

# Framgangsmåte for fritak fra AMS-måler

Utarbeidet av Foreningen for EMF-reform i samarbeid med advokat Hugo P. Matre, Advokat Schjødt AS, med innspill fra flere norske leger og fra FELO, foreningen for el-overfølsomme, oppdatert per 20.4.2023

## Oversikt: En framgangsmåte som anvist i dom, lov, forskrift og rundskriv

Denne framgangsmåten er laget til hjelp for dem som har akutte helseplager fra elektromagnetiske felt /stråling – heretter kalt EMF. Da har du krav på fritak fra å få installert AMS-måler, dvs. ny måler med aktiv radiosender, eventuelt også fritak fra måler som produserer «skitten strøm» (dvs. ledningsbundet spenningsstøy). I dagligtale omtales personer med slike plager som **el-overfølsomme**. Framgangsmåten kan også brukes om symptomene i større eller mindre grad er psykiske (**angst**) eller psykisk betinget og knyttet til AMS-målere. Den kan brukes hva enten ny måler allerede er installert eller ikke. Personer som allerede har fritak fra senderen, kan dermed søke fritak fra «skitten strøm».

Framgangsmåten er også laget til hjelp for **leger og nettselskaper**: Om alle involverte holder seg til denne framgangsmåten, sørger man for at

- 1) det dokumenteres så langt rimelig er at plagene til den enkelte pasient har sammenheng med eksponering for EMF, eventuelt også med «skitten strøm»,
- 2) nettkunden får fritak dersom noen i husstanden trenger å beskyttes mot akutte helseplager fra strømmåleren,
- 3) leger og nettselskap overholder kravene i lov og forskrift fra NVE og rundskriv fra helsepersonell fra Helsedirektoratet av 14. mars 2018, og samtidig tar tilbørlig hensyn til pasientens/kundens helse, og
- 4) nettselskapet får ikke detaljerte helseopplysninger.

Borgarting lagmannsretts dom av 3.11.2022 slår fast at

- 1) leger kan skrive kun en **attest** som bekrefter at pasienter har **symptomer** som er forenlige med det som i dagligtale omtales som el-overfølsomhet, mens en **årsakssammenheng** mellom eksponering for EMF helseplager må dokumenteres på annen måte. (i dette dokumentet forklares hvordan).
- 2) pasienter/nettkunder skal ha **fritak** fra målerens sender, eventuelt også fra selve måleren, dersom de kan dokumentere at symptomene har sin årsak i EMF fra senderen og/eller fra «skitten strøm».
- 3) når slik **dokumentasjon om årsakssammenheng** foreligger, er det **nettselskapets ansvar** å framskaffe en måler / treffe **tiltak** som gjør at kunden ikke får helseplager av måleren. Dette gjelder EMF fra senderen, eventuelt også fra «skitten strøm».
- 4) **nettselskapet** kan ikke kreve at man skal installere en AMS-måler først for å se om man tåler den.

Å dokumentere at den enkelte pasients/nettkundes symptomer skyldes eksponering for EMF, eventuelt også «skitten strøm», kan i praksis bare gjøres i form av en **egenerklæring** fra pasienten/nettkunden selv, utfra pasienten/nettkundens egne generelle erfaringer med slike kilder.

Framgangsmåten i dette dokumentet er utformet slik det er anvist i dom i Borgarting lagmannsrett av 3.11.2022. Dommen er rettskraftig, og uttrykker det retten holder for gjeldende. Framgangsmåten er derfor en god rettesnor både for nettkunder, leger og nettselskaper.

**Veiledningene til leger og nettselskaper**, som man finner i dette dokumentet på s. 6 og 12, redegjør nærmere for det juridiske og medisinske grunnlaget.

Framgangsmåten bør følges trinn for trinn for å sikre at alt blir rett:

- **Pasienten fyller ut skjemaer**
  - Skjema for registrering av symptomer
  - Skjema for egenerklæring om årsaksforhold
  - Skjema for søknad om fritak
- **Legen** får dette dokumentet og dommen, har deretter pasienten til konsultasjon, og utsteder **attest**
- **Nettkunden** søker nettselskapet om **fritak**
- **Nettselskapet** gir **fritak** og treffer nødvendige **tiltak**, eventuelt også mot skitten strøm.

## 1 Framgangsmåten – steg-for-steg

Det er den som har helseplagene – her kalt *pasienten* – som går til legen. Men det er *nettkunden*, altså den som har strømabonnementet for husstanden, som søker fritak. Ofte er dette samme person.

Av hensyn til personvern og arbeidsrutinene i helsevesenet, anbefales at skjemaer og maler skrives ut, fylles ut for hånd, og leveres / sendes per post. For de fleste er dette det enkleste. Derfor er dette dokumentet ikke laget for utfylling på nett, men som PDF for utskrift. Nyeste versjon kan lastes ned her: <https://bit.ly/3PgD4Lj>

### 1.1 Forberedelser før besøk hos lege eller tilsvarende helsepersonell

- 1) Bestill legetime.
- 2) Skriv ut hele dette dokumentet, kan hentes her: <https://bit.ly/3PgD4Lj>
- 3) Skriv ut hele dommen fra Borgarting lagmannsrett. Du laster den ned her: <https://bit.ly/3Oasnt8>.
- 4) Fyll ut skjema for **Beskrivelse av egne symptomer**. Se side 3.
- 5) Ta med det hele til legen. Levér helst papirene på forhånd, så legen har tid til å sette seg inn i saken før timen.
- 6) Husk å ta kopi til deg selv av **Beskrivelse av egne symptomer** etter at du har fylt det ut.

### 1.2 Hos legen

- 1) **Pasienten** overleverer papirene og ber legen om **attest** for at «*symptomene som pasienten oppgir å ha, er forenlige med det som i dagligtale omtales som el-overfølsomhet*».
- 2) **Legen** utsteder en slik attest.
- 3) **Om legen avslår å skrive attest: Pasienten** bør be om en begrunnelse, om at avslaget journalføres og om at han/hun får en utskrift av avslaget. Og så er det bare å forsøke å finne en annen lege.

### 1.3 Etter at pasienten har fått attest fra legen

- 1) **Pasienten** fyller ut **Egenerklæring om årsakssammenheng**. Se side 4.
- 2) **Nettabonnenten** fyller ut **Søknad om fritak** Se side 5.
- 3) **Nettabonnenten** sender **Søknad om fritak** til nettselskapet. Her skal det inngå:
  - a. Søknad om fritak
  - b. **Veiledning til nettselskapet**, Se side 12
  - c. Legeattest
  - d. Egenerklæring om årsakssammenheng
- 4) **Nettselskapet** gir **fritak**. Dette betyr i praksis å fjerne/deaktivere senderdelen til måleren, og eventuelt også iverksette en løsning som hindrer skitten strøm fra eksisterende eller ny strømmåler.

### 1.4 Hva skjer om nettselskapet ikke gir fritak?

Dersom det foreligger legeattest og egenerklæring, er kravene til fritak satt i dommen i Borgarting lagmannsrett oppfylt. Dersom nettselskapet ikke innvilger fritak, kan dette klages inn til NVE/RME (Reguleringsmyndigheten for Energi). Det gjøres på eget klageskjema som fins på RMEs nettsider, med kortlenke her:

<https://bit.ly/3h7RnoD>

Om du ikke får medhold hos RME, må klagen prøves rettslig, dvs. det er mulig å gå til sak.

## 2 Skjemaer som fylles ut av pasienten og nettkunden: Se de neste sidene

## 2.1 Beskrivelse av egne symptomer

Dette skjemaet inngår som del av en framgangsmåte for fritak fra AMS-måler. **Hent hele dokumentet her:** <https://bit.ly/3PgD4Lj>  
Utfylt skjema leveres legen sammen med utskrift av hele dette dokumentet og dommen, som er her: <https://bit.ly/3Oasnt8>.

Jeg har følgende symptomer som jeg knytter til EMF-eksponering: (Kryss av de som passer!)

- Utmattelse/ME
- Svimmelhet / balanseproblemer
- Hodepine
- Svekket konsentrasjon
- Glemskhet
- Øresmerter
- Hørselstap
- Trykk og vibrasjoner i kroppen
- Muskel og leddplager (inflammasjoner, kramper o.l.)
- Hjerterytmier (atrieflimmer, høy puls, lav puls o.l.)
- Blodtrykksproblemer (høyt, lavt, ustabilt)
- Hudproblemer

- Kvalme
- Angst og uro
- Depressive reaksjoner

Symptomer som lagmannsrettsdommen nevner uttrykkelig som «vesentlig ulempe» og derfor tilfredsstillende krav til fritak om man har minst ett av dem:

- Migrene
- Tinnitus
- Synsforstyrrelser
- Søvnvansker
- Psykiske belastninger (angst)

Andre symptomer/erfaringer beskrives kort her:

1. Når dukker symptomene opp i forhold til når eksponeringen skjer?

- Under eksponering.  Etter få minutter.  Etter noen timer.  Etter 1-3 døgn.

2. Etter at jeg har fjernet meg fra / slått av / skjermet meg mot kilden varer symptomene:

- Svært kort (sekunder).  Få minutter.  Noen timer.  Ett eller flere døgn.

3. Hvor ofte jeg har opplevd situasjoner der symptomene kom før jeg oppdaget / ble klar over strålekilden:

- Aldri.  Noen ganger.  Mange ganger.  Svært ofte.

4. Jeg har erfaring med at jeg får helseplager fra følgende kilder/i følgende situasjoner:

- mobiltelefoner  WiFi-rutere  Trådløse lydanlegg  Mobilmaster  Tog, trikk, buss  
 AMS-målere  radaranlegg  dagligvarebutikker  kafeer, restauranter  høyspentledninger  
 elektriske maskiner  induksjonstopper  elektronisk utstyr generelt  ledningsnett i bolig

5. Hvor ofte har jeg truffet tiltak for å fjerne, begrense, skjerme mot eller skape avstand til strålekilder i boligen:

- Aldri  Jeg har truffet tiltak:  Enkelte tiltak.  Mange tiltak.  Omfattende tiltak.

Ved å signere bekrefter jeg at disse opplysningene er gitt etter beste skjønn.

Mitt navn: \_\_\_\_\_ Fødselsdato: \_\_\_\_\_, Fylt ut den (dato): \_\_\_\_\_

## 2.2 Egenerklæring om årsakssammenheng

Dette skjemaet inngår som del av en framgangsmåte for fritak fra AMS-måler. [Hent hele dokumentet her: https://bit.ly/3PgD4Lj](https://bit.ly/3PgD4Lj)  
Skjemaet skal sendes fra nettkunden til nettselskapet sammen med søknad om fritak, attest og veiledning til nettselskapet.  
Egenerklæringen skal ikke inneholde nærmere helseopplysninger, og skal ikke baseres på generell forskning.

Jeg erklærer at jeg har helseplager som jeg har erfaring for skyldes stråling/elektromagnetiske felt: De oppstår / forsterkes når jeg eksponeres, og forsvinner/svekkes over tid etter at eksponeringen opphører.

(Kryss av det/de som passer:)

- Utfra min erfaring kan jeg knytte mine helseplager til stråling/elektromagnetiske felt fra radiosendere.
- Utfra min erfaring kan jeg knytte mine helseplager til stråling/elektromagnetiske felt fra ledningsnett / elektrisk og/eller elektronisk utstyr også uten sendere, dvs. såkalt «skitten strøm».

Ved å signere bekrefter jeg at disse opplysningene er gitt etter beste skjønn.

Mitt navn: \_\_\_\_\_ Fødselsdato: \_\_\_\_\_, Fylt ut den (dato): \_\_\_\_\_

(Resten av denne siden er blank.)

## 2.3 Søknad om fritak fra AMS og/eller måler med skitten strøm

Dette skjemaet inngår som del av en framgangsmåte for fritak fra AMS-måler. Hent **hele dokumentet her:** <https://bit.ly/3PgD4Lj>  
Skjemaet skal sendes fra nettkunden til nettselskapet sammen med legeattest, egenerklæring og veiledning til nettselskapet

Til nettselskapet

Jeg er nettabonnet (kundernummer: \_\_\_\_\_) hos dere. Jeg søker herved om fritak fra AMS-måler.

Mitt navn: \_\_\_\_\_

Full postadresse: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_ Epostadresse: \_\_\_\_\_

Hvis ikke samme adresse: Målerens fulle adresse er: (Angi eventuelt målernummer.)

\_\_\_\_\_

Hvorfor er målerens adresse ikke min boligadresse:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Søknaden gjelder (Kryss av det som passer):**

- AMS-målerens sender(e).  
 AMS-måler og enhver annen måler som tilfører skitten strøm.

**Med denne søknaden følger:**

1. Veiledning til nettselskapet
2. Legeattest (vedlagt) for en/flere i husstanden
3. Egenerklæring (vedlagt) for en/flere i husstanden
4. Dom fra Borgarting lagmannsrett

Min signatur: \_\_\_\_\_ dato: \_\_\_\_\_

### 3 Veiledning til legen / helsearbeideren

Denne teksten inngår som del av en framgangsmåte for fritak fra AMS-måler. Hent hele dokumentet her: <https://bit.ly/3PgD4Lj>

Se side 1 for en overordnet beskrivelse av dette dokumentet og av framgangsmåten det gir for å søke om fritak fra AMS-måler. Framgangsmåten er formet for å bidra til at pasientens vel og nettkundens rettigheter er ivaretatt, samtidig som legene og strømnetselskapene holder seg innenfor lover, forskrifter og retningslinjer når attest og fritak gis, eventuelt avslås.

En dom i Borgarting lagmannsrett den 3. november 2022 er lagt til grunn (Borgarting 2022). Dommen er rettskraftig, og gir en detaljert og praktisk veiledning for fritak både for nettkunder, leger og nettselskaper.

I det følgende gis en mer detaljert gjennomgang av *nettkunders rett til fritak fra AMS-måler* utfra lov og forskrift, og av *nødvendig informasjon om hva slags attest som lovlig kan gis*, utfra legens ansvar etter helsepersonelloven og etter Helsedirektoratets instruks vedr. attester for fritak fra AMS-måler (Hdir 2018).

#### 3.1 Bruksområde

Ingen kan pålegges å følge denne framgangsmåten, men ved å følge den, er man utfra lagmannsrettens dom på trygg grunn.

Framgangsmåten kan brukes der én eller flere personer i en husstand har et knippe medisinske symptomer – subjektive eller objektive – som er forenlige med det man i dagligtale omtaler som *el-overfølsomhet*, samt at pasienten(e) selv mener at symptomene har en årsakssammenheng med eksponering for EMF.

Framgangsmåten kan også brukes om symptomene i større eller mindre grad er psykiske (**angst**) eller psykisk betinget og knyttet til AMS-målere, både fordi el-overfølsomhet naturlig kan gi frykt for eksponering, og fordi angst på selvstendig grunnlag tilfredsstiller kravene til fritak gitt i måle- og avregningsforskriften § 4-1 annet ledd bokstav b.

#### 3.2 Framgangsmåten

Framgangsmåten er beskrevet i sammendrag og i detalj på side 1 og 2 i dette dokumentet. Her skal kun fremheves følgende, som sikrer at legen ikke kommer i konflikt med gjeldende lover og forskrifter:

- Pasienten angir selv sine symptomer ved å krysse av for symptomer som i faglitteraturen angis som forbundet med akutte reaksjoner på elektromagnetiske felt (EMF) (Symptomer er angitt i referansene).
- Legen skriver etter konsultasjon ut en attest på grunnlag av pasientens symptomer, uten å angi hva som er årsak til dem. El-overfølsomhet er ikke en godkjent diagnose i Norge. Legen bruker derfor, etter dommens anvisning, formuleringen «*symptomer som er forenlige med det som i dagligtalen omtales som el-overfølsomhet*».
- Attesten skal *ikke* inneholde nærmere helseopplysninger om pasientens symptomer. Attesten fra legen skal altså bare attestere at symptomene er forenlige med el-overfølsomhet, og skal altså *ikke* ta standpunkt til om symptomene har årsakssammenheng med EMF fra AMS-målere, heller ikke til betegnelsen «el-overfølsomhet».
- Pasienten angir selv i sin egenerklæring til nettselskapet at symptomene etter pasientens egen erfaring har *årsakssammenheng* med eksponering for EMF.

#### 3.3 Det juridiske grunnlaget for framgangsmåten

Den framgangsmåten som anvises i dette dokumentet, er utformet slik at den er i overensstemmelse med dommen i Borgarting lagmannsrett 3. november 2022.

Dommen i Borgarting lagmannsrett 3. november 2022 er rettskraftig og legger til grunn at den løsningen den anviser for utstedelse av legeattest, er uttrykk for gjeldende rett:

Dommen i Borgarting lagmannsrett av 3.11.2022 (Borgarting 2022) slår fast at leger *kan utstede attest dersom pasienten har eller forventes å få helsemessige ulemper* som er forenelig med det som i dagligtale omtales som el-overfølsomhet. Men leger skal da kun gi attest for *symptomene*, mens eventuell *årsakssammenheng* mellom

EMF-eksponering og helseplagene må dokumenteres på annen måte. Nettselskapet skal så vurdere om det er grunnlag for fritak basert på søknad fra de enkelte strø abonnentene.

Dommens formuleringer og allerede innarbeidet praksis innebærer at nettkunden har rett til fritak fra AMS hvis det kan dokumenteres overfor nettselskapet at noen i husstanden har symptomer som gir helseplager og som forårsakes av egenskaper med AMS-måleren, hva enten dette gjelder målerens sender(e) eller selve måleren. Dommen slår fast at det er *nettselskapets ansvar å finne tekniske løsninger* der det innvilges fritak.

Dommen slår videre fast at Helsedirektoratets rundskriv «Legeattest og automatiske strømmålere» fra 14. mars 2018 (Hdir 2018) ikke er til hinder for slike fritak. Dommen er ikke i konflikt med Helsedirektoratets instruks vedr. attester for fritak fra AMS-måler (Hdir 2018), men presiserer kravene til praksis. Den peker på at Helsedirektoratets instruks ikke forhindrer at leger utsteder attester, så lenge de ikke hevder at det er en årsakssammenheng mellom stråling/elektromagnetiske felt fra AMS-målere og symptomene.

Det mangler faste retningslinjer for utforming av legeattester. Attester må utformes ut fra den enkelte pasients situasjon, symptomer og erfaringer. Opplysninger om relevante symptomer må nødvendigvis komme fra pasienten selv. Derfor baserer denne framgangsmåten seg på en beskrivelse av symptomer, avgitt av pasienten til legen.

Siden symptomer som er forenlige med el-overfølsomhet gjerne er *individuelle, diffuse, og subjektive*, må sammenhengen mellom symptomer og eksponering for EMF i det enkelte tilfellet sannsynliggjøres for den enkelte pasient. En sannsynliggjøring av årsakssammenheng må nødvendigvis baseres på pasientens egne erfaringer om hva som utløser hans/hennes symptomer. Derfor baserer denne framgangsmåten seg på en egenerklæring fra pasienten om årsakssammenheng, avgitt fra pasienten til nettselskapet og *ikke* på en legeerklæring om sammenhengen. Legen skal kun attestere at de symptomer pasienten rapporterer er forenelig med de symptomer man i dagligtale omtaler som el-overfølsomhet.

Å utstede slik attest for fritak fra AMS er i samsvar med de relevante lover og tilfredsstillende foreliggende forskriftskrav:

- Helsepersonelloven § 15 gir leger autorisasjon til å utstede legeattest med bekreftelse av helsemessige ulemper. Helsepersonellovens § 15 og Forskrift om krav til helsepersonells attester, erklæringer o.l. § 4 gir begge rom for å utstede slik attest.
- NVEs måle- og avregningsforskrift § 4-1 annet ledd bokstav b berettiger fritak fra AMS ved dokumentert ulempe, tolket i praksis som helsemessig ulempe.
- De relevante lover og forskrifter innen norsk strålevern setter ikke forbud mot strengere avgrensninger enn myndighetenes *anbefalte* eksponeringsgrenser for befolkningen, og utelukker heller ikke at negative helsevirkninger (eller langtidsvirkninger) fra elektromagnetiske felt/stråling kan forekomme.
- De retningslinjer for grenseverdier for relevant stråling som er utarbeidet av ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) og er vist til i strålevernforskriften § 6 (ICNIRP 2020), regner helsemessige plager/skader (herunder el-overfølsomhet) som *ikke tilstrekkelig sikkert påvist, men ikke avvist*, og legger til grunn at det er behov for videre forskning.
- En utvalgsrapport som siden 2012 er lagt til grunn for norsk helsepolitikk (FHI-rapport 2012:3), regner helsemessige plager/skader (herunder el-overfølsomhet) som *ikke tilstrekkelig sikkert påvist, men ikke avvist*, og legger til grunn at det er behov for videre forskning.

Helsedirektoratets rundskriv om legeattest for fritak fra AMS (Hdir 2018) har bidratt til at det har vært, og fortsatt er, vanskelig for pasienter å få attest for fritak for AMS, trass i fritaket i NVEs måle- og avregningsforskrift § 4-1 annet ledd bokstav b og beskjed fra NVE til nettselskapene om en romslig praksis. Stilt overfor trusler om stengning av strømmen, har mange nettkunder opplevd seg presset til å akseptere installasjon av AMS-måler til tross for opplevde helseplager som de knytter til eksponering for slike og liknende EMF-kilder. Dette gjelder også personer som opplever helseplager de knytter til slik eksponering, og som har gjort omfattende tiltak i egen bolig for å redusere eksponeringen. Personer som har søkt fritak begrunnet med egen varhet for det som

i bransjesjargong omtales som «skitten strøm» (ledningsbundet støy / overharmoniske / transienter / pulser, m.m.), har konsekvent fått avslag.

Sivilombudsmannen – nå Sivilombudet - har påpekt det uheldige i at pasienter blir offer for motstridende byråkratiske retningslinjer, i brev til NVE 13. mai 2020.

Med dommen i Borgarting lagmannsrett 2022 justeres og presiseres praksisen ved at domstolen anviser at attester kan baseres på *symptomer som er forenlige med det som i dagligtale omtales som el-overfølsomhet*. Pasienter kan deretter anmode om fritak fra AMS-måler og/eller skitten strøm basert på *sannsynliggjøring av en årsakssammenheng* som legen *ikke* skal vurdere eller godkjenne. Dommen slår fast at nettkunder *har rett til fritak* når det så i tillegg kan sannsynliggjøres at det i det enkelte tilfellet foreligger en årsakssammenheng mellom slik eksponering for slike kilder og symptomene. Dommen slår også fast at slike søknader må kunne gjelde både stråling fra radiosender(e) i måleren og elektromagnetiske felt/stråling fra «skitten strøm», og at nettselskapet da har ansvar for å finne de tekniske løsningene.

Dommen medfører at pasienten ikke på forhånd skal måtte utsette seg for å gjøre erfaringer med AMS-målere i eget hjem, og angir at kravet til sannsynlig årsakssammenheng «må kunne dokumenteres på andre måter» enn legeattest. Det kan typisk være erfaringer ved opphold i hus med installert AMS-måler.

Utover en legeattest, må det derfor være tilfredsstillende at årsakssammenhenger mellom symptomene og eksponering for slik stråling blir sannsynliggjort ved at pasienten redegjør fyllestgjørende for egne erfaringer, og legger en slik egenerklæring ved søknaden om fritak til nettselskapet.

### 3.4 Om symptomenes forenlighet med det som omtales som el-overfølsomhet

Helsepersonell som utsteder legeattest, skal gjøre det på et *medisinskfaglig grunnlag*. Området ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling (her omtalt som EMF) og helse krever en kompetanse som ikke gis i norsk medisinerutdanning, og sammenhengen mellom eksponering og akutte helseplager er omstridt. El-overfølsomhet er ikke en akseptert diagnose i norsk helsevesen, mens det er akseptert at symptomene er reelle, kan ta form av store, akutte helseplager, og at de kan være til vesentlig ulempe for pasienten (FHI-rapport 2012:3).

At slike akutte helseplager kan forårsakes rent biofysisk av eksponering for elektromagnetiske felt/stråling av eksponering med mindre intensitet enn gjeldende grenseverdier, avvises av mange røster innen norsk strålevernpolitikk, men ikke av denne politikkenes grunnlagsdokumenter, der en biofysisk sammenheng anses som bare ikke tilstrekkelig godt påvist (ICNIRP 2020; FHI-rapport 2012:3). At angst for symptomer fra eksponering kan utgjøre en mindre eller større komponent, er akseptert, uansett biofysisk forankring.

Dommen i Borgarting lagmannsrett gir anvisninger for hvordan dette kan håndteres. Kravene innfris i den foreliggende framgangsmåten, ved at det *ikke* er legens oppgave å vurdere eller overprøve hvorvidt det foreligger en årsakssammenheng, men bare om symptomene er forenlige med det som i dagligtale omtales som el-overfølsomhet.

Symptomene som er listet opp i skjemaet som pasienten fyller ut, er hentet fra etablert litteratur om reaksjoner på elektromagnetiske felt/stråling. Slik litteratur er lett tilgjengelig på skandinavisk, se (EUROPAEM 2016; Panagopoulos m fl 2020; Belpomme & Irigaray 2022), men også (US National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2020). Ingen av disse kildene er uttømmende.

Disse symptomene er derved *forenlige* med det som i dagliglivet betegnes som el-overfølsomhet og en rekke betegnelser som har vært/er i bruk i strålemedisin, strålehygiene og toksikologi (herunder nevrasteni (fra 1850-, i Vesten etter hvert en betegnelse på rent psykiske forhold), radiooperatørsyke, radaroperatørsyke, diplomatsyke, radiobølgesyke, radiosyke, radarsyke, mikrobølgesyndrom, mikrobølgehørsel, mikrobølgesyndrom, mikrobølgesyke, astenisk syndrom, nevrologisk (asteni-) syndrom, nevro-vegetativt asteni-syndrom, autonomt vaskulært syndrom, hjertesmertesyndrom, membranfølsomhetsyndrom, rask aldringssyndrom, skjermesyke, el-overfølsomhet, el-allergi, elektrosensitivitet (ES), elektrostress, elektrisitetsfølsomhet, elektrisitetsoverfølsomhet, elektromagnetisk overfølsomhet, elektrohypersensitivitet (EHS), strålesyke, idiopatisk miljøintoleranse tillagt EMF (IEI-EMF), intoleransesyndrom for elektromagnetiske felt (EMFIS), følsomhet tillagt miljøfaktorer (SAEF), Wi-Fi-syndrom).



Symptomene er *individuelle*, dvs. ulike personer reagerer med ulike symptomer og i ulik grad. Ulike pasienter kan få forskjellige symptomer på samme kilde, eller samme symptomer på ulike kilder, og med symptomer i ulike kombinasjoner. Symptomene er også *uspesifikke og diffuse*, dvs. kan ha flere årsaker, og mange er *subjektive*, dvs. kan ikke observeres «utenfra» eller måles objektivt.

At symptomene er lite spesifikke, kan forklares av forskning som påviser at selv meget svake kunstig skapte EMF rører ved basale biologiske forhold (åpning av cellers ionekanaler, nevroners aksjonspotensiale, membraners permeabilitet, m.m.). Slike forskningsfunn, som går tilbake til tidlig 1960-tallet, gir, sammen med pasienters egne erfaringer fra «blindede situasjoner», et generelt, rent biofysisk grunnlag for symptomene (Steneck & Butler 2022).

Flere ganske ulike symptomer i kombinasjon og en tidsmessig sammenheng mellom eksponering for EMF og symptomene, styrker antakelsen om en årsaksmessig sammenheng, fysisk og/eller psykisk.

Mer inngående fysiske og biofysiske redegjørelser faller utenfor rammen av legens oppgave i forbindelse med utstedelse av attest. Vi viser likevel til avsnittet under og til faglitteraturen under *Referanser*.

### 3.5 Om det faglige grunnlaget som påberopes for at det *ikke* foreligger noen biofysisk årsakssammenheng

Virkningsveiene bak det man i dagligtale omtaler som el-overfølsomhet er svært komplekse, samspillseffekter kan være vesentlige, eksperimenter har vist seg å ha store feilkilder, og dokumentasjons- og beviskravene man mener bør brukes som vitenskapelige bevis, er sterkt omstridte.

At forskning ikke har vært i stand til å knytte spesifikke symptomer til spesifikke energiintensitetstærskler i strålingen, har vært brukt/brukes til å argumentere for at det ikke kan finnes noen biofysisk sammenheng.

ICNIRP/WHO bruker således siden 2004 betegnelsen IEI-EMF, for *Idiosyncratic environmental intolerance attributed to EMF*, dvs. individuelt formet miljøintoleranse, tillagt EMF). Uttrykket brukes i toksikologien når en sammenheng ikke er påvist, men brukes i praksis ganske uberettiget ofte til å underbygge at det ikke foreligger noen årsaksforbindelse.

Norsk helsevesen bygger på Strålevernets (DSAs) standpunkter. De kildene som Strålevernet (DSA) bygger på (herunder FHI 2012:3; SSM 2021; ICNIRPs retningslinjer), gjør vurderinger av årsakssammenheng utfra om det entydig kan slås fast at det oppstår akutte virkninger når energiintensiteten i strålingen overskrider en tålegrense. Denne vurderingsmetoden er anvist i (ICNIRP 2002; WHO 2006). Alle kildene til strålevernet bruker denne metoden og kommer til samme konklusjon: man kan kun påvise en årsakssammenheng mellom EMF og helseskade i form av akutt vevsoppvarming. Disse kildene anviser samtidig at helsevirkninger som kan knyttes til andre parametere enn energiintensitetstærskler (f.eks. svake lavfrekvente pulser), ikke kan avvises, men må vurderes utfra andre kriterier (f.eks. Hill-kriteriene og IARC's kriterier). ICNIRP, SSM's vitenskapelige råd og utvalget bak FHI-rapporten gjør ikke dette selv, men overlater dette til andre.

For å gi et mer fullstendig bilde må det derfor suppleres med andre kilder som kan fange opp sammenhenger mellom symptomer og andre egenskaper ved EMF enn energiintensiteten.

At helseplager/skader fra EMF-eksponering skyldes egenskaper ved strålingen som varierer uavhengig av energiintensiteten, er omfattende belagt i forskning (Lai & Lewitt 2022, også på norsk). At svake lavfrekvente pulser som inngår i elektromagnetiske felt har betydelige biofysiske virkninger, er omfattende dokumentert (Panagopoulos m.fl. 2021).

De undersøkelsene som lå til grunn for at el-overfølsomhet ble ansett som ikke påvist i (FHI-rapport 2012:3), er nå ansett som utilstrekkelige og svake av samme forsker som i sin tid la grunnlaget for FHI-rapportens konklusjon (Schmiedchen, Oftedal m fl 2019).

Legehåndboken veiledning om symptomer assosiert med miljøfaktorer (Haanes 2021), omtaler el-overfølsomhet, men baserer seg på den uttrykkelige forutsetning at sammenhengen med eksponering for EMF ikke er

fysisk reell. Veiledningen står ifølge Legehåndboka kun for forfatterens regning, og er ikke en offentlig helse-politisk kilde.

Selv om spørsmålet ikke er endelig avklart og norsk helsevesen baserer seg på at el-overfølsomhet må ha sin årsak i angst, foreligger det således medisinskfaglig belegg som i det minste gjør det urimelig i utgangspunktet å avvise at pasienters oppgitte symptomer er forenlige med det som i dagligtale omtales som el-overfølsomhet.

### 3.6 Skjema for attest

Dette skjemaet inngår som del av en framgangsmåte for fritak fra AMS-måler. Hent hele dokumentet her: <https://bit.ly/3PgD4Lj>

Dersom legen/helsearbeideren velger å bruke en annen tekst, minnes det om følgende:

- Attesten skal kun angi at «de symptomene som pasienten oppgir, er forenlige med det som i dagligtalen omtales som el-overfølsomhet» og ikke inneholde annen taushetsbelagt helseinformasjon om pasienten.
- Attesten skal ikke uttale seg om årsaksforhold mellom symptomene og eksponering for elektromagnetiske felt/stråling.

Til den det måtte angå

#### Attest

Pasientens navn: \_\_\_\_\_, fødselsdato: \_\_\_\_\_

Pasienten har utfra gitte opplysninger og/eller undersøkelser vesentlige helseulemper som kan forbindes med det som i dagliglivet omtales som el-overfølsomhet.

Lege/Helsearbeiderens navn: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_

Legekontorets navn og/eller kontaktadresse: \_\_\_\_\_

### 3.7 Muligheter for mer inngående diagnostikk

Det stilles ikke krav til mer inngående diagnostikk i forbindelse med søknader om fritak fra AMS.

Som eksempel på mer omfangsrik miljømedisinsk metodikk, spesifikt rettet mot diagnostisering av reaksjoner på eksponering for såkalt «svake ikke-ioniserende elektromagnetiske felt» (EMF) / stråling, vises her til dansk versjon av retningslinjene fra The European Academy for Environmental Medicine (EUROPAEM 2016). Disse retningslinjene inneholder også en kort historisk kunnskapsgjennomgang, anbefalte maksimale eksponeringsverdier, og terapi-forslag basert på standard miljømedisinsk og helhetlig tilnærming.

Norsk strålevern bygger på retningslinjer fra ingeniørstiftelsen IEEE og den tilknyttede stiftelsen ICNIRP. Deres retningslinjer, som formidles via WHO, anbefaler retningslinjer basert på oppvarming av vev som skade-kriterium og eksponeringsgrense. Deres metodikk fanger derfor ikke opp virkninger som skyldes andre egen-skaper ved EMF-eksponering, f.eks. svak pulsing som åpner ionekanaler (Panagopoulos m fl 2021).

WHOs diagnosesystem ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) gir bare meget begrenset hjelp: ICD-10 (<https://finnkode.ehelse.no/#icd10/0/0/0/-1>) har flere koder som dekker symptomer knyttet til stråling uten å spesifisere nærmere.

ICD-11, som p.t. er under utforming, inneholder kodene **XE6JQ Exposure to other non-ionizing radiation** og **XE6VK Exposure to microwave radiation**, men uten nærmere forklaringer (<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>).

### 3.8 Referanser

Belpomme D & Irigaray P. Why electrohypersensitivity and related symptoms are caused by non-ionizing man-made electromagnetic fields: An overview and medical assessment, Environmental Research, Volume 212, Part A, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113374>. **Norsk oversettelse:** Hvorfor el-overfølsomhet og tilknyttede symptomer er forårsaket av ikke-ioniserende menneskeskapte elektromagnetiske felt: En oversikt og medisinsk vurdering (17 s). Norsk og engelsk i samme dokument: <https://bit.ly/3VTbR3o>

Borgarting lagmannsrett dom av 3. november 2011, ref. (21-136295ASD-BORG/02), <https://bit.ly/3Oasnt8> (spesielt relevant del, sidene 23 – 27, er uthevet)

EUROPAEM: Igor Belyaev, Amy Dean, Horst Eger, Gerhard Hubmann, Reinhold Jandrisovits, Markus Kern, Michael Kundi, Hanns Moshhammer, Piero Lercher, Kurt Müller, Gerd Oberfeld, Peter Ohnsorge, Peter Pelzmann, Claus Scheingraber og Roby Thill: EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses, <https://doi.org/10.1515/reveh-2016-0011>, **Dansk oversettelse:** EUROPAEM EMF-retningslinjer 2016 for forebygging, diagnosticering og behandling af EMF-relaterede helbredsproblemer og sygdomme, <https://bit.ly/3uqWMdw>

FHI-rapport 2012:3. Jan Alexander m.fl. 2012. Svake høyfrekvente elektromagnetiske felt – en vurdering av helserisiko og forvaltningspraksis, FHI-rapport 2012:3, Folkehelseinstituttet, 2012, lastes ned fra FHI: <https://bit.ly/3iXRHXx>

Helsedirektoratet 2018. rundskriv «Legeattest og automatiske strømmålarar» fra 14. mars 2018, <https://bit.ly/3UY33sc>

Haanes, JV. 2021, Symptomer assosiert med miljøfaktorer, Norsk elektronisk legehåndbok, <https://bit.ly/3iJefLT>

ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection). 2020. Guidelines for Limiting Exposure to Electromagnetic Fields (100 kHz to 300 GHz). Health Phys. 2020 May;118(5):483-524

ICNIRP International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP). 2002. ICNIRP STATEMENT, GENERAL APPROACH TO PROTECTION AGAINST NON-IONIZING RADIATION PROTECTION, HEALTH PHYSICS 82(4):540-548; 2002, <https://bit.ly/3Fa2YeK>

**norsk oversettelse med kommentar:** <https://bit.ly/3EvNXFi>

**norsk oversettelse uten kommentar:** <https://bit.ly/3TF3h6G>

Henry Lai & B. Blake Levitt (2022): The roles of intensity, exposure duration, and modulation on the biological effects of radiofrequency radiation and exposure guidelines, Electromagnetic Biology and Medicine, 41:2, 230-255, DOI: 10.1080/15368378.2022.2065683, **norsk oversettelse:** <https://bit.ly/3iUB7rL>

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2020. An Assessment of Illness in U.S. Government Employees and Their Families at Overseas Embassies. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25889>

D J Panagopoulos, A Karabarbounis, I Yakymenko og G P Chrousos. 2021. Human-made electromagnetic fields: Ion forced-oscillation and voltage-gated ion channel dysfunction, oxidative stress and DNA damage (Review), fra INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY 59: 92, 2021, **norsk oversettelse m/ engelsk original:** <https://bit.ly/3WaVBuM>

Schmiedchen, K., Driessen, S. & Oftedal, G. 2019. Methodological limitations in experimental studies on symptom development in individuals with idiopathic environmental intolerance attributed to electromagnetic fields (IEI-EMF) – a systematic review. Environ Health 18, 88 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12940-019-0519-x>

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) 2021. SSM's Scientific Council on Electromagnetic Fields: Recent Research on EMF and Health Risk - Fifteenth report from SSM's Scientific Council on Electromagnetic Fields, 2020, 2021:08, [www.ssm.se](http://www.ssm.se)

Steneck, N og Butler, T 2022. Debatten om mikrobølgene – fra jakten på svar til bransjeforsvar, Paradigmeskifte forlag, 2022

WHO 2006. Framework for Developing Health-Based EM F Standards, World Health Organization 2006

---

For mer **tekniske forklaringer og resymeer fra forskning, konsulentrapporter, erfaringsmateriale** etc. om **helsevirkninger fra «skitten strøm» og svake, lavfrekvente pulser** vises til Einar Flydal og Else Nordhagen. 2021. Smartmålerne, skitten strøm, pulser og helsa, Foreningen for EMF-reform, 2021 (285 sider). Lastes ned gratis fra <https://bit.ly/3uFlxTx> eller bestilles som trykt bok fra <https://bit.ly/3UQnV4j>

## 4 Veiledning til nettselskapet

Denne teksten inngår som del av en framgangsmåte for fritak fra AMS-måler. [Hent hele dokumentet her: https://bit.ly/3PgD4Li](https://bit.ly/3PgD4Li)  
For en mer omfattende orientering, se tidligere deler av dette dokumentet.

Borgarting lagmannsrett justerer og avklarer i dom av 3.11.2022 (Borgarting 2022) den praksis som har utviklet seg for legeattester for fritak fra AMS, og gir mer presis veiledning for utforming av slike attester:

Ifølge dommen kan leger skrive ut slike attester når de baseres på symptomer som er forenlige med det som i dagligtale omtales som el-overfølsomhet. Pasienter som har slik legeattest, har fyllestgjørende dokumentasjon for den type helseplager som omfattes av fritaksbestemmelsen i måle- og avregningsforskriften § 4-1 annet ledd bokstav b.

Siden slike typiske symptomer gjerne kan ha flere årsaker, skal det også sannsynliggjøres en årsakssammenheng. Utfra dommen må det være tilstrekkelig med en egenerklæring der søkeren opplyser om erfart sammenheng mellom symptomene og eksponering for strålekilder.

Dommen slår fast at det ikke er legens rolle å overprøve denne egenerklæringen.

Det er i henhold til dommen nettselskapets plikt å sørge for tekniske løsninger som ikke eksponerer pasienten for det angitte problemet fra stråling. Dette gjelder både for senderen(e) i måleren og for «skitten strøm» (ledningsbundet spenningsstøy). Personer som allerede har fritak fra senderen, kan dermed søke fritak fra «skitten strøm».

Dette innebærer at dersom det foreligger grunnlag for fritak, skal nettselskapet innvilge fritak fra senderdelen av måleren, eventuelt også finne løsninger som hindre skitten strøm fra strømmåler, eller installere måler som ikke skaper skitten strøm.

For ordens skyld opplyses det at dommen er rettskraftig, og lagmannsretten legger til grunn at den bygger på gjeldende rett uavhengig av den aktuelle saken.

Der fritak er gitt, har nettselskapet **ikke plikt, men rett, til å skifte måler**, så sant tilbørlig hensyn er tatt til det som fritaket gjelder. Nettselskapet kan således ikke installere en måler i huset som gir strømabonnenten eller noen i dennes husstand vesentlig og dokumenterbar helseulempe. Nettkunden kan ikke motsette seg at nettselskapet bytter ut en gammel måler med en annen, dersom det det blir tatt tilbørlig hensyn til det som fritaket gjelder, f.eks. gjennom skjerming, skilletrafo, målertype, el.l.

### 4.1 Referanse

Borgarting lagmannsrett dom av 3. november 2011, ref. (21-136295ASD-BORG/02), <https://bit.ly/3Oasnt8> (spesielt relevant del, sidene 23 – 27, er uthevet)

(For andre faglige referanser, se pkt. 3.8.)