljørettet folkehelsearbeid (NEMFO)
Norges Bondelag
Norges idrettsforbund
Norsk Bonde og Småbrukarlag
Norsk forening for fotobiologi og fotomedisin (NOFFOF)
Norsk institutt for luftkvalitet
Norsk melanomgruppe
Norske landskapsarkitekters forening
Næringslivets hovedorganisasjon (NHO)
NHO reiseliv
Pensjonistforbundet
Solarieforeningen
TUI
Universiteter
Utdanningsdirektoratet
Ving

* Virksomheten «Brun og blid» ble inkludert i referansegruppen før høringen av UV- og hudkreftstrategien

4. Arbeidsgruppens arbeidsform og tilnærming til mandatet

Når oppdraget ble meddelt Strålevernet i tildelingsbrev og medlemmer til arbeidsgruppen oppnevnt ble det tidlig bestemt at arbeidsgruppen skulle ha regelmessige møter. Det var enighet om at de tidlige møter skulle dreie seg om relevante tema og utfordringer. Dette for at medlemmene skulle tilegne seg og gjøre seg kjent med mandatets utfordringer i sin hele bredde. For de enkelte temaer ble det gitt presentasjoner fra medlemmer i gruppen som hadde god innsikt og kjennskap til det aktuelle tema og det ble også invitert til bidrag fra eksterne fagpersoner som kunne belyse problemstillingen mer inngående.

Temaer som arbeidsgruppen har fokusert på er:

- sydenreiser ferie/fritid
- tilgang til skygge
- solarier
- tidligere oppdagelse av hudkreft
- kunnskap

- informasjon og kommunikasjon

I temamøtene har det vært diskutert og drøftet utfordringer i lys av arbeidsgruppens mandat hva som kan være hensiktsmessige strategier for de ulike temaer og utfordringer. Hvem er de fremste aktørene for å gjennomføre strategiene, og hvilke tiltak som kan være mest hensiktsmessige. Arbeidsgruppen har i temamøtene pekt på at det er viktig også å beskrive metoder for måle om strategiene har effekt – fører de til forandringer i hudkreftutviklingen over tid og hva er egnede indikatorer for å måle dette.

Det har også vært drøftet at strategiene må ha rom for fleksibilitet og prioritering – Norge er et vidstrakt land med svært ulike klimatiske forhold gjennom året og opphold utendørs i sol har også sine klare positive verdier og effekter. Strategiske tilnærminger til mandatet kan heller ikke være isolerte fra andre verdier som miljø og omgivelser der befolkningen lever og bor. Gjennomføring av strategiene må planlegges, samordnes og utvikles i samarbeid mellom ulike statlige, fylkeskommunale og kommunale forvaltningsorganer innenfor eksisterende/fastlagte prosesser for planarbeid, forvaltning og tilsyn.

Mandatets siste del omfatter i alt 9 forskjellige spørsmål og er besvart/utredet i vedlegg 3.

Vedlegg 3: Arbeidsgruppens beskrivelse av oppgaver gitt i mandatets siste del.

Innledning

Mandatet har i siste del spesifisert 9 oppgaver som ønskes vurdert og belyst.

Arbeidsgruppen skal:

- Gi oversikt over eksisterende hudkreftforebyggende arbeid i Norge, viktige målgrupper og involverte aktører, og vurdere behov for endringer, blant annet basert på anbefalinger fra WHO og andre lands arbeid og erfaringer.
- Gi oversikt over, og gjennomgå lover, forskrifter, veiledninger og retningslinjer som direkte eller indirekte omfatter bestemmelser knyttet til UV-eksponering. Synliggjøre ansvar og roller, og foreslå endringer som kan styrke og effektivisere arbeidet med hudkreftforebygging.
- Se på virkemidler som kan stimulere til at det gjennomføres flere tiltak for å sikre solbeskyttelse der særlig barn og unge oppholder seg, tiltak som bidrar til mindre overdreven soling på Syden-ferier og tiltak som fører til at UV-varsling blir mer tilgjengelig i situasjoner der folk kan bli eksponert for intens UV-stråling.
- Vurdere tiltak for informasjon rettet mot relevante målgrupper, spesielt barn og unge og andre uttalte risikogrupper.
- Gi oversikt over dagens situasjon mht. tidlig diagnose (kapasitet, kvalitet, aktører), vurdere behov for endringer og foreslå tiltak som kan bidra til tidlig diagnose, samt tiltak som kan få spesielt personer i risikogrupper til å oppsøke lege i tide.
- Identifisere undervisningsbehov og foreslå forbedringer.
- Identifisere kunnskapsbehov og foreslå forskning som støtter opp under målsetningen for det hudkreftforebyggende arbeidet.
- Gi oversikt over, og foreslå forbedringer, mht. monitorering av hudkreftforekomst og dødelighet, samt av befolkningens og risikogrupper eksponering til UV og deres solingsvaner.
- Beskrive administrative og økonomiske konsekvenser.

Arbeidsgruppen belyser disse mandatpunkter i 8 avsnitt kalt Tema 1-8.

Tema 1 – Hudkreftforebyggende arbeid

Arbeidsgruppen skal:

- Gi oversikt over eksisterende hudkreftforebyggende arbeid i Norge, viktige målgrupper og involverte aktører, og vurdere behov for endringer, blant annet basert på anbefalinger fra WHO og andre lands arbeid og erfaringer.

1. Eksisterende hudkreftforebyggende arbeid i Norge

Punktlisten under inkluderer noen av de viktigste områder, aktører og målgrupper med forebyggende arbeid rettet mot hudkreft grunnet UV-stråling i Norge de siste årene.

- Universell informasjon til befolkningen om UV-stråling, helseeffekter, sol, solarier, forebygging samt tidlige tegn på hudkreft presenteres på ulike nettsteder og distribueres i ulike typer informasjonsbrosjyrer o.l. Slike informasjonsaktiviteter har blitt gjennomført gjennom mange år, først og fremst av [Statens strålevern](#) og [Kreftforeningen](#), men også av [Folkehelseinstituttet](#), [Kreftregisteret](#), [Kreftlex](#) (til pasienter og pårørende) og ulike hudlegemiljøer (bl.a. fra OUS og noen private aktører som [Oslo hudlegesenter](#)). Andre formidler informasjon levert fra disse, som [Helsenorge.no](#), [Miljøstatus](#), [ung.no](#), [Norsk institutt for luftforskning \(NILU\)](#), [Helsedirektoratet](#) og [Apotek 1](#). Kreftforeningen har etablert «[Solvettreglene](#)», som oppdateres ved behov etter et årlig «Konsensusmøte» med bred deltakelse fra ulike norske fagekspertter.
 - **Forslag:** Kvalitetssikret kunnskap, råd og eksempelmateriell bør fortsatt og i enda større grad gjøres tilgjengelig fra de ulike myndigheter, på hhv. deres nettsider, og på [helsenorge.no](#) til publikum.
 - **Forslag:** Det bør utvikles forbyggende informasjonsmateriell målrettet mot ulike målgrupper - barn, unge, voksne og eldre – og som er relevant for undervisning, kultur og fritidsaktiviteter, feriereiser til sydlige land mv.
- UV-varsling for Norge og kjente feriemål for nordmenn ble etablert på tidlig 2000-tallet, med tjeneste for Norge levert av Meteorologisk institutt på nettsiden [yr.no](#) («[UV-varsel](#)»), og for hele verden av [Norsk institutt for luftforskning, NILU](#) i samarbeid med Meteorologisk institutt og Storm. Disse varsler UV-nivå for tre dager frem i tid, og med råd om fornuftig solbeskyttelse. I påsken og ved spesielle hendelser har meteorologene tidvis varslet UV-nivå på sine TV- og radio-presentasjoner. Disse tjenestene er utarbeidet i samarbeid med Statens strålevern, Kreftforeningen, NILU og Miljødirektoratet.
 - **Forslag:** UV-varsling videreføres, forbedres og i tillegg gjøres tilgjengelig på mobil-plattformer, smarttelefoner (App'er) på steder og i situasjoner der folk soler seg eller oppholder seg i sola.
- Pressemeldinger og etterfølgende pressedekning i TV, radio og aviser før typiske «solferier» som påske- og sommerferier, er i mange år utarbeidet i fellesskap av Strålevernet, Kreftforeningen, NILU, Meteorologisk Institutt og Miljødirektoratet.

- **Forslag:** Videreføres og sees i sammenheng med det andre målrettede kommunikasjonsarbeidet.
- Årlig kampanje for å få folk til å sjekke huden sin for mistenkelige føflekker eller pigmentforandringer, [Euromelanoma](#). Dette ble etablert i Belgia i 1999 for å forebygge hudkreft, oppnå tidlig diagnostisering og behandling, og er rettet mot befolkningen generelt, de vitenskapelige miljøene og europeiske og nasjonale politiske beslutningstakere. Sentralt er en felles nettside oversatt til de ulike språk og en årlig hudsjekkedag. Norge har deltatt i 2014-2017, ledet av hudleger i Norge og med bistand fra Kreftforeningen. Kreftforeningen har videreført oppmerksomhetskampanjen som en «Hudkreftdag» i 2018, men uten tilbud om hudsjekk grunnet liten kapasitet.
 - **Forslag:** Årlig kampanjedag videreføres som del av et målrettet kommunikasjonsarbeid, fortrinnsvis i regi av helsemyndighetene som kan sikre kontinuitet og forutsigbarhet, og med mål om at hver enkelt skal kunne sjekke og gjenkjenne faresignaler på hudkreft selv.
- «[Solvennbarnehager](#)» er et kunnskaps- og motivasjonsprogram for barnehager i regi av Kreftforeningen, som fremmer gode rutiner for solbeskyttelse.
 - **Forslag:** Videreføres og samordnes med kommunenes arbeid med miljørettet helsevern i barnehagene, med mulig utvidelse til skolene.
- Noen relevante utdanningsprogram og prosjekter er utviklet for skolen (bl.a. med hjelp av eller etter initiativ av Kreftforeningen og Statens strålevern): observasjoner av UV fra sola på «[Nettverk for miljølære](#)» (3-7. trinn), program om UV-stråling og helseeffekter «[Helt strålende!](#)» ved Inspiria Vitensenter i Østfold (8-10. trinn), lage mobil-film om UV og solbeskyttelse «[Huden glemmer ikke](#)» (13-19 år), «En bok om solen» ble sendt ut til alle landets barnehager på tidlig 2000-tallet, og undervisningsmaterieell er tilgjengelig for hudpleiere.
 - **Forslag:** Videreutvikle kvalitetssikrede undervisningsprogrammer og materieell.
- Kampanjer for å få økt oppmerksomhet om solbeskyttelse og tidlige tegn på hudkreft, er gjennomført i flere år i hovedsak i regi av Kreftforeningen, men også av Statens strålevern og ulike hudlegemiljø. Målgrupper: generell befolkning, barn og unge gjennom brede fritids- og idrettsarrangementer (f.eks. Norway cup), solariebrukere mv.
 - **Forslag:** Videreføres og videreutvikles som del av et målrettet kommunikasjonsarbeid.
- Regulering av solarier gjennom strålevernloven og tilhørende forskrift siden 1983, samt at Statens strålevern har utviklet utdanningsprogram for hhv. solarieeiere («[Solarieprøven](#)») og de som skal føre tilsyn ute i kommunene ([teori](#) og [praktisk tilsyn](#)). I tillegg veileder Strålevernet både tilsynspersonell og solarieeiere via e-post, telefon og via materieell tilgjengelig på [Strålevernets nettsider](#).

- **Forslag:** Følge med på andel som bruker solarium, andel som blir brent i solarium, samt grad av etterlevelse av forskriftskrav. Videre harmonisere regelverk og kontroll med andre land og i tråd med anbefalinger fra Verdens helseorganisasjon, WHO.

2. Hudkreftforebyggende arbeid i andre land

Verdens helseorganisasjon (WHO) har et eget program rettet mot forebygging av hudkreft, «[Intersun](#)». Flere land har utarbeidet egne strategier for å redusere forekomst og dødelighet av hudkreft. Oversikten under inkluderer noen av de viktigste anbefalinger fra noen av disse. Det er naturlig å gjenbruke så mye som mulig fra disse når den norske hudkreftstrategien skal implementeres.

Danmark

I Danmark har Sundhedsstyrelsen utviklet en «Forebyggelsespakke» (1 blant 11) om «Solbeskyttelse» fra 2013 under mottoet: «Forebyggelse av sykdom er alltid bedre end at helbrede, både for den enkelte og samfundet» ([Dansk solpolitikk](#)). Solpolitikkprogrammet i Danmark har blitt utviklet over mange år og siste revisjon er fra 2018 og inneholder bl.a.

- faktadel om hudkreft, forekomst og årsaker til hudkreft
- forankre kommunal solpolitikk
- generelle anbefalinger om solbeskyttelse
- anbefalinger om mål og tiltak for solpolitikk rettet mot
 - solsikre lekeplasser
 - informasjon og undervisning via skolehelsetjenesten
 - solsikker kultur og fritid
 - solsikre utendørsarrangementer, utesteder, utendørs arbeidsplasser
 - tilgang til skygge i kommunale parker, badestrender, fritids/utendørsområder
 - behov for kommunal koordinering mellom etater
 - undervisning i skolene, og informasjon til kommunens innbyggere
 - solpolitikk en del av kommunens helsepolitikk
 - bruke indikatorer for å monitorere kommunens solpolitikk

Australia

I Australia har det i 30 år vært et nasjonalt solpolitikkprogram kalt «[Sunsmart](#)», med stor oppslutning og utbredelse. Hudkreftsituasjonen har vært en helseutfordring i lang tid, men hudkreftutviklingen viser nå nedadgående trend. Programmet er organisert og tilpasset til alle de 7 territoriene i Australia og innholdet varierer derfor noe. I Victoria har programmet vært aktivt siden 1988 og de kan vise til gode resultater. De hevder at programmet har ført i 43000 færre tilfeller av hudkreft og 1400 færre dødsfall i evalueringsperioden mellom 1988 og 2011. Med hensyn til kostnadseffektivitet oppgis en faktor 2,2. I Victoria ble solariebruk regulert i 2008, men er senere endret til totalforbud.

Sunsmart-programmet har for perioden 2016-2019 fastsatt disse tre strategiske mål:

1. Forbedre bevisstheten om forebygging av hudkreft, kunnskap, holdninger og adferd i prioriterte befolkningsgrupper.
2. Oppmuntre og støtte prioriterte befolkningsgrupper til tidligere oppdagelse av hudkreft.
3. Fremme tiltak som reduserer de helsemessige og økonomiske belastninger av hudkreft.

New Zealand

I New Zealand etablerte et solpolitikk-program i 1993 under ledelse av «The Health Promotion Agency (HPA)» [New Zealand - HPA](#). Denne organisasjonen har solpolitikk som ett av flere områder for forebyggende helsearbeid og er oppnevnt og styrt av Helseministeriet. Det konkrete innholdet i solpolitikk-programmet er sterkt inspirert av det australske Sunsmart programmet. I New Zealand kalles programmet «[Be Sunsmart](#)».

USA

I USA er det særlig fra to dokumenter vi kan hente anbefalinger knyttet til forebygging av hudkreft. Det amerikanske helsedepartementet utgir «The Surgeon General Calls to Action» og «[The Community Guide](#)». Dette er myndighetsbaserte anbefalinger.

«[Surgeon General Calls to Action to Prevent Skin Cancer](#)» ble publisert i 2014, der et bredt spekter av aktører oppfordret til å sette i gang primærforebyggende tiltak mot hudkreft. Fem strategiske mål ble beskrevet:

1. Øke mulighetene for beskyttelse mot solen utendørs.
2. Gi enkeltpersoner tilstrekkelig informasjon til at de kan foreta sunne valg i forhold til eksponering for ultrafiolette stråler (fra sol og solarium).
3. Fremme en politikk som gagnar det nasjonale målet om å forebygge hudkreft.
4. Redusere skadene fra solariumsbruk.
5. Styrke forskning, overvåking, monitorering og evaluering av hudkreftforebyggende tiltak.

«[The Community Guide](#)» i USA utgir evidens-baserte funn og anbefalinger om forebyggende arbeid og programmer som kan bedre helsen, deriblant relatert til hudkreft. Rådene utgis av «the Community Preventive Services Task Force» (CPSTF), en uavhengig, ikke-statlig ekspertgruppe innen helse og forebygging, støttet av «the Center for Disease Control and Prevention» (CDC). Basert på systematiske litteraturgjennomganger har de funnet tilstrekkelig evidens på at forebyggende hudkrefttiltak for [følgende settinger og program](#) kan anbefales:

- utendørsarbeidere
- utendørs fritidsaktiviteter og turisme
- barneskoler
- barnehager
- flerkomponent, samfunnsomfattende tiltak (definert som: kombinasjon av individrettede strategier, massemedia kampanjer og strukturelle endringer på tvers av settinger og innenfor et definert geografisk område og ved integrert innsats)

De konkluderer med at det ikke er tilstrekkelig evidens for å anbefale tiltak rettet mot ungdoms- og videregående skole eller massemedia-kampanjer alene.

England

I England har National Health Service ([NHS](#)) en omfattende nettside knyttet til helse generelt og her finnes også en omfattende samling av fakta og anbefalinger, men programmet er ikke så systematisk og aktivt som i landene nevnt over. Evidensbaserte anbefalinger innen hudkreftforebygging utarbeides og publiseres av the National Institute for Health and Care Excellence ([NICE Guidance on Skin cancer prevention](#)).

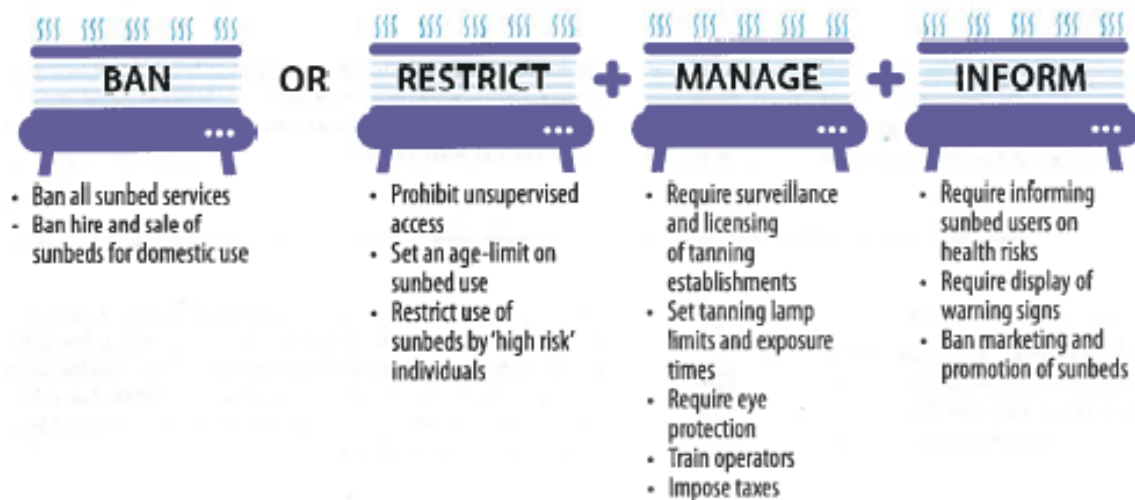
WHO

Verdens helseorganisasjon, WHO, har i mange år hatt et spesielt programområde for forebygging av helseskader forårsaket av UV-stråling, kalt Intersun ([WHO-Intersun](#)), og målsetningene i programmet er:

- å gi informasjon, praktiske råd og oppdaterte vitenskapelige prediksjoner vedrørende helse- og miljøeffekter grunnet UV-eksponering
- oppfordre medlemslandene til å iverksette tiltak for å redusere negative helseeffekter grunnet UV-eksponering
- å gi veiledning til nasjonale myndigheter og andre organisasjoner om effektive bevisstgjøringskampanjer knyttet til sol og soling

Programmet promoterer og evaluerer forskning innen området og utarbeider veiledninger og anbefalinger, deriblant knyttet til bruk av UV-indeks, om solbeskyttelse for barn, turisme og UV-eksponering for utarbeidere. WHO har nylig utgitt en publikasjon rettet mot helsemyndigheter og politikere om helseutfordringer og reguleringsregimer for kunstig soling i solarier kalt «Artificial tanning devices. Public health interventions to manage sunbeds» WHO, 2017 ([WHO - Solarier](#)). I WHO's anbefalinger er erfaringene fra mange land lagt til grunn og oppsummert. Figur 3 fra denne publikasjonen viser en oversikt over de ulike opsjoner for regulering av solariebruk.

Figure 3. **Regulatory options to reduce health risks from sunbeds**



Tema 2 - Lovverk

Arbeidsgruppen skal:

- Gi oversikt over, og gjennomgå lover, forskrifter, veiledninger og retningslinjer som direkte eller indirekte omfatter bestemmelser knyttet til UV-eksponering. Synliggjøre ansvar og roller, og foreslå endringer som kan styrke og effektivisere arbeidet med hudkreftforebygging.

Under følger oversikt over noen av de viktigste lover, forskrifter, veiledninger og retningslinjer som berører bestemmelser knyttet til UV-eksponering av befolkningen.

1. Gjennomgang gjeldende lover, forskrifter samt veiledninger og forskrifter

- [Folkehelseloven](#) har tydelige formål for å fremme befolkningens helse, miljømessige forhold, samt forebygge somatisk sykdom, skade eller lidelse. Den skal sikre samordning av folkehelsearbeid mellom kommunale, regionale og statlige helsemyndigheter og derved legge til rette for et langsiktig og systematisk folkehelsearbeid. Videre delegerer den ansvar til kommunen og pålegger kommunen generelt å ha oversikt over og kunnskap om helsetilstand og påvirkningsfaktorer. Loven fremmer miljørettet helsevern som et sentralt begrep og omfatter de faktorer i miljøet som til enhver tid direkte eller indirekte kan ha innvirkning på helsen herunder fysiske miljøfaktorer.
 - **Forslag:** Temaet «Sol og skygge» som er relevante for kommunens utendørsmiljøer bør få en tydelig plass i kommunenes systematiske arbeid med miljørettet helsevern. Dette kan eksempelvis gjelde barnehager, skoler, lekeplasser, idrettsarenaer, parker, badestrender.
- Forskrift om [miljørettet helsevern](#) utdypet kommunens ansvar mer konkret ved at miljørettet helsevern skal ivaretas gjennom ordinære prosesser knyttet til planlegging og godkjenning av virksomheter og eiendommer og at kommunen skal prioritere sin tilsynsvirksomhet etter en vurdering av helserisiko.
 - **Forslag:** Det anbefales å inkludere hudkreftforebygging i veiledning til forskriften, ut fra en risikovurdering slik at aktuelle og relevante hensyn knyttet til sol og tilgang til skygge kan bli ivarettatt.
- Forskrift om [oversikt over folkehelsen](#) utdypet kommunenes ansvar for å ha lokal oversikt over helsetilstand og påvirkningsfaktorer.
 - Veilederen «[God oversikt - en forutsetning for god folkehelse](#)» er nyttig for å få oversikt over helsetilstand og påvirkningsfaktorer (Hdir-2). I veilederens temaoversikt er, kap.- 3.2 c) Fysisk, biologisk, kjemisk og sosialt miljø, kap.-3.2 e) Helserelatert adferd og kap.-3.2 f) Helsetilstand, eksempler der en kunne konkretisere lokale forhold og faktorer knyttet til soleksponering og tilgang til skygge i utemiljøer på skoler, barnehager, idrettsanlegg, parker, byrom, badestrender, samt solvaner o.l. som kan bidra til å forebygge helseskader i befolkningen grunnet UV-stråling.

- **Forslag:** Et særdeles relevant arbeid for vårt mandat er «[Systematisk folkehelsearbeid](#)» og det foreslås å inkludere og forankre forebygging av hudkreft i arbeid på kommunalt nivå.
- **Forslag:** Et annen relevant arbeid er «[Folkehelsearbeid i kommunene](#)». Dette er Helsedirektoratets veivisere i lokalt folkehelsearbeid, som tar opp ulike tema som fysisk aktivitet, psykisk helse, tobakk, seksuelle helse m.m. For hvert tema gis et kort kunnskapsgrunnlag, forslag til tiltak og virkemidler, gjennomgang av relevant regelverk og eksempler på forebyggende arbeid. UV-stråling er omtalt i veiviserne med lenke til Statens strålevern. Lenkene er imidlertid lite knyttet til areal, uteforhold mv., og bør forbedres. Å ta opp skadelig UV-eksponering og hudkreftforebygging her vil bidra til å sette dette på dagsorden i folkehelsearbeidet i kommunene, og hjelpe kommunene i gang med forebyggende tiltak lokalt.
- **Forslag:** To viktige veiledere som direkte eller indirekte omfatter bestemmelser knyttet til UV-eksponering er «Veiledning til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler», hhv. «[Miljø og helse i skolen](#)» og «[Miljø og helse i barnehagen](#)». Formålsparagrafen i forskriften, [Miljørettet helsevern i barnehager og skoler](#), og videre utdypet i veilederne er tydelig på at miljøet i barnehager og skoler skal fremme helse og forebygge sykdom og skade. Forhold knyttet til solforhold og tilgang til skygge er generelt lite omtalt i veilederne f.eks. under «Utearealer» og det foreslås en endring slik at slike forhold inkluderes.

Arbeidsgruppens vurdering: Folkehelseloven med forskrifter har dekkende formålsformuleringer om å fremme helse og forbygge sykdom, og kommunens ansvar for å implementere dette er også tydelig. Kommunene har imidlertid lite å støtte seg til i form av konkret innhold i veilederne til folkehelseloven når det gjelder å forebygge hudkreft grunnet UV-stråling. Det anbefales å løfte dette opp på linje med de andre temaer under Helsedirektoratets programområde «Folkehelse og forebygging». Sunnhetstyrelsen i Danmark har valgt en slik løsning rettet mot kommunene med gode resultater ([Dansk solpolitikk](#)).

- [Plan og bygningsloven \(PBL\)](#) har som formål bl.a. å fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner. Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser. Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig. Planlegging og byggesaksbehandling skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives. Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene.

PBL har noen bestemmelser i forhold til lovens plandel knyttet til oppgaver og

myndighet i kommunal planlegging. Et formål med planlegging er også å sette mål for den fysiske utviklingen, legge til rette for god forming av bygde omgivelser, gode bomiljøer og gode oppvekst- og levekår, fremme befolkningens helse, fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv og skade på helse mv. jf. §3-1. Planleggingen skal fremme helhet ved at sektorer, oppgaver og interesser i et område ses i sammenheng gjennom samordning og samarbeid om oppgaveløsning mellom sektormyndigheter og mellom statlige, regionale og kommunale organer, private organisasjoner og institusjoner, og allmennheten.

- **Forslag:** Veiledere for «[Byrom](#)» og «[Grønnstruktur](#)» er eksempler der tilrettelegging for å tilby noe skygge vil være en tilleggs kvalitet til andre kvaliteter man vil oppnå i uteområder.
- Forskriften til PBL, [Byggeteknisk forskrift](#), har bestemmelser om uteareal og ytre miljø i hhv. kap. 8 og 9. Bestemmelsene sier blant annet at uteoppholdsarealer skal plasseres og utformes slik at det oppnås god kvalitet med hensyn til bl.a. sol- og lysforhold (§8-3, 2a) og tilsvarende for plassering av byggverk (§ 8-10). I kap.9 er ikke sol- og lysforhold eller tilgang til skygge omtalt.
 - **Forslag:** Veilederen "[Utforming av barnehagens og skolens uteområder](#)" bør inkludere tilstrekkelige tilgang til skygge.
 - **Forslag:** ved revisjon og oppdatering av veiledere som «Byrom – en idehåndbok» og «Grønnstrukturveileder» bør skygge tas inn som tema.

Arbeidsgruppens vurdering: Plan og bygningsloven, forskrifter og veiledere har få konkrete bestemmelser om å forebygge hudkreft grunnet UV-stråling. Forskrifter, veiledere er ikke konkrete på f.eks. tilgang til skygge i utearealer, men kommunale reguleringsbestemmelser kan inneholde krav til utforming i kommunale bygg og deres utearealer, offentlige byrom og fellesarealer som gater, plasser, parker, friluftsområder, mm.

- [Arbeidsmiljøloven](#) har formålsbestemmelse som begynner slik: «å sikre et arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon...».
 - Det er to sentrale regelverksdokumenter med relevans til strategi for forebygging av hudkreft, [Internkontrollforskriften](#) og [Risikovurdering](#) som skal inngå systematisk i HMS arbeid i virksomheter som typisk har arbeidstakere utendørs. Det finnes også en forskrift om [Tiltak og grenseverdier](#) der stråling er omtalt i kap. 4. Imidlertid er regelverket her begrenset til kunstige optiske strålekilder, slik at naturlig soleksponering ikke er inkludert.

Arbeidsgruppens vurdering: Arbeidsmiljøloven har egnet hjemmel for å forebygge mot hudkreft, men det er ikke utviklet noen spesifikke veiledere egnet for vurdering av risiko for typiske utendørs arbeidsplasser grunnet solens UV-stråling. Det generelle metodedokumentet om risikovurdering er absolutt anvendelig og utvikling av kriterier for passende vernetiltak også mht. UV-stråling fra sola bør lages og gjøres kjent både blant arbeidsgivere og arbeidstakere.

- [Barnehageloven](#) har ingen spesielle bestemmelser om helse, utearealer eller fysisk miljø bortsett fra en generell formulering under §2: «Barnehagen skal ha en helsefremmende og en forebyggende funksjon og bidra til å utjevne sosiale forskjeller»
 - Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver har 9 kapitler som beskriver i alt 46 målområder som barna skal nå og hvor personalet skal medvirke til måloppnåelse ([Barnehageforskriften](#)).
 - **Forslag:** I forskriftenes kapittel 9 - «Barnehagens fagområder» har arbeidsgruppen merket seg to målområder kalt «Natur, miljø og teknologi» og «Antall, rom og form» der grunnleggende forståelse av solens betydning, solens variasjoner og virkninger kunne hatt en naturlig plass og hvor også grunnleggende vern mot sterk sol som skygge, bekledning mv. kunne vært inkludert. Barn tilbringer mye tid utendørs og det er naturlig å lære om naturfag, sol og helse tilpasset barnas alder og erfaring.
 - I «[Veileder for utforming av barnehagens utearealer](#)» (Kommunaldepartementet) sies på s.6 under overskriften «Tomtas plassering i landskapet»: «Barnehagen bør ha gode solforhold midt på dagen..» og på side 8 under overskriften «Sol og skyggeforhold»: «Det er generelt fordelaktig å plassere bygningen nord og øst på tomte. Dermed reserveres resten av tomte til et sør- og vestvendt sammenhengende uteareal med gode solforhold». Det er også på side 12 nevnt om vegetasjon: «Et flott tre kan for eksempel gi nødvendig skygge ved en sandlekeplass,..»

Arbeidsgruppens vurdering: Barnehageloven har begrenset omtale av helse og utearealer og veilederen synes å vektlegge behovet for mest mulig sol. Det foreslås endringer i veilederen til å inkludere både gode solforhold og gode skyggeforhold.

- [Strålevernloven](#) - har et tydelig forebyggingsformål, men solen som naturlig strålekilde er ikke under lovens saklige virkeområde. Derimot regulerer [strålevernforskriften](#) bruk av UV-stråling i solarier.

I Norge har bruk av solarier vært regulert ved forskrifter siden 1983 og disse har vært revidert flere ganger i tråd med utviklingen av europeiske standarder for denne produktgruppen. De siste årene er det innført nye krav for å redusere UV-eksponeringen, slik som 18 års aldersgrense (fra 01.07.2012), alderskontroll (01.01.2017), kompetansekrav for aktørene i solariebransjen (fra 01.01.2016) og strengere plikt til å informere kundene om risiko ved solariebruk (fra 01.01.2015). Tilsynet med solarier ble i 2003 delegert til kommunale myndigheter. Erfaringer fra tilsyn har vist at solariebransjen i begrenset grad etterkommer forskriftskravene.

Arbeidsgruppens vurdering: Strålevernloven med forskrifter er primært innrettet mot bruk av kunstige strålekilder og bør ikke regulere omgang med naturlig sol utendørs. Strålevernforskriften har bestemmelser som regulerer bruken av solarier, men bestemmelsene blir ikke i tilstrekkelig grad overholdt. Bruk av solarier er kreftfremkallende, og det finnes ingen terskelverdi mht. strålingen som kan gi sikker bruk. Vi foreslår innstramninger i strålevernforskriften som ytterligere begrenser solariebruken.

Tema 3 – Tiltak for solbeskyttelse

Arbeidsgruppen skal:

- Se på virkemidler som kan stimulere til at det gjennomføres flere tiltak for å sikre solbeskyttelse der særlig barn og unge oppholder seg, tiltak som bidrar til mindre overdreven soling på Syden-ferier og tiltak som fører til at UV-varsling blir mer tilgjengelig i situasjoner der folk kan bli eksponert for intens UV-stråling.

Figuren under viser generelle virkemidler som kan benyttes for å få til en endring.

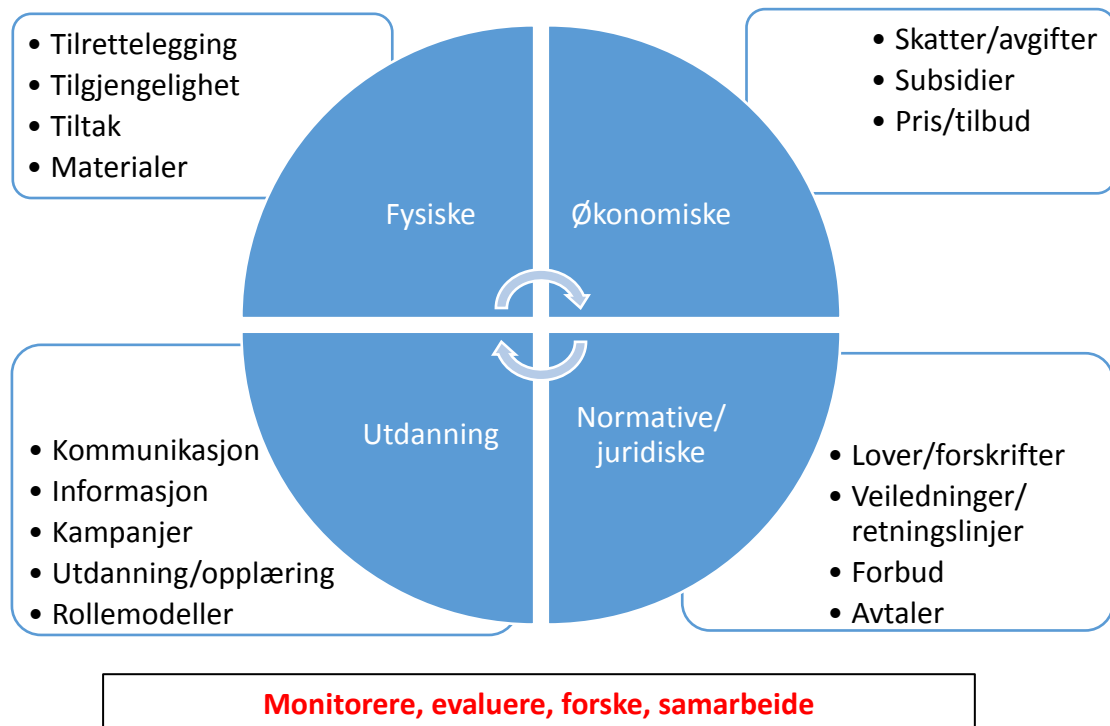


Fig. 3-1 Virkemidler for å oppnå endring.

1. Tiltak for å sikre solbeskyttelse der særlig barn og unge oppholder seg

Barn og unge er spesielt viktige målgrupper for det forebyggende arbeidet.

De nærmeste til å gjennomføre **aktiv solbeskyttelse** der barn og unge oppholder seg er naturlig de voksne personer som er sammen med barn og unge på de aktuelle steder og tidspunkter.

Dette vil også gjelde ledere og ansatte i kommuner, organisasjoner mv. som har spesielle aktiviteter og oppgaver knyttet til barn og unge, eksempelvis:

- Foreldre og foresatte
- Barnehagepersonell, lærere samt personer med lederansvar i barnehager og skoler
- Organisasjoner, idrettsklubber og virksomheter som tilbyr fritidsaktiviteter til barn og unge som inkluderer mye utendørsaktiviteter i Norge eller i utlandet
- Kommuner vil også gjennom sitt systematiske arbeid innen miljørettet helsevern, kommunelege og skolehelsetjeneste kunne nå barn og unge med tiltak for å sikre solbeskyttelse ved behov, samt gi råd og informasjon om solbeskyttelse på arenaer der de treffer barn og unge

- Ansvarlige for reisearrangementer beregnet for barn og unge i solrike omgivelser i Norge eller utlandet

Passiv solbeskyttelse kan oppnås ved for eksempel å sørge for at det finnes permanente eller midlertidige skyggekonstruksjoner på uteområder der barn og unge oppholder seg når sola er sterk.

De nordiske strålevernsmyndighetene og andre organisasjoner har i flere år informert befolkningen om hvordan redusere risikoen for solbrenthet ved å følge spesifikke solbeskyttelsesråd. Disse rådene inkluderer å oppsøke skygge, begrense tiden i sola midt på dagen, bruke beskyttende klær, solbriller og noe på hodet, samt bruke solkrem. Informasjon er viktig, men det er informasjon kombinert med andre forebyggingstiltak som har vist seg enda mer effektivt. Flere barnehager og skoler har gode solbeskyttelsestiltak innbakt i sine rutiner og omgivelser. Likevel mente de nordiske strålevernsmyndighetene at det er nødvendig med ytterligere tiltak for å sikre tilstrekkelig solbeskyttelse for alle barn. Derfor publiserte [de nordiske strålevernsmyndighetene i 2017 anbefalinger](#) til kommuneadministrasjoner, by- og landskapsplanleggere og andre som er ansvarlige for barn i barnehager, skoler og fritidsaktiviteter utendørs, om å inkludere tiltak som gir bedre solbeskyttelse for barn. I samsvar med internasjonale anbefalinger, ble følgende målsetninger satt opp:

- **Øke tilgjengeligheten av skygge på utendørsområder i barnehager, skoler, offentlige parker og rekreasjonsområder.**
Barn bør ha tilgang til utendørsområder med både sol og skygge. Det gir en kombinasjon av solbeskyttelse, dagslys og behagelig temperatur. Kommuner, byplanleggere og idretts- og fritidsorganisasjoner o.l. bør inkludere skyggesteder når de planlegger og designer uteområder.
- **Gi barn og deres omsorgspersoner den informasjon de trenger for å gjøre informerte og gode valg knyttet til UV eksponering fra sola.**
Å øke folks kunnskap øker deres selvtillit og evne til å gjøre gode og sunne valg. Barn og deres omsorgspersoner trenger tilrettelagt informasjon om risikosituasjoner og passende solbeskyttelsestiltak. Barnehage- og skoleledelser, samt ledere for utendørs idretts- og fritidsaktiviteter bør ha med solbeskyttelse i opplæringsprogrammene sine.
- **Etablere praksis for solbeskyttelse.**
Viktige solbeskyttelses-strategier inkluderer planlegging av utendørsaktiviteter for å unngå eller begrense tiden midt på dagen når det er sterk sol (på våren og sommeren), oppsøke skygge, ha på klær, noe på hodet og solbriller, og ta på tilstrekkelig med solkrem gjentatte ganger. Barnehage- og skoleledelser, samt ledere for utendørs idretts- og fritidsaktiviteter bør inkludere solbeskyttelse i sine prosedyrer og praksis.
 - **Forslag:** For de fleste aktiviteter for barn og unge vil det være et betydelig arbeid med planlegging for de involverte nevnt ovenfor, og det anbefales at forhold knyttet til solbeskyttelse av barn og unge inngår som et fast tema i planleggingen og at det planlegges for å kunne sikre solbeskyttelse av barn og unge.
 - **Forslag:** Muligheter for å få inn skyggekonstruksjoner (permanente og midlertidige) som element i sertifiseringsordninger for strender og uteområder for hotell (som Blått flagg og Green Key).

- **Forslag:** En viktig forutsetning for at de ansvarlige personene, organisasjonene eller etatene skal sikre egnet solbeskyttelse er tilgjengelighet til kvalitetssikret faglig informasjon og hjelpemidler (eks. veiledninger for risikovurdering, forventede UV-nivå for geografisk sted og tid på dagen og året, samt eksempler på egnede tiltak) rettet mot barn og unge, tilpasset alder og oppholdssted. Dette må produseres av de ansvarlige fagmyndigheter og gjøres enkelt tilgjengelig fra deres nettsider, samt formidles via allerede eksisterende fagnettverk. Utvikling av app'er til smarttelefoner kan gi informasjon om UV-indeks og råd om beskyttelse tilpasset sted og aktivitet. Eksempel på hjelpemiddel: «Solregnskap» - Bevissthet om hvor sterk solen faktisk er på aktuelt sted og tidspunkt og hvor lenge man oppholder seg i solen – UV-indeks og antall timer. Dersom en kan få barn, unge og foreldre/foresatte til å følge med på hvor mange UV-timer (UVH = UV-indeks*antall timer) man eksponeres kan dette bidra til å øke bevissthet om samlet UV-eksponering. Dette, sammen med faglige råd om hvor nivået for antall soltimer, angitt i antall UVH, kan nivået for «overdreven soling» vil være mulig å formidle mer tydelig.

2. Tiltak som bidrar til mindre overdreven soling på Syden-ferier

Feriereiser til sydlige land har økt betydelig gjennom mange år, jf. data fra Statistisk sentralbyrå (SSB). De fleste har fått mer fritid med stadig bedre og mer fleksible arbeidsavtaler og gradvis mer ferie siden annen verdenskrig. Tallene viser en markant økning i antall charterreiser, fra 35 passasjerer i 1959, til i underkant av 47 000 charterpassasjerer i 1968, og til bortimot en million charter-reisende i 2009 (Kilde: <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/norsk-turisme>). Statistikk for feriereiser generelt viser at det ble foretatt 1,7 millioner feriereiser til utlandet i 2002, med en økning til 3,5 mill. feriereiser i 2016, hvorav 1,2 mill. til Spania. Utviklingen er vist i figur 3-2 også med data for ulike aldergrupper i perioden 2002 til 2016. Det er altså en betydelig del av befolkningen som hvert år har feriereiser til utlandet, og formålet for mange er tilgang til mer sol og varmere klima.

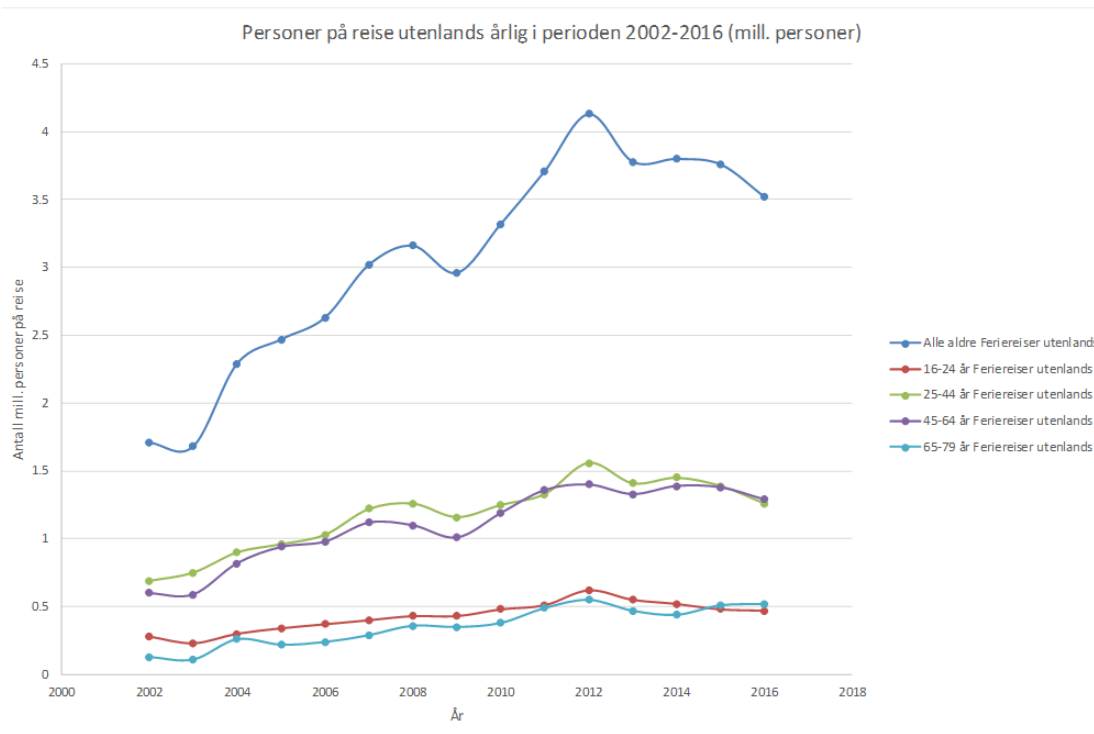


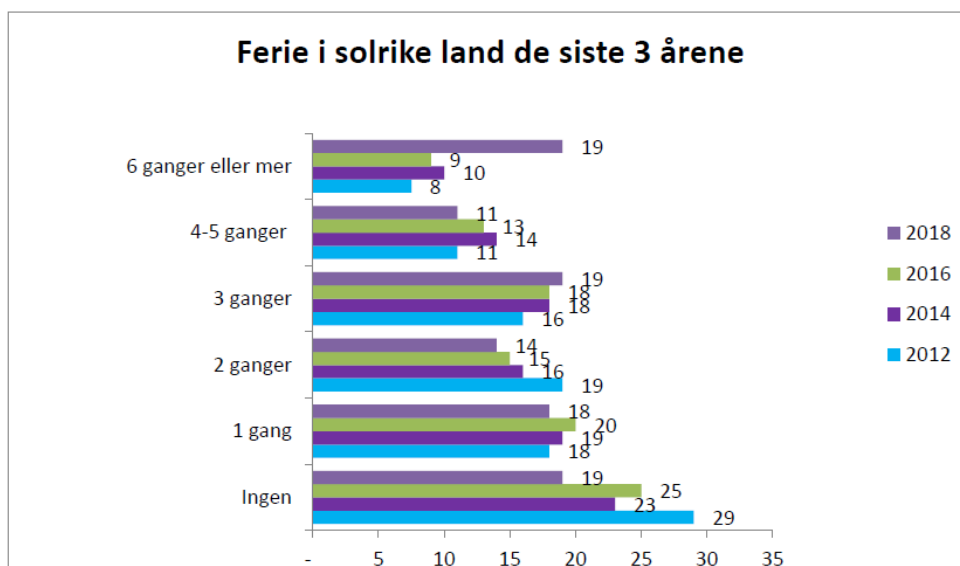
Fig. 3-2 Antall personer (millioner) på feriereise til utlandet i perioden 2002-2016, totalt og for ulike aldersgrupper. Kilde: Personlig kommunikasjon, Cristina Lyle, Statistisk Sentralbyrå 2017.

Tall fra en av de ledende reiseoperatørene, Ving, viste at for 2017 (vinter og sommer) dro flertallet på 1-ukes (69,2 %) eller 2-ukers (26,5 %) ferieturer (Korrespondanse med Siri Røhr-Staff, Ving Norge AS, oktober 2017).

Kreftforeningen med støtte fra Strålevernet har gjennomført periodiske spørreundersøkelser om nordmenns solingsvaner (se mer i tema-7), deriblant knyttet til ferier til sydlige land. Den siste undersøkelsen i 2018 viser at 4 av 5 har vært på solferie de siste tre årene, og det kan se ut til at hyppigheten på antall turer har økt (fig 3-3).

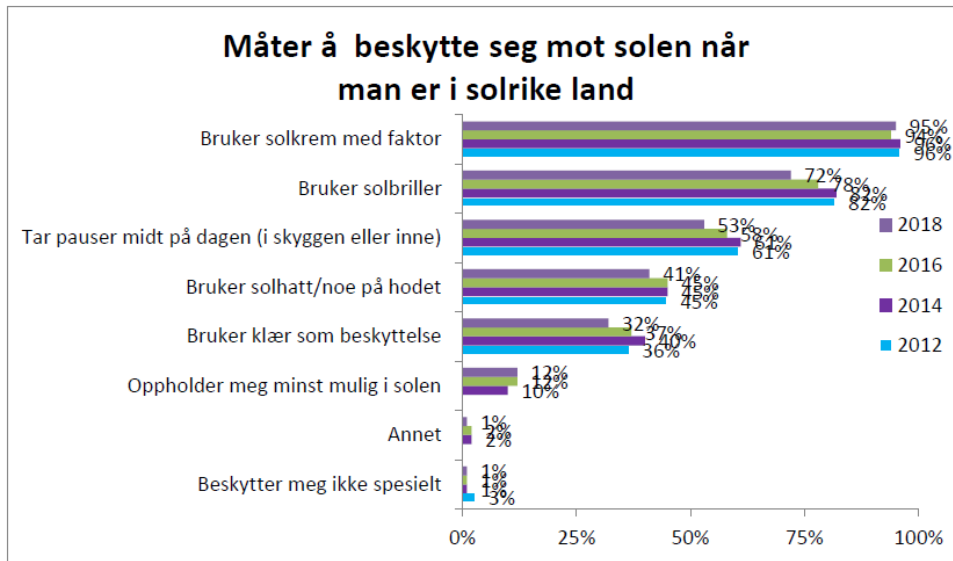
Solbrenthet er en av faktorene som gir størst økning i risikoen for hudkreft. Det er derfor svært viktig med tiltak som gir mindre overdreven soling og dermed fører til at de ferierende opplever å bli betydelig mindre solbrent. Solvaneundersøkelsene viser at de feriereisende har kjennskap til beskyttelsesmetoder, og de færreste lar helt være å beskytte seg. Bruk av solkrem og solbriller er vanlig, mens mer effektive tiltak, det å begrense tiden i solen og å bruke klær, er mindre brukt. Det er ikke store endringer i disse vaner over tid. Det er også en økning i bruk av solkrem med høy solfaktor. Det ble ikke spurt om hvor mye solkrem de brukte eller om de gjentok påsmøringen i løpet av dagen.

Selv om bruk av solkrem og solbriller er utbredt oppgir 1 av 3 at de har blitt solbrent, og ca. 1/3 av disse så solbrent at de fikk blemmer eller flasset av etterpå (fig 3-5).

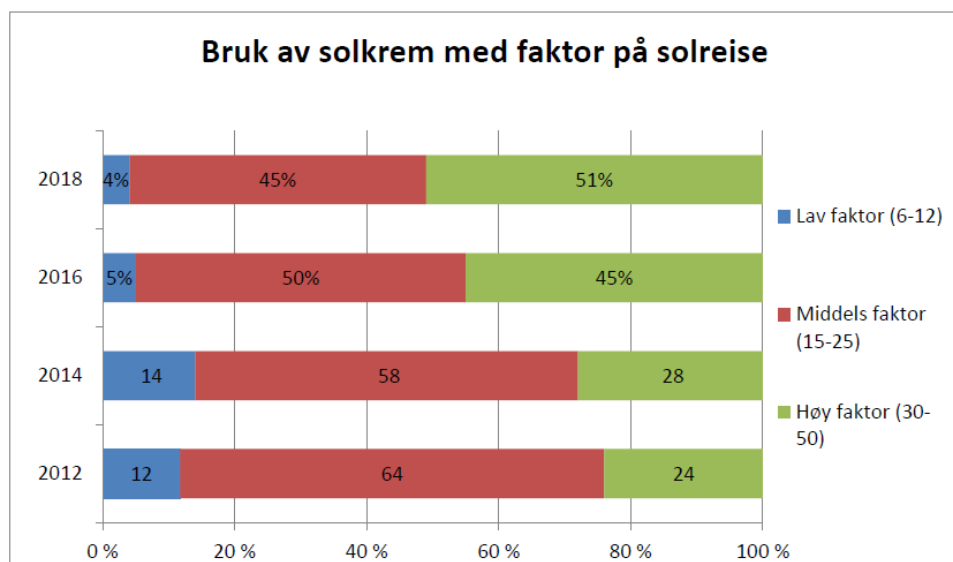


Du vil nå få noen spørsmål om dine solvaner når du er på reise til solrike land, der du er mye i solen.
 Hvor mange ganger har du vært på en slik reise de siste 3 årene?? N=997

Fig. 3-3 Nordmenns feriereiser til solrike land de siste 3 årene (Kreftforeningen/TNS Gallup, 2018).

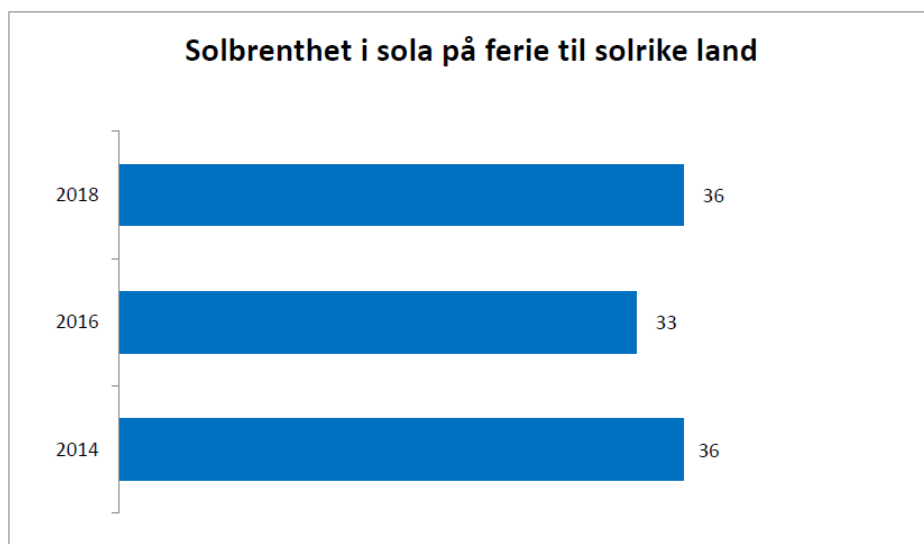


På hvilken måte beskytter du deg i solen når du er på reise til solrike land, der du er mye i solen?
 Base: hvis har vært på sydenferie siste 3 år N=790



Hvilken faktor bruker du vanligvis når du er på ferie i solrike land?
 Base: hvis bruker solkrem med faktor N=751

Fig. 3-4 Solbeskyttelse på feriereiser (Kreftforeningen/TNS Gallup, 2018)



Har du opplevd å bli solbrent (ubehagelig rødhet, kløe i huden) når du har vært ute i solen på ferie i solrike land de siste 12 månedene? Base: hvis har vært på slik ferie siste 3 år N=786

Fig. 3-5 Solbrenthet på feriereiser (Kreftforeningen/TNS Gallup, 2018).

- **Forslag:** Tiltak for å redusere overdreven soling på sydenreiser bør, i tillegg til å fortsatt oppfordre til bruk av solkrem med høy solfaktor, bidra til at de andre beskyttelsesmetoder får økt oppmerksomhet og at de ferierende får mer kunnskap og bevissthet om spesielt
 - å ta pauser fra soling midt på dagen (kl. 11-14) ved opphold i skyggeområder eller innendørs
 - å bruke mer beskyttende bekledning
 - solens intensitet der de faktisk oppholder seg, eksempelvis forstå UV-indeks (UVI) og at solforbrenning er et resultat av hvilken hudtype man har, hvilken UVI man soler seg i og varigheten av solingen i antall timer (H). Total daglig solbestråling i UV-timer (UVH) kan da beregnes som $UVH = UVI \times H$
 - egen hudtype og planlegge bedre sin egen soling for å unngå solforbrenning ved hjelp av UVI og UVH på det aktuelle sted

Det er til dels de samme aktører som er nevnt under punkt 1 om solbeskyttelse for barn og unge, som kan gjennomføre de skisserte tiltak for å redusere solforbrenninger ved sydenferier med informasjonsprodukter tilgjengelig på nettstedet og i trykte brosjyrer, samt gjennom generell kompetanseheving i befolkningen via aktiv kommunikasjon og bevisstgjøring av befolkningen i bl.a. utdanningsløpet om sammenhengen mellom sol, helseeffekter og solbeskyttelse.

En gruppe aktører som bør nevnes spesielt i forhold til Syden-ferier er reiseoperatører som har spesialisert seg på feriereiser til Syden eller andre destinasjoner med mye sol. Det er også i deres interesse at kundene ikke får sterke negative solopplevelser. Flere av reiseoperatørene har utviklet informasjon og veiledning om solbeskyttelse i sitt skriftlige materiell som sendes ut etter bestilling av reise, samt i informasjonspermer tilgjengelig på deres hoteller. Det har også blitt mer fokus på solbeskyttelse for barn, slik at barnebasseng i større grad er skjermet

med skygge og mange deler ut t-skjorter som barna har på når de deltar på reiseoperatørens aktiviteter for barn (personlig kommunikasjon).

Det er igangsatt samarbeid mellom de nordiske kreftforeninger om hvordan sikre solbeskyttelse på ferieturene, og med fokus på to nivåer: atferdsendrende kommunikasjon om solbeskyttelse på solferie og strukturelle forandringer, som undervisning av guider og muligheter for skygge på destinasjoner. I arbeidet har de fått etablert eller fått en dialog om samarbeid med noen av de ledende reiseoperatørene i Norden. Det anbefales at helsemyndigheter i Norge som er involvert i forebygging av hudkreft i befolkningen tar del i dette samarbeidet.

WHO har publisert anbefalinger rettet mot internasjonale reiseoperatører- «WHO- Guidelines for Tour operators» [WHO - Tour operators](#).

- **Forslag:** Tilpasset informasjonsmateriell bør lages og gjøres tilgjengelig fra helsemyndighetene slik at andre aktører kan ta det i bruk og gi tilpasset informasjon til de reisende, eksempelvis ved vaksinerings før utenlandsreiser, på apotek, helsestasjoner og hos fastlegen, til møter på seniorsentre, gjennom Solvennbarnehager, i magasiner på fly og flytog, i reiseoperatørers informasjonsmateriell, eller som del av ulike smarttelefon-app' er. Det kan også tas i bruk og bli en del av folkehelsekoordinatorenes årshjul.
- **Forslag:** Reiseoperatørene bør kunne utvikle flere og mer tilpassede informasjonsprodukter, inkludert forventet solforhold på de respektive destinasjoner, råd om solbeskyttelse og tilpasset ulike typer reisende – pensjonister, familier, ungdom. Ved å ivareta behov for solbeskyttelse kan det gis «kvalitetsevaluering» på deres produkter. Solbeskyttelsesinformasjon bør inngå i markedsføring, ved bestilling av reiser, og under oppholdet. Ved samarbeid bør informasjonen kunne tilpasses både ønsket om «en god ferie» og det å «bli brun» og «unngå solforbrenning».
- **Forslag:** Reiseoperatørene bør kunne lære opp og sette krav til reiseguidene om at de informerer de reisende om solbeskyttelse ved ankomst og under oppholdet.
- **Forslag:** Reiseoperatørene bør sørge for at skygge og/eller annen solbeskyttelse er tilgjengelig på sine utflukter og ved ankomst/avreise til destinasjon og ved utflukter.
- **Forslag:** Reiseoperatørene bør kunne stille krav til hotellene om å tilby nok parasoller eller andre skyggemuligheter ved basseng og andre uteområder, samt krav om at det er tilgjengelig solkrem og solbriller for salg på eller i nærheten av sine hoteller.
- **Forslag:** Foreslå krav om skygge på strender innunder Blått Flaggs sertifiseringsordningen, og tilgjengelig tilstrekkelig antall parasoller og skyggeområder på hotellens uteområder gjennom Green Key sertifiseringsordning.

3. Tiltak som fører til at UV-varsling blir mer tilgjengelig i situasjoner der folk kan bli eksponert for intens UV-stråling

Måling av solstrålingens UV-intensitet uttrykt ved UVI har pågått i mer enn 20 år i Norge ved at et landsdekkende nettverk av målestasjoner ble opprettet i 1995/96 og drives som et samarbeid mellom helse- og miljømyndighetene ([UV-nettverk](#)). Norske varslings tjenester for UVI (tre dager frem i tid) som dekker Skandinavia kom noe senere og er nå tilgjengelig på Meteorologisk institutt sin værtjeneste yr.no ([Yr.no](#)) og Norsk institutt for luftkvalitet som også har UV-varslere for kjente feriemål i Syden ([www.uv.nilu.no](#)). Ellers finnes internasjonale værtjenester som varsler UVI på nær sagt de fleste steder i verden. Eksempler er bl.a. to engelske nettstedene som tilbyr global varsling og en annen som gir UV-varsel for Spania ([Weatheronline - Europe-UVI](#), [UV-Varsling for Spania](#)). Det finnes varslings tjenester som formidler UVI på ulike app'er tilgjengelig for bruk på smart-telefoner og nettbrett. Det finnes også app'er som er tilkoplede GPS slik at de kan vise UV-varsel der brukeren måtte befinne seg. Eksempler fra [Danmark](#) og [Sverige](#) tilbys fra helsemyndighetene i samarbeid med kreftforeningene, og de inkluderer også råd om solbeskyttelse tilpasset hudtype. Det er foreløpig ingen etablerte norske app'er. En slik bør bl.a. ha funksjonalitet for å inkludere snøforhold, fordi snø gir høy refleksjon av UV, f.eks. i påskeferien.

- **Forslag:** Etablere en norsk varslings-app for UV-stråling
- **Forslag:** Inngå samarbeid med kommunene, turist-næringen og andre organisasjoner slik at UV-varsling kan bli mer tilgjengelig på hoteller, turistmål, strender og parker

Tema 4 – Informasjon og kommunikasjon

Arbeidsgruppen skal:

- Vurdere tiltak for informasjon rettet mot relevante målgrupper, spesielt barn og unge og andre uttalte risikogrupper.

Enkelte har høyere risiko for hudkreft grunnet UV-stråling fra sol eller solarium enn andre (bl.a. de som blir lett solbrent, har mange føflekker, eller har nær familie som har eller har hatt hudkreft). Det er et mål at hver enkelt av oss får økt kunnskap og bevissthet om UV-stråling fra sol og solarier, helseeffekter av den og hva som skal til for å minimalisere risiko og dermed forebygge hudkreft eller andre skader av for mye stråling. Det er behov for både å gjøre kvalitetssikret, kunnskapsbasert og tilrettelagt informasjon tilgjengelig for hver enkelt, samt mer aktivt påvirke hver enkelt til en mindre risikofylt solingsatferd. Kommunikasjon (inkludert kampanjer) er vist å være et effektivt virkemiddel når det følges av minst ett annet forebyggende tiltak (opplæring, strukturelt tiltak osv., jf. internasjonal forskning, se tema-1). De ulike risikogrupperne er til dels svært ulike, og kommunikasjon (inkludert kampanjer) må tilpasses hver enkelt gruppe og ut fra formålet.

Den foreslåtte kompetansegruppen ledet av Strålevernet bør sørge for styring og igangsetting av ulike kommunikasjonstiltak, inkludert ulike informasjonskampanjer. Utforming av de ulike kommunikasjonstiltakene vil det være andre grupperinger som står for, i regi av helsemyndighetenes kommunikasjonsenheter og i samarbeid med andre etater og interesseorganisasjoner. Tiltak må utformes ut fra en grundig jobb med mål, målgruppe, budskap, tiltak og evaluering, og ikke minst ved bruk av fokusgruppearbeid for å få nok kunnskap om målgruppene.

Kommunen, helsetjenesten og miljørettet helsevern er arenaer der de allerede er i kontakt med befolkningen, som barnehagen, skolen, helsestasjoner, skolehelsetjenesten, fastlegeordningen, vaksinekontor, seniorsentre, som arbeidsgiver for egne ansatte mv., i tillegg til at de når befolkningen generelt gjennom sine nettsider og Facebook-sider. Frivillige organisasjoner kan også nås gjennom kommunens tilskuddsordninger. Disse kan både formidle informasjon om forebygging av hudkreft, aktivt påvirke til bedre solingsatferd, i tillegg til å være en arena for tidlig oppdagelse av hudkreft. Eksempel kan være å utvikle en informasjonsbrosjyre om sol og helse rettet mot ungdom i Helsedirektoratets serie «Brosjyrer for skolehelsetjeneste og helsestasjoner for ungdom» ([Hdir-1](#)). Et annet eksempel er å bruke relevant fagstoff mer aktivt i Folkehelseinstituttets «Folkehelseprofiler». Sosiale medier når ut til mange, og egne UV-varslingsapplikasjoner til smarttelefoner vil kunne formidle solbeskyttelsesråd knyttet til faktisk UV-stråling.

En viktig aktør er Kreftforeningen, som allerede har et stort engasjement knyttet til forebygging av hudkreft. De har en friere rolle enn helsemyndighetene og har lang erfaring med kommunikasjonstiltak på området.

Andre viktige kanaler er arbeidsgivere (for å nå ute-arbeidere), idrettsorganisasjonene (for å nå utøvere som trener/konkurrerer utendørs), og barn, som kan opptre som «endringsagenter» ovenfor sine foreldre og besteforeldre. Felles for de fleste av disse kanalene er at hudkreftforebyggingsbudskapet konkurrerer med mange andre og viktige budskap. Budskapet må derfor være kortfattet, enkelt å forstå og komme på et tidspunkt som føles relevant (eks. før ferier mht. soling, på høsten mht. solarier – samtidig med andre tiltak og kampanjer).

- **Forslag:** Nettbasert informasjon bør bygges opp omkring allerede eksisterende fagkunnskap og fagstoff hos de ulike fagetatene. Ved at kompetansegruppen kvalitetssikrer og samordner innhold og hvem som har ansvaret for hvilke deler, vil det kunne fungere som «nasjonale anbefalinger», samtidig som man unngår duplisering og motstridende anbefalinger.
- **Forslag:** Publikumsrettet informasjon bør gjøres kjent gjennom Helsenorge.no, men med lenker videre til de ansvarlige etater for mer utdypende fagstoff.
- **Forslag:** Ulike informasjonskampanjer bør utformes rettet mot både primær- og sekundærforebygging, og disse må bygges opp sammen med andre og samtidige tiltak. Et eksempel kan være informasjonskampanje for å sjekke føflekker, samtidig med godt bakgrunnsstoff tilgjengelig på Helsenorge.no og at fastleger og hudleger har kapasitet og kompetanse til å ta imot økt pågang for hudsjekk. Kampanjer er kortlivede og må derfor gjentas, også til de samme målgruppene. Kanaler og innpakning må varieres.
- **Forslag:** Kommunikasjonsarbeidet bør mer aktivt bruke de aktørene som allerede er engasjert i forebyggende arbeid, både mht. forebygging av hudkreft, men også annet folkehelsearbeid og forebyggende arbeid. I tillegg bør man etterstrebe samarbeid med berørte organisasjoner (Partnerskapsarbeid).

Tema 5 – Tidlig diagnose

Arbeidsgruppen skal:

- Gi oversikt over dagens situasjon mht. tidlig diagnose (kapasitet, kvalitet, aktører), vurdere behov for endringer og foreslå tiltak som kan bidra til tidlig diagnose, samt tiltak som kan få spesielt personer i risikogrupper til å oppsøke lege i tide.

I tillegg til å ha høy forekomst av føflekkreft, har Norge også den høyeste dødeligheten av denne kreftformen i Europa. Svulstene er tykkere her enn i sammenlignbare land, og dette kan tyde på forsinket oppdagelse og behandling. Tidlig oppdagelse er viktig for overlevelse. Også ikke-melanom hudkreft må behandles, og behandlingen blir mindre krevende dersom de oppdages på et tidlig tidspunkt.

Behandling av føflekkreft gjøres i hovedsak av fastlegene (ca. 60 % av alle tilfeller) ved et relativt enkelt kirurgisk inngrep. Til hjelp for å avgjøre mistanke om føflekkreft er det utviklet en [diagnoseveileder](#), utgitt av Helsedirektoratet (fokus på ABCDE-regel):

- A: Assymetri
- B: Begrensning, uregelmessig
- C: Color, fargevariasjon, sorte partier
- D: Diameter, som regel større enn 6 mm
- E: Endring, som vekst, kløe, blødning

Svulstene sendes alltid til patolog for bekreftelse/avkreftelse av malignitet. Ved tvil eller ved komplisert lokalisasjon henvises pasienten til spesialist. Når det er klar mistanke om føflekkreft, enten ved klinisk vurdering eller ved positivt svar fra patolog, henvises pasienten til utredning ved Kirurgisk/Plastikkirurgisk avdeling i henhold til «[Pakkeforløp for føflekkreft](#)» (Helsedirektoratet).

Det store antallet tilfeller med hudkreft (alle typer), og også lesjoner som ligner på hudkreft – som derfor blir sjekket av lege og eventuelt fjernet, gir et kapasitetsproblem for effektiv behandling av hudkreft. I tillegg fører det til forsinkelse i behandlingen av de mer aggressive svulstene.

Mye tyder på at flere årsaker bidrar til forsinket behandling:

- For lang tid fra en svulst oppstår til personen får mistanke om at det kan være hudkreft, og deretter for lang tid til han/hun oppsøker fastlege/annen lege. Mange lar være å gå til legen for hudsjekk alene (psykologisk fortrenning og «ønsker ikke bry» legen), men tar det gjerne opp som «nr. to-sak» hvis de likevel skal til legen av annen grunn. Hver enkelt er den nærmeste til å oppdage hudforandringer hos seg selv eller sine nærmeste.
- **Forslag:** Kjennetegn på hudkreft må bli bedre kjent gjennom materiell tilgjengelig på nett, apotek, fastlegekontor osv. og gjennom ulike oppmerksomhetskampanjer. Kampanjen Euromelanoma, som både inkluderer informasjon og fysisk hudsjekk, med solid forankring i Europeisk hudlegeorganisasjon bør få støtte til å videreføres.

- **Forslag:** Formidle at mistanke om hudkreft raskest mulig bør undersøkes av fastlegen, slik at ikke folk utsetter eller tenker at de ikke «skal bry» legen.
- Noe varierende fokus hos fastlegene for behov for hudsjekk og usikkerhet hos fastlegene mht. klinisk diagnose som ikke helt passer innenfor ABCDE-regelen gitt i Diagnoseveilederen. EFG (Elevated; Firm; Growth) er mindre kjent, men kjennetegner noen av de mest aggressive svulstene. Hudlegene er vist å være mer treffsikre i sin diagnose ved at de fjerner 10-20 lesjoner for hvert melanom, mens allmennlegene fjerner 40-70 lesjoner for hvert melanom. Leger som bruker dermatoskop (optisk apparatur) har økt treffsikkerheten, ved at de i snitt bare fjerner 4 lesjoner for hvert melanom.
 - **Forslag:** Endre diagnoseveilederen til å inkludere EFG-regelen.
 - **Forslag:** Økt opplæring av fastleger (ordinære og e-læringskurs), inkludert bruk av dermatoskopi og nye tekniske hjelpemidler som bruk av teledermatologi (sende bilder tatt med en spesiell linse, samt symptombeskrivelse over telefon/nett). Sistnevnte kan også brukes til å gi tettere dialog mellom fastlegene og hudlegene, noe som er vist i andre land å øke kompetansen hos fastlegene i tillegg til raskere avklaring av klinisk diagnose. Kurs må gjøres tellende for å gjøre dem attraktive og dermed sikre deltakelse.
 - **Forslag:** Øke kunnskapen og bevissthet hos alle om faresignalene for føflekkreft, og med fokus på den eller de flekkene som forandrer seg og/eller ser annerledes ut enn de andre føflekkene.
 - **Forslag:** Gjøre det enklere for pasienter via «[Min helse](#)» å følge opp resultater av prøvesvar eller henvisninger, for å slippe å føle at de må «mase» på fastlegen.
- For lang tid fra henvisning sendes fra fastlege til undersøkelse hos hudlege, grunnet stort antall henvisninger av alle typer hudkreft. Prioritering vanskeliggjøres ved at mange henvisninger mangler essensielle opplysninger om pasient eller indikasjon (som delvis også kan skyldes at pasientene tar opp hudforandringer som «et ekstra problem» idet de er ferdige med legekonsultasjon). Bekymring om ufullstendige henvisninger og betydning for god helsehjelp og god ressursbruk, er reist generelt av Riksrevisjonen i 2017 ([Riksrevisjonen 2017](#)).
 - **Forslag:** Mer strukturerte henvisninger, der de viktige opplysningene gjøre obligatoriske. Direktoratet for e-helse bør involveres.
 - **Forslag:** For å korte ned ventetid hos spesialisthelsetjenesten bør det vurderes om det er mulig med en mer effektiv organisering, eventuelt om det er behov for økte ressurser.

- Patologers kapasitet er allerede under sterkt press og gir lang ventetid for behandling og svar på prøver. Økt antall eksisjoner av mistenkelige hudlesjoner vil ytterligere øke presset. Hudleger påpeker hvor viktig det er å ikke fjerne lesjoner unødige. Under halvparten av føflekkreft-tilfellene oppstår i en føflekk og de fleste føflekkene vil aldri utvikle seg til å bli malign. Samtidig er det viktig at legene ikke er for restriktive med å fjerne en føflekk når pasienten selv har observert endringer.
 - **Forslag:** Forskning er nødvendig for å bedre kunnskapen slik at vi kan identifisere de føflekkreft-tilfellene som kan føre til død.
 - **Forslag:** Følge opp tiltak allerede omtalt i [Kreftstrategien](#), Målområde 2, Delmål: «Etablere tilstrekkelig kapasitet innen patologi, bildediagnostikk (CT, MR, PET-CT) og endoskopi gjennom rekruttering, riktig bemanning og oppgavefordeling, styrket spesialkompetanse og oppdatert utstyr».

Enkelte personer har større risiko enn andre til å utvikle hudkreft, og det er spesielt viktig at disse sjekkes ofte for faresignaler for hudkreft. Ulike kanaler kan brukes for å nå dem, nevnt i tema-4. Noen ytterligere kanaler er:

- Kommunen skal «tenke helse i alt den gjør», og skal gjennom folkehelsearbeidet sette forebygging og helsefremming på dagsorden på tvers av sektorer. De kan drive opplæring og bevisstgjøring mot andre ansatt- og befolkningsgrupper enn bare legene, og når de som «ser» risikogrupperne (barn – skolehelsetjeneste/helsestasjoner, gymlærere (men barn får sjeldent melanom og hudkreft); eldre – omsorgstjenesten). Tips å bruke bedriftshelsetjenesten for å nå yrkesaktive menn (som sjeldent går til fastlegen). Kommunen kan også legge inn en «hudsjekkedag» i års-hjulet sitt for å nå befolkningen generelt i tillegg til de kommunale legene.
- Arbeidstilsynet kan effektivt nå ut med budskap ved spesielle anledninger, eller for å nå utvalgte arbeidsgrupper.
- Det kan være enklere og mer effektivt å nå ut med et budskap dersom det gis av likemenn, eksempelvis organisasjoner som Føflekkreftforeningen, idretts- og andre fritidsorganisasjoner.

Kilder:

- DNL: Hud- og veneriske sykdommer. Godkjente spesialister i hud- og veneriske sykdommer. Sist oppdatert 20.11.2017 med 314 godkjenninger gitt tom. 15.11. 2017: <http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Spesialistutdanning/Godkjente-spesialister/hud-og-veneriske-sykdommer/>
- Helsedirektoratet «[Pakkeforløp for føflekkreft](#)»
- Skriftlige innspill og innspill på møte med inviterte deltakere fra Norsk forening for allmennmedisin, Norsk melanomgruppe, Føflekkreftforeningen, representanter fra arbeidsgruppen som oppdaterer Handlingsplanen for melanomer, hudleger fra Hudavdelingen ved OUS, Rikshospitalet, representanter fra Dermatolog.no (teledermatologi)

Tema 6 – Kunnskaps-, undervisnings- og forskningsbehov

Arbeidsgruppen skal:

- Identifisere undervisningsbehov og foreslå forbedringer
- Identifisere kunnskapsbehov og foreslå forskning som støtter opp under målsetningen for det hudkreftforebyggende arbeidet

1. Kunnskap og undervisning

Strategiens målområde 2 – *Økt kunnskap og bevissthet om forebygging av hudkreft i befolkningen* adresserer en grunnleggende betydning av god kunnskap som basis for at den enkelte kan ta sunne valg. Befolkningen møter temaet soling og helseeffekter av UV-stråling i ulike sammenhenger, fra egen eller nær families eller venners erfaring med soling, episoder med solforbrenning, hudkreft o.l. gjennom oppvekst, ungdomstid og i voksen alder, og til medias dekning av temaet i aviser, ukeblader og TV. Media og nettjenester bringer ofte informasjon, varsling om UV-stråling og mulige helseskader før typiske ferieperioder, sydenreiser og ved bruk av solarier.

Temaer som UV-stråling og forebygging av hudkreft inngår ikke direkte i dagens læreplaner for barnehagen og grunnskolen. Det faglige innhold i skolens læreplaner utvikles og ledes av Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet. Det finner mer enn 500 læreplaner med hver sine mål om grunnleggende ferdigheter og kompetansemål. Utdanningsdirektoratet opplyser i korrespondanse at den enkelte lærer kan inkludere temaet i gjennomgang av andre temaer, eksempelvis vil det kunne passe inn for kompetansemål for videregående skole, Vg1: «forklare ozonlagets betydning for innstrålingen fra sola» og «drøfte spørsmål knyttet til slanking, spiseforstyrrelser og trening, og til hvordan livsstil påvirker helsen». De opplyser videre at soling spesifikt var nevnt for sistnevnte kompetansemål frem til 2010.

Kunnskap om sol og forebygging av hudkreft omfatter flere behov som må dekkes:

- kunnskap om sola og solstråling, bl.a. om solstrålingens variasjon med geografisk sted, årstider, værforhold, tid på døgnet, omgivelser mv.
- kunnskap om hvordan øyne og hud påvirkes av og kan skades av solstrålingen, bl.a. avhengig av hudtype
- kunnskap om beskyttelse og forebygging mot skadelig solstråling - solvettreglene
- kunnskap om solstrålingens intensitet og dose – (UVI) og tolerabel soldose (UVH)
- kroppsidealer – livsmestring

Arbeidsgruppens vurdering:

Styrking av befolkningens kompetanse må starte tidlig, være systematisk og målrettet. Formidling av denne kunnskap til befolkningen gjennom det generelle utdanningsløpet er sterkt tilrådelig og erfaring fra andre land viser at dette virker og bidrar til at befolkningen evner å ta sunnere valg.

Temaer om sol og helse bør være egnet som tema innen flere av barnehagens fagområder, beskrevet i «[Rammeplan for barnehagen](#)» og i flere fag/[læreplaner](#) i grunnskolen som naturfag, kroppsøving, fysikk, biologi, matematikk, geografi, mat og helse mv. I tillegg bør

temaet kunne spille sammen med andre skolefaglige satsinger som «Tett på realfag» og «Læreplanverket for kunnskapsløftet». Dette er kontinuerlige prosesser og det er viktig at sol og forebygging av hudkreft blir viet mer plass i fremtidige kunnskapsmål i relevante læreplaner.

Det pågår nå en prosess med fornyelse av læreplanen i grunnskolen, «[Fagfornyelsen](#)». I den forbindelse vil stråling og strålevern være naturlig tema innen satsingsområdet «folkehelse og livsmestring» og inn i spesifikke fag som naturfag, kroppsøving og mat og helse. Med fysisk aktivitet utendørs følger soleksponering, noe vi absolutt trenger, men samtidig kan få helseskader av. Fokus på brunfarge gjør at mange unge eksponeres for mye UV-stråling fra sol og solarier.

Arbeidsgruppen har ikke oversikt over omfanget av dagens opplæring mht. sol, stråling og hudkreftforebygging inn i de alle de ulike yrkesutdanningene som enten direkte vil jobbe med temaet eller selv skal undervise i temaet. Eksempler er utdanning for lærere og førskolelærere, ulike grupper av helsepersonell (omsorg til leger og spesialister innen hud og onkologi), planleggere, urbanister, arkitekter, landskapsarkitekter og innen miljørettet folkehelsearbeid mv. Inntrykket er at det er mangelfullt, med unntak av spesialisering innen hud-sykdommer og arbeidsrelatert hudkreft.

- **Forslag:** Den foreslåtte kompetansegruppen bør bidra til at stråling, strålevern og forebygging av hudkreft kommer med som tema i de ulike fagene i «Fagfornyelsen».
- **Forslag:** Kompetansegruppen bør bidra til at relevante fagetater bidrar med fagstoff som kan benyttes i undervisningen, fra barnehagen til grunnskolen og relevant yrkesutdanning. Temaet egner seg godt til å kombineres med digitalisering og teknologi-løsninger.
- **Forslag:** Kompetansegruppen bør bidra til at relevante yrkesutdanninger inkluderer opplæring mht. sol, helse og forebygging av hudkreft (påvirkningsarbeid og materiell).

Alle aktører som kan forventes å planlegge eller sette i gang arbeid relatert til UV- og hudkreftstrategien bør ha tilgang til evidensbasert kunnskap, råd og veiledning om faglige tema knyttet til forebygging av hudkreft. Også de mer perifere aktører og befolkningen generelt antas å kunne ha nytte av god tilgang på slik fagkunnskap. Dette er behandlet i andre deler av Vedlegg 3.

2. Forskning

For å tette kunnskapshull, få kunnskap nok til å rette tiltak mot de målgrupper der det er nødvendig og sette i verk tiltak som faktisk virker, er det nødvendig å evaluere effekter av tiltak foreslått i denne strategien. Det er viktig å følge forskning fra andre miljøer og sette i gang ny forskning. Norske fagmiljøer må intensivere sin forskning om fysiske, biologiske, psykologiske og medisinske faktorer knyttet til forebygging av hudkreft. Det er viktig at forskningen knyttes til norske forhold med sine bestemte kulturelle, demografiske, og sosioøkonomiske forhold. Ikke minst blir tilgangen til og forståelsen av denne forskningen bedre ved at den foregår ved norske forskningsmiljø.

Etter forespørsel til ulike fagmiljøer blant annet ved UiO, OUS, Norsk melanomgruppe, Norsk forening for fotobiologi og fotomedisin, har arbeidsgruppen kommet frem til noen tema som bør styrkes (listen er ikke utfyllende):

- Årsaker til *høy forekomst* av hudkreft i Norge. Skyldes det solingsvanene våre? Har vi holdepunkter for å si om det hovedsakelig skyldes sydenturene, solariebruk, eller at vi glemmer eller bruker for lite solbeskyttelse? Skyldes det at flere i Norge har hudtyper som er mer utsatt? Hvorfor er forekomsten av hudkreft høyere i Norge enn sammenlignbare land i Norden og Europa? Hvilke likhetstrekk har vi med Australia og New Zealand?

Hvor stor innvirkning er det av andre faktorer enn UV-stråling, som gener, kosthold, medisinbruk, andre samtidige miljøfaktorer? Virkning av immundempende og immunregulerende medisiner, samt medisiner som gjør huden fotosensitiv, er lite undersøkt. Noen kombinasjoner er toksiske, andre gir allergi, men kan noen øke risiko for hudkreft (spesielt langtids bruk)?

- Årsaker til *høy dødelighet* av føflekkreft i Norge. Mye tyder på at vi oppdager føflekkreft på et senere tidspunkt i Norge enn i flere andre land. Hva er årsaken til det? Hvilke av de samme faktorene som gir økt forekomst av føflekkreft, gir også høyere dødelighet? Hvilke andre faktorer spiller inn? Noen føflekkreftpasienter opplever en svært aggressiv utvikling, og der tiden fra oppdagelse til behandling blir svært kritisk. Kan studier og kartlegging av sykdomsforløp for pasienter som er døde av føflekkreft gi viktige svar på ukjente omstendigheter? Etablering av PROMs (Patient Reported Outcome Measures) i føflekkreftregisteret (slik en pilot er igangsatt for prostatakreft) kan gi systematisk kunnskap om tidsforbruk i forskjellige faser av diagnostiserings- og behandlingsprosessen inklusiv pasientrelatert forsinkelse (tid fra første observasjon av forandring i føflekk til første legekonsultasjon), legerelatert forsinkelse (tid fra første legekonsultasjon til diagnosetidspunkt), og kunnskap om hva pasienten oppfattet som faresignaler, samt hvor de har denne kunnskapen fra. Vi trenger også en «NOMAC» for å kunne gjøre epidemiologisk studier der menn inkluderes, tilsvarende det vi har for kvinner, «NOWAC» ([The Norwegian Woman and Cancer study](#)).
- Mekanismer for kreftutvikling. Hvilke bølgelengder betyr noe/mest for skade, reparasjon, mutasjoner, sykdomsutvikling? Motvirker andre bølgelengder enn UV noen av de negative effektene? Er effekter av UV avhengig av eksponeringsformen (dosehastigheten), og er dette ulikt for ulike bølgelengder av UV? Er det et «vindu» av eksponering (irradians x tid) som gir mer eller mindre effekter? Kan vi bestemme UV-eksponeringen for befolkningen og grupper mer presist, både fra sol, solarier og andre kunstige kilder (negleherding, ulike lysbehandlingsformer) og for privat sammenheng og i arbeidslivet?
- Feildiagnostisering/overdiagnostisering/behandling. En masterstudie ([Sand 2017, NMBU](#)) viste at mange av klagesakene fra føflekkreftpasienter som fikk medhold i perioden 2006 til 2016, skyldtes forsinket diagnostikk grunnet feiltolkning av vevsprøver og spredning som resultat. Kan høye melanomtall delvis skyldes diagnoseglidning, dvs. endret tolkning av diagnostiske kriterier? Er evidensgrunnlaget for dagens opplegg for diagnostikk, behandling og etterkontroll av melanom godt nok? Hvor stor andel er overdiagnostikk? Hva kjennetegner pasienter som kunne levd

videre med føflekkreft uten å dø av det, sammenlignet med dem som dør uten rask behandling?

- Solingsvaner. Fra Kreftforeningens Solvaneundersøkelse ser vi en bedring fra tidligere, men stemmer det? Kan vi forvente en nedgang i hudkreft fordi solingsvanene er blitt bedre? Kan vi bare passivt vente på bedring, eller må vi gjøre noe aktivt for å snu trenden? Mye av kunnskapen om føflekkreft kommer fra Australia og er ikke direkte overførbar til Norge og Nord-Europa, eksempelvis en randomisert kontrollert studie (RCT) av solkrem og føflekkreft fra Australia, som den eneste i verden, men fra subtropisk område og med en befolkning med allerede høy oppmerksomhet om behovet for solbeskyttelse. Vi trenger mer kunnskap om solvaner i Norge (forskning ikke bare spørreundersøkelser). Bruker folk solkrem? Brukes den riktig (mengde, alle kroppsdeler)? Brukes den for å være lenger ute i solen? Blir de solbrente mens de bruker solkrem? Brukes andre former for beskyttelse (skygge og klær) - blant solkrembrukere og andre? Fysisk aktivitet er en av hjørnesteinene i kreftforebygging, da det kan ha betydning for overlevelse. Hva betyr dette i forhold til forebygging av hudkreft?
- Forebyggende tiltak. Hvilke tiltak virker? Hva får folk, og spesielt nordmenn, til å endre solingsvaner / ta i bruk kunnskap de faktisk har? Styrke tverrfaglig forskning om effekten av forebyggende tiltak mot hudkreft, inkludert tiltak for opphold i skygge, informasjonskampanjer.
- Bruk av solarium. Hvorfor har brukere av solarium høyere forekomst av hudkreft? Er solarium skadelig uansett bruk? Skyldes det at regelverk ikke overholdes av solarieiere eller at brukerne ikke overholder de anbefalte solingstidene? Er det personer med høyere risiko som bruker solarium? Har personer som bruker solarium dårligere solingsvaner generelt?
- Tidlig oppdagelse. Hvor, når, hvordan burde vi ha oppdaget hudkreft tidligere? Hvem er de som oppdages for sent (kjønn, alder, hudtype, andre karakteristika)? Hvilke biomarkører finnes eller kan utvikles, mht. forekomst og mht. dødelighet? Hva er latenstiden for føflekkreft, og er det mange ulike «pathways» og dermed ulik latenstid for ulike typer? Igangsette forskning om bruk av digitale hjelpemidler for kontroll av pigmenterte hudlesjoner og tidlig diagnostisering av melanom. Igangsette forskning og kartlegging mht. samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.
- Kostnader og sykdomsbyrde. Hvor mye koster det å behandle de ulike hudkreftformene fremfor å forebygge, i rene kostnader, redusert livskvalitet, for den enkelte, for produktiviteten, for helsevesenet?

Tema 7 – Hudkreftforekomst, UV-eksponering og solingsvaner

Arbeidsgruppen skal:

- Gi oversikt over, og foreslå forbedringer, mht. monitorering av hudkreftforekomst og dødelighet, samt av befolkningens og risikogrupperes eksponering til UV og deres solingsvaner.

1. Hudkreftforekomst

[Kreftregisteret](#) ble opprettet i 1951 og har ansvaret for å samle inn data og statistikk om kreftforekomsten i Norge. Mht. hudkreft, innhentes data for føflekkreft og plateepitelkreft, men ikke for basalcellekarsinom. Data for forekomst og dødelighet er gitt i vedlegg 1 til strategien. For enkelte kreftformer, som føflekkreft, har Kreftregisteret opprettet nasjonale kvalitetsregistre for behandling av kreft, i samarbeid med det kliniske miljøet i Norge.

Kvalitetsregistrene skal drive, fremme og gi grunnlag for forskning for å utvikle ny viten om kreftsykdommens årsaker, diagnose og sykdomsforløp, samt behandlingseffekter. Kvalitetsregistrene på kreftområdet inneholder detaljert informasjon om utredning, behandling og oppfølging av kreftpasienter. Kreftregisteret samarbeider tett med klinikere, helseforetak, patologilaboratorier m.fl. for å skape legitimitet og forankring i de nasjonale kliniske miljøer i arbeidet med kvalitetsregistrene. Samarbeidet ivaretas gjennom en referansegruppe med representanter fra ulike regioner og fagområder. Referansegruppen sikrer tilgang til oppdatert medisinsk kunnskap for å underbygge kvalitetsregisterets kliniske relevans og styrke.

[Kvalitetsregisteret for føflekkreft](#) (nå kvalitetsregisteret for melanom) fikk nasjonal status 2013, men har registrert data siden 2008. En av registerets viktigste oppgaver er å sikre høy rapportering av kliniske opplysninger slik at dataene kan brukes til kvalitetsforbedrende arbeid på sykehusene. Registerets datagrunnlag skal brukes til å vurdere om alle pasienter får så god behandling som mulig og om hele helsetjenesten følger retningslinjene. Videre vurderes endringer i behandlingsretningslinjer dersom iverksatte tiltak ikke gir tilstrekkelig effekt. Helsedirektoratet har i samarbeid med fagmiljøene utarbeidet nasjonale retningslinjer for pasientgruppen som inngår i føflekkreftregisteret. Disse er beskrevet i ”[Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av maligne melanomer](#)”.

- **Forslag:** Det bør vurderes å etablere PROMs (Patient Reported Outcome Measures) i føflekkreftregisteret. Det er per i dag opprettet en pilot for [prostatakreft](#). For føflekkreftregisteret kan PROMS gi mer kunnskap om tidsforbruk i forskjellige faser av diagnostiserings- og behandlingsprosessen inkludert pasientrelatert forsinkelse (tid fra første observasjon av forandring i føflekk til første legekonsultasjon), legerelatert forsinkelse (tid fra første legekonsultasjon til diagnosetidspunkt), og kunnskap om hva pasienten oppfattet som faresignaler, samt hvor denne kunnskapen stammer fra.
- **Forslag:** Det er fortsatt lav innrapporteringsgrad av kliniske meldinger til kvalitetsregister for føflekkreft. Jf. Årsrapport 2017 er innrapporteringsgraden for lav (for stor andel «missing»). Et tiltak har vært å avslutte innhenting av klinisk

informasjon fra utredningen i primærhelsetjenesten til å innhente informasjonen fra spesialisthelsetjenesten, når pasienten henvises for behandling. Det forslås videre å effektivisere innrapporteringen ved å innhente den relevante kliniske informasjonen fra andre kilder, som PROMs og ved mer strukturert henvisninger og rekvisisjoner.

- **Forslag:** Vurdere registrering av basalcellekarsinom i Kreftregisteret. Selv om denne kreftformen sjelden fører til dødsfall, utgjør det et stort antall tilfeller hvert år og som må behandles. Ved å registrere antall nye tilfeller, i alle fall over en gitt tidsperiode, vil man kunne få et sikrere estimat for forekomst og nødvendig ressursbehov.

2. Nordmenns eksponering til UV og deres solingsvaner

Solbrenthet øker risikoen for blant annet å utvikle hudkreft. For å redusere forekomst av hudkreft er det viktig med kunnskap om hvem som er mest eksponert for UV-stråling og i hvilke situasjoner de får de høyeste dosene og når de blir solbrent. Strålevernet publiserte i 2017 en gjennomgang på befolkningsnivå i rapporten «UV-eksponering av den norske befolkningen. Fra sol og solarier» ([StrålevernRapport 2015:7](#)). Rapporten bruker data fra ulike spørreundersøkelser om nordmenns solvaner, bosteds- og feriemønster, kombinert med kunnskap om UV-nivå i Norge, i Syden og i solarier og med resultater fra vitenskapelige publikasjoner.

Figur 8-1 viser en oversikt over den gjennomsnittlige stråledosen til befolkningen fra de viktigste kildene for UV-stråling, sola hjemme i Norge, på Syden-ferier og fra solarier. Den totale gjennomsnittlige UV-dosen til befolkningen er beregnet til 14,5 kJ/m²/år. Sola hjemme i Norge gir det største bidraget fordi nordmenn er mye utendørs, og høyere for de som bor i Sør-Norge enn i Nord-Norge da intensiteten av UV-strålingene er høyere her. Vi drar stadig oftere på sydenreiser, og disse reisene og bruk av solarium øker UV-eksponeringen betraktelig (tabell eller figur lenger ned). De siste tre årene har 4 av 5 nordmenn vært på minst én sydenferie. Omtrent én av ti nordmenn bruker solarium minst én gang i året. Unge mennesker eksponeres mer enn gjennomsnittet ved at de er mer ute i sola, reiser oftere på sydenferier og bruker oftere solarium (figurer lenger ned). Disse får langt høyere eksponering enn gjennomsnittet.

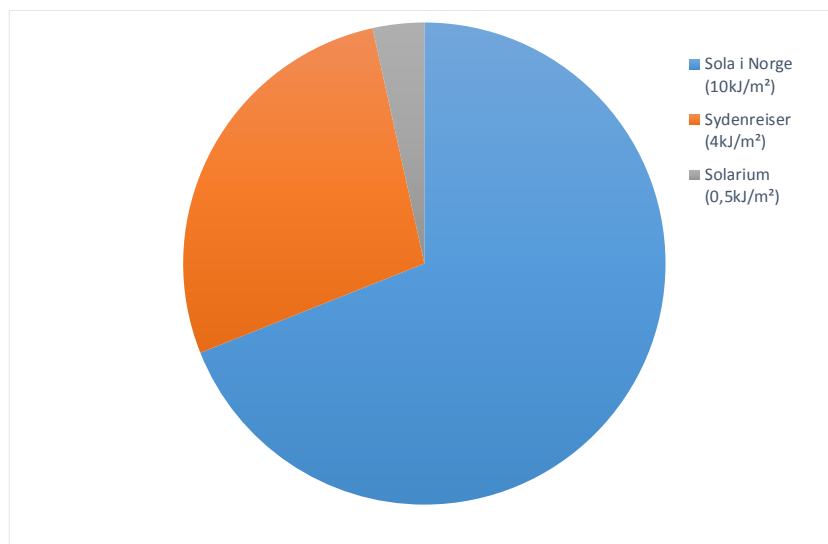


Fig 8-1 Dosebidragene (kJ/m²/år) fra sol og solarier til den gjennomsnittlige befolkningen.

Tabell 8-1 Oppsummering av bidrag til den gjennomsnittlig erytemvektede UV-eksponeringen for den norske befolkningen fra naturlig sol og solariebruk (StrålevernRapport 2015:7).

Eksponering	Gjennomsnittlig eksponering		
	Per dag i juli/på ferie eller per gang i et solarium (kJ/m ²)	Per sydenreise eller årlig solariebruk for dem som faktisk reiser eller benytter solarium (kJ/m ²)	Per år fordelt på hele befolkningen (kJ/m ²)
Fra sol på hjemstedet	0,22		10,0
sydenreiser	0,49	5,6	4,0
Fra solariebruk			
Gjennomsnittlig bruk	0,33	2,5	0,5
Total eksponering			14,5

Solarier og Syden-sola gir mer intens UV-stråling enn sola i Norge. Gjennomsnittlig eksponering per dag på en sydenferie er over dobbelt så høy som hjemme, mens et besøk i solariet gir i snitt et eksponeringsbidrag et sted mellom disse. Til sammenligning vil lys, tidligere ueksponert hud uten solbeskyttelse få en så vidt synlig rødhet ved eksponering over 0,3 kJ/m², moderat solforbrenning over 0,5-0,8 kJ/m² og smertefull solforbrenning med blemmer ved eksponering over 1.0 kJ/m². En sydenferie gir et stort ekstra bidrag til dem som reiser på en slik ferie på rundt 50-80 % sammenlignet med den årlige eksponeringen fra sola i Norge, avhengig av om de bor i Sør- eller Nord-Norge. Den delen av befolkningen som bruker solarium, får i snitt et ekstra årlig bidrag på rundt 20-35 % av eksponeringen fra sola i Norge, mens dette økes til opp mot 50 % for dem som bruker solarium mer regelmessig.

Intens sol og solbrenthet øker risikoen for hudkreft. UV-dosen kan reduseres ved å unngå bruk av solarium, beskytte huden og begrense hvor lenge vi er i sola, spesielt i intens sol. Folk har bedret sine solvaner fra 2012. Bedringen kan bl.a. knyttes til økt bruk av solkrem med høyere faktor, særlig på Syden-reiser. Fortsatt opplever for mange å bli solbrent (Fig. 8-2), både ute i solen hjemme i Norge og på Syden-ferier. Bare et fåtall av de som blir solbrent opplever dette ofte. Det er verd å legge merke til at opplevelse av solforbrenning blant de som bruker solarium er betydelig lavere enn fra sola. Arbeidsgruppen antar dette har sammenheng med at strålevernforskriften har bestemmelser om anbefalt doseringsplan som skal forhindre solforbrenninger dersom de følges, og at de fleste solariebrukere velger å følge anbefalingene.

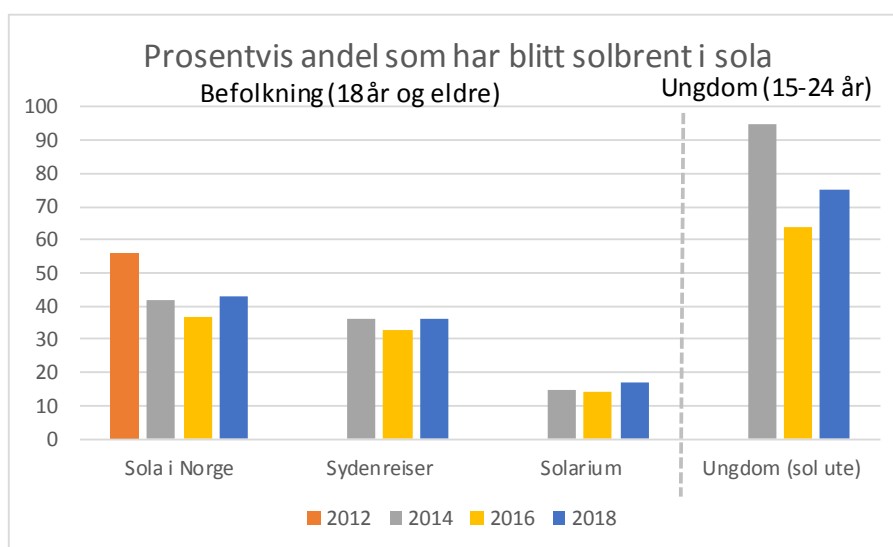


Fig. 8-2 Hvor ofte nordmenn (befolkningen 18 år og eldre) blir solbrent hhv. hjemme i Norge, på feriereiser til solrike land og i solarium, og ungdom (15-24 år) blir solbrent når de soler seg (ikke spesifisert om det er i Norge eller på ferie). Data fra Solvaner i den norske befolkningen 2018 og Ungdomsundersøkelsen 2018, Kreftforeningen.

Statens strålevern har sammen med Norsk institutt for luftforskning, NILU, siden 1995/1996 overvåket UV-stråling fra sola på 9 steder i Norge, gjennom det norske UV-nettverket. UV-strålingen måles kontinuerlig og data presenteres i sann tid over internett [UV-nett](#). På fastlandsstasjonene varierer den gjennomsnittlige erytemvektede eksponeringen i løpet av et år fra rett under 250 kJ/m² på Andøya til nesten 400 kJ/m² i Sør-Norge, og videre opp mot 500 kJ/m² på høyfjellet i Sør-Norge, der snørefleksjon gir ekstra høy UV-stråling på våren og forsommeren. Vi får størstedelen av UV-eksponeringen i løpet av sommerhalvåret (Fig 8-3, venstre figur) når sola står høyest på himmelen. Det kan være stor forskjell i total årsdose fra et år til et annet, spesielt avhengig av hvor solrik sommeren har vært (Fig- 8-3, høyre figur).

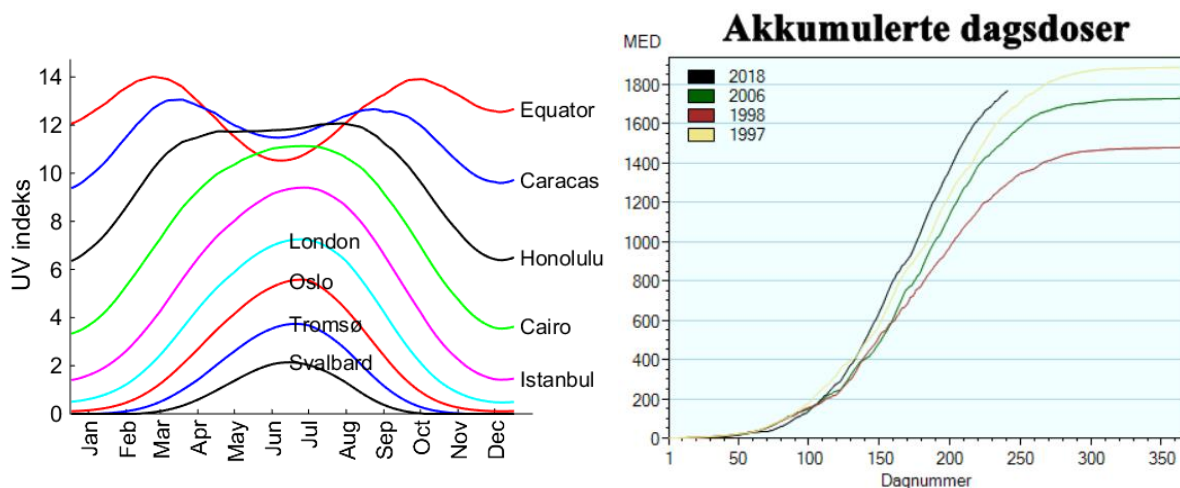


Fig 8-3 Til venstre: maksimal UV indeks (UVI) og hvordan denne varierer i løpet av året for noen ulike steder. Beregningene er basert på dager med sol og med normal sesongmessig variasjon i ozonmengde og bakkerefleksjon. Til høyre: akkumulert dagsdose i MED (minimal erytemdose; 1 MED tilsvarer 0,21 kJ/m².) for UV-målestasjonen på Blindern i Oslo for et år med mye UV («god» sommer i 1997), et år med lite UV («dårlig» sommer i 1998), et år med gjennomsnittlig UV (vanlig sommer i 2006). Akkumulert dose for 2018 med rekordhøy UV er også tatt med. Kilde: UV-nettverk, www.nrpa.no/uvnett.

Kreftforeningen har i flere år, med støtte fra Statens strålevern, gjennomført spørreundersøkelser om nordmenns solvaner (<https://kreftforeningen.no/aktuelt/>). Basert på resultater fra undersøkelsene er data på bruk av solarium, reiser til solrike strøk og bruk av solbeskyttelse satt sammen i figur 8-2, 8-4 til 8-6. Forskjeller fra år til år kan påvirkes av at det vil være forskjellig utvalg av respondenter fra år til år. Likevel får vi en viss indikasjon på endringer over tid.

Bruken av solarium har gått ned, både for befolkningen generelt og for ungdom (Fig 8-4). Andelen av befolkningen (18 år og eldre) som har solt seg i solarium hjemme/privat er også redusert, fra 10 % i 2014 til 4 % i 2018. Videre har også andelen som startet solariebruken før de ble 15 år gamle gått ned. Dette kan delvis skyldes innføring av 18-års aldersgrense i 2012. Den siste endringen fra 2016- til 2018-undersøkelsen, med økning i andel over 18 år og reduksjon i 15-17 år, kan være påvirket av at det var først i 2017 at det også ble krav til virksomhetene om å ha et system for alderskontroll.

Andelen av befolkningen og av ungdom som reiser til solrike land har økt noe i perioden, også andelen som reiser flere ganger (Fig 8-5).

Bruk av solkrem er den mest benyttede måten å beskytte seg på, og andelen holder seg relativt stabil både når folk er hjemme og på reiser til solrike land (Fig 8-6). Andelen som svarer at de bruker skygge eller går vekk fra sola er overraskende høyere når folk er hjemme i Norge enn når de er i solrike land.

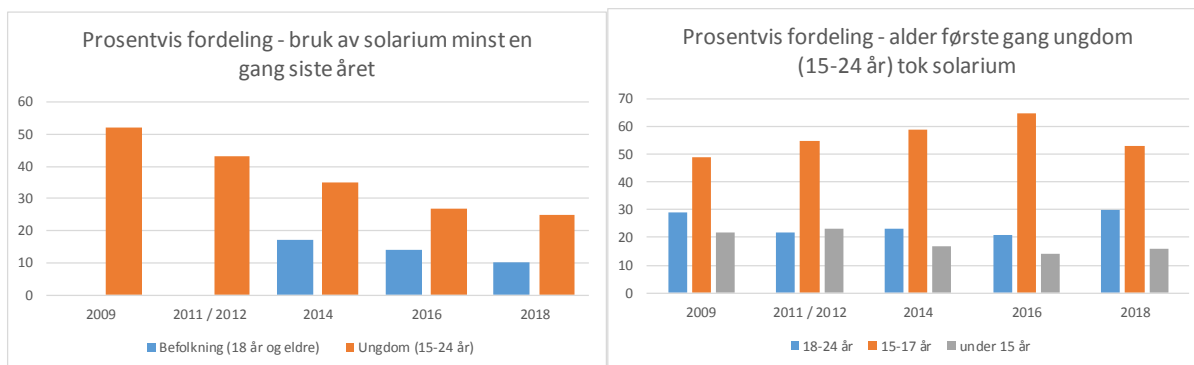


Fig 8-4 Til venstre: prosentvis fordeling over antall som har svart at de har brukt solarium siste året fra Kreftforeningens solingsvaneundersøkelser i 2018, av hhv. befolkningen (18 år og eldre) og ungdom (15-24 år). Til høyre: prosentvis fordeling av hvor gamle ungdommen var da de tok solarium første gang.

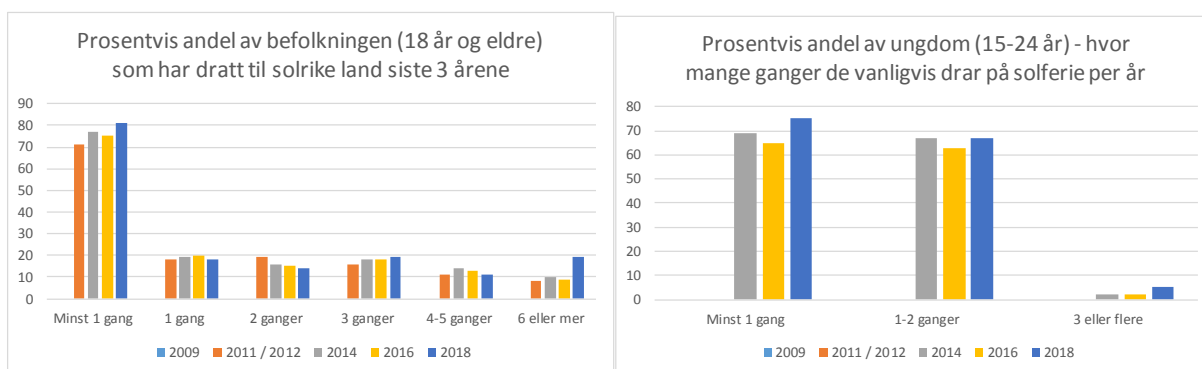


Fig 8-5 Til venstre: prosentvis andel av befolkningen (18 år og eldre) som har dratt på reise til solrike land de siste 3 årene. Til høyre: prosentvis andel av hvor mange reiser ungdom (15-24 år) vanligvis reiser til solrike land, per år. Kilde: Kreftforeningens solingsvane- og ungdomsundersøkelser i 2018.

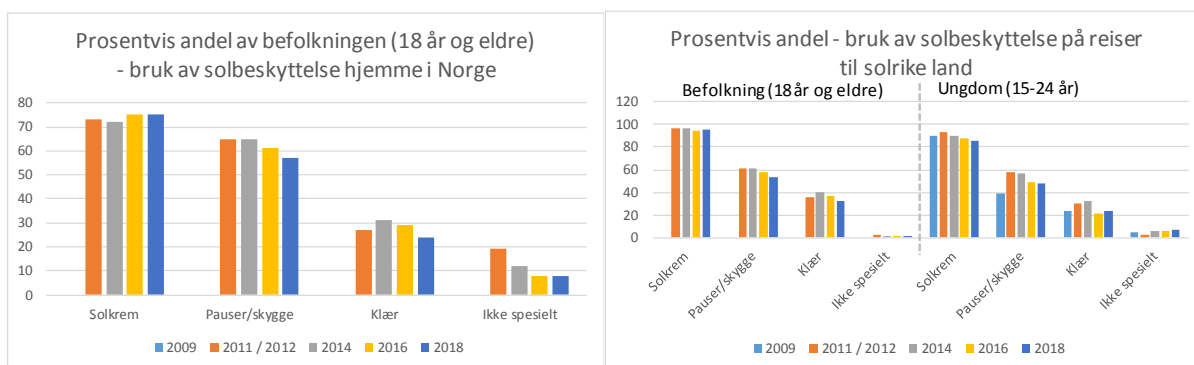


Fig 8-6 Til venstre: prosentvis andel av befolkningen (18 år og eldre) som har brukt ulike beskyttelsesmetoder siste året. Til høyre: prosentvis andel mht. beskyttelsesmetoder blant ungdom (15-24 år). Kilde: Kreftforeningens solingsvane- og ungdomsundersøkelser i 2018.

- **Forslag:** For å evaluere effekter av tiltak foreslått i strategien og om vi lykkes med å redusere andel som blir solbrent hvert år, er det viktig å sikre at det fortsatt gjennomføres befolkningsundersøkelser mht. nordmenns solvaner. Dette bør sikres ved at helsemyndighetene forplikter seg til å gjennomføre slike, og i fortsatt samarbeid med Kreftforeningen som har erfaring med gjennomføring av disse.
- **Forslag:** I tillegg til kunnskap om solvaner, må vi ha kunnskap om faktisk eksponering. Det norske UV-nettverket er en solid kilde til slik kunnskap, og det er viktig at dette driftes videre. I tillegg bør det med noen års mellomrom gjennomføres kartlegging av eksponering i normalsituasjoner hjemme, fra solarier og ved reiser til solrike land. Dette bør med noen års mellomrom oppsummeres i en samlerapport om nordmenns eksponering til UV-stråling, fordelt på befolkning og med større fokus på risikogrupper eksponering.

Tema 8 - Administrative og økonomiske konsekvenser

Arbeidsgruppen skal:

- Beskrive administrative og økonomiske konsekvenser.

Gjennomføring av forslaget vil ha konsekvenser av administrativ og økonomisk karakter for

- samfunnet generelt
- statlig, fylkeskommunal og kommunal forvaltning
- utdanning
- helsetjenester
- næringsvirksomheter
- frivillige organisasjoner med fritids- og idrettsaktiviteter for barn og unge

1. Situasjonen nå – samfunnskostnader

Diagnostisering og behandling av hudkreft har en kostnad og Arbeidsgruppen har fått utført en analyse av samfunnskostnadene av Oslo Economics ut fra dagens situasjon mht. forekomst, dødelighet og behandling. I tillegg er det gitt estimat på fremtidige kostnader for situasjonene 1) dersom det ikke iverksettes ytterligere forebyggende tiltak og 2) dersom tiltak iverksettes og man når målene om redusert vekst i forekomst og dødelighet. Rapporten er kalt «Samfunnskostnader forbundet med hudkreft» (lenke kommer). Rapporten oppsummeres slik:

Basert på beregninger og anslag ovenfor blir de totale samfunnskostnadene forbundet med hudkreft 6,5 milliarder kroner per år (Figur 3-2). Som for andre typer kreftsykdommer utgjør helsetapet som følge av tapte leveår og tapt livskvalitet den største andelen av de samlede samfunnskostnadene. Denne kostnaden er estimert til i overkant av 5 milliarder kroner. Helsetjenestekostnadene er estimert til 450 millioner kroner, mens kostnaden for pleie- og omsorg er beregnet til om lag 150 millioner kroner. Videre utgjør produksjonstapet for samfunnet om lag det samme som kostnadene i helse- og omsorgstjenesten samlet (600 millioner kroner).

...

Det ventes at aldring vil øke antall nye hudkrefttilfeller i Norge i årene fremover. Prognoser fra NORDCAN viser at antall nye tilfeller av fjøflekkreft (melanom, C43) vil øke fra om lag 2 000 per år i dag til i overkant av 3 500 i 2034. Denne utviklingen vil få betydning for de fremtidige kostnader.

Oslo Economics har estimert kostnader også for scenariene 5, 10 og 25 % reduksjon i veksten mht. antall nye tilfeller av hudkreft over den neste 20-års perioden. Da NORCAN sine framskrivninger kun går til 2034 har de sett på konsekvenser av at reduksjonen skjer i dette året. Uten tiltak vil kostandene bli på rundt 1010 millioner kroner i helse- og omsorgskostnader og 11,5 milliarder kroner for samfunnskostnader. Tilsvarende kostnader ved 25 % reduksjon er estimert til hhv. rundt 750 millioner og 8,7 milliarder kroner per år, evt. en reduksjon i årlige kostnader på hhv. 250 millioner og 2,8 milliarder kroner.

Forfatterne av rapporten har understreket at det er betydelig usikkerhet knyttet til estimatene.

Usikkerhet i estimatene belyses også av Norsk melanomgruppe. De har påpekt at estimatene blant annet ikke har inkludert behandling av in situ tilfeller eller keratoser (forstadier). Kontroller av disse samt kontroller av melanom og annen hudkreft er sterkt underestimert

siden Oslo Economics ikke har brukt z080 diagnosekoden i sine uttrekk. Kostnader knyttet til bildediagnostisk oppfølging er heller ikke tatt med.

2. Konsekvenser i forvaltningen

Tiltakene i strategien vil i varierende grad føre til administrative og økonomiske konsekvenser for forvaltningen på statlig, fylkeskommunalt og kommunalt nivå, samt i utdanningssektoren, helsetjenesten, så vel som for virksomheter med ute-arbeidere og organisasjoner innen friluftsliv, idrett o.l.

De fleste tiltakene som er foreslått bør kunne innlemmes i den normale aktiviteten og bør gjennomføres innenfor eksisterende budsjetter og virksomhetsplanlegging. Tiltak som inkluderer informasjonskampanjer vil kreve ekstra ressurser og fri midler.

På statlig nivå vil det være primært de berørte departementer (Helse og omsorgsdepartementet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Kunnskapsdepartementet, Arbeids- og sosialdepartementet) som må iverksette strategien gjennom sine styringsdialoger med de aktuelle underliggende direktorater. Arbeidsgruppen ser ikke at dette vil by på spesielle utfordringer av administrativ eller økonomisk karakter bortsett fra budsjettmessige disposisjoner knyttet til underliggende direktorater. Det bør kunne integreres som tema på linje med andre oppdrag som departementene beskriver og omtaler i sine tildelingsbrev og kontaktmøter med forvaltningsorganer.

I direktorater må det påregnes nødvendig arbeid med å revidere særlig veiledere, med eventuelt mindre endringer i enkelte forskrifter som er omtalt i Tema-2 i dette vedlegget. Tilsvarende kan det være aktuelt mht. nye kompetansemål i læreplanene og kurs til ulike yrkesgrupper. Det vil være behov for møter og konsultasjoner med fagmiljøer og den foreslåtte koordineringsgruppen ved Strålevernet knyttet til denne typen arbeid.

Staten strålevern er tiltenkt en sentral rolle i implementeringen og oppfølgingen av hudkreftstrategien. Dette vil omfatte å koordinere og lede utvikling av informasjonsprodukter, opplæringsmateriell og veiledere, kompetanseformidling til andre forvaltningsorganer, skoler/lærere og interesseorganisasjoner, organisere kurs og møtearenaer, kampanjer, aktiv kommunikasjons- og medieoppfølging, formidle måle- og overvåkingsresultater om UV-stråling, evalueringer av tiltak m.m. En slik rolle vil kreve styrking av personellressurser og nødvendige driftsmidler internt og til partnerskapsarbeid.