

# Notat

**Til:** OSS  
**Kopi til:** Kommunestyret  
**Fra:** Ole Petter Nybakk  
**Sak:** Nødnett og beredskap

Saksnr./Arkivkode  
16/709 - X20  
Gradering:

Sted  
MOLDJORD

Dato  
15.02.2019

## **MANGLENDE MOBILDEKNING, NØDNETT OG INTERNETT I BEIARN 15.02 -19**

Natt til 15. feb. merket personell ved Beiarn sykehjem utfall av mobilnett og internett. Senere på morgenen ble det også avklart at nødnett ikke fungerte. Situasjon meldt til ledelsen på Sykehjemmet litt før 08.00.

Kl. 06.30:

Rådmannen merker fra sitt hjem på Moldjord at verken internett eller mobil fungerte. Visste at Beiarn kommune manglet tilstedeværende It-kompetanse og egen stabsleder. Dro på jobb 07.15 og fant da at fasttelefon på jobb fungerte.

Interne arbeidstakere, servicetorg og teknisk varslet etter hvert som de kom på jobb. Private leietakere til kommunens administrasjonsbygg også varslet. Ordfører varslet.

Legekontor ble fulgt opp 08.00. Deres fagsystemer fungerte og de kan ta imot timebestillinger på vanlig måte. Tok selvsagt også ø-hjelp på vanlig måte, men kunne ikke benytte ex nordnorsk helsesnett eller på annen måte kommunisere med omverden. Lege hadde oppdaget at nødnettet ikke fungerte. Med manglende mobilnett innebar det at ambulansetjenesten, som var lokalisert på Tollå ikke var mulig å nå for AMK, for andre nødetater eller for legekontoret. Personell fra legekontoret kjørte opp og varslet/ba vaktpersonell på ambulanse om å komme til legekontoret i tilfelle behov for deres tjenester. AMK varslet om dette og politi varslet. Kom dit ca 09.00.

Kommunen disponerer tre satelittelefoner. Disse ble sjekket ca 08.30. Det ble vurdert om en av dem, tiltenkt helse, skulle flyttes til Sykehjemmet for eventuelt å fungere der – blant annet for personell i hjemmetjeneste. Flytting avventet til ca kl. 11.00, siden fasttelefon fungerte. Vi kunne sette over til alle våre lokasjoner fra sentralbord. Kommunalleder Lisbeth Movik vil ta kontakt med Nordlandssykehuset for innføring av nye rutiner for ambulansepersonellet som konsekvens av dette.

Politiet ringte rådmann litt før 08.30. Orienterte om at Telenor hadde varslset dem at Beiarnbygda var uten internett og mobilnett grunnet strømutfall mellom Sundsfjord i Gildeskål og Sørfold. Vi orienterte om forholdene og at vi hadde strøm, fasttelefon, samt DAB-radio som fungerte.

Vi kontakter Fylkesmannens beredskapsavdeling. Disse stod da i kontakt med Telenor og med Nordlandsnett. Vi fikk beskjed fra Fylkesmannen om at det var strømbrudd i en trafo på Saura. Der lå også høgspenning på bakken. Telenor og Nordlandsnett på tur. Det ble varslet at de hadde med aggregat og at når dette var oppe kunne vi påregne å få tilbake mobilnett og internett. Fylkesmannen varslet om at de ville koordinere med politiet og så gå ut med info på NRK radio.

Kl. 10.30

Telenor meldte til kommunens servicetorg at det ikke var brøytetvei frem til lokasjonen på Saura og til den omtalte trafoen. De regnet med at det kom til å ta litt mer enn en time før aggregat kunne tilkoples for å gi nødvendig stømforsyning. Vi diskuterte konsekvensene av manglende redundans i strømmettet til slike kritiske punkt som på Saura. Satelittelefoner ble testet og fungerte. Etter hvert også mot beredskapsavdelingen hos Fylkesmannen og mot telefon plassert i Beiardalen.

K. 11.30

Alt oppe og går igjen.

Kl 11.55

Intervjuer på NRK Nordland radio, i ekstrasending. Senere kom ordfører med i både radio- og TV-sendinger. Også riksdekkende Dagsnyttssending på TV på kvelden.

**Fokus:** Nødnett er for sårbart og har også mangler mht dekning. Kommunens innsats og håndtering kommentert som positiv. Bra at kommunen har satelittelefoner. En erkjennelse at stab må trene mer på bruk av disse og at ekstern antenne må monteres raskt. Ellers avklart at rådmann vil kontakte AMK og 110-sentral der vi vil be om at det som fast og kjentgjort rutine, skal være slik at dersom ambulanspersonell mister nødnett og mobilnett, så skal de øyeblikkelig forflytte seg til legekontor eller på sykehjemmet og varsle AMK mv om dette via satelittelefon når de er operative på kommunal lokasjon.

Nordlandsnett var ikke tilgjengelig for oss på god nok måte. Vi fikk info fra deres underleverandør Frost om viktige ting. Forholdene vil bli tatt opp med rette vedkommende.

rådmannen

16/2-19

Ambulanspersonell i vakt melder til rådmann at nødnett er ute av funksjon i midtbygda, men at mobilnettet fungerer. De har varslet AMK. Rådmannen varsler videre internt.

TV falt ut fredag kveld for alle som hadde signal fra Rishågen. Det viste seg at mobildekningen falt bort samtidig. Dette skyldtes strømbrudd mellom Larsos og linja opp til Rishågen og fjellet. Lagt press på Nordlandsnett. Mobil og TV på plass utpå ettermiddagen 16. februar.

rådmannen

**Fra:** Steinvik, Karsten [<mailto:fmnokst@fylkesmannen.no>]  
**Sendt:** 28. mars 2019 07:50  
**Til:** Ole Petter Nybakk <[ole.p.nybakk@beiarn.kommune.no](mailto:ole.p.nybakk@beiarn.kommune.no)>  
**Kopi:** Olsen, Anne Stemland <[fmnoaol@fylkesmannen.no](mailto:fmnoaol@fylkesmannen.no)>  
**Emne:** Nødnett

Hei igjen og viser til prat den 11. mars. Vi har hatt møte med prosjektlederen for de samlokaliserte nødsentralene på Albertmyra John Helge Flage og diskuterte blant annet hendelsen i Beiarn og oppfølging av denne. I tillegg er vi i dialog med leder for AMK-sentralen Janne Martinsen, og de vil jobbe opp mot de sentrale varselutstederne for mobil og nødnett. Ei utfordring er at varslene de mottar er veldig tekniske og vanskelig å forstå. Det er behov for mer informative varsler fra nasjonalt og det er behov for bedre rutiner for varsling av dere. Vi vil følge opp dette, og fra vår side er det Anne Stemland Olsen som holder i denne tråden. For øvrig har jeg informert direktøren for DSB Cecilie Daa om hendelsen i Beiarn og utfordringene med varsling – i forbindelse med et møte vi nylig hadde på Albertmyra. DSB har en samordningsrolle på nasjonalt nivå, men nødnett opptre som en ren sektoretat og synes lite opptatt av helheten. Vi snakkes.

Med vennlig hilsen

**Karsten Steinvik**  
fylkesberedskapssjef



**Fylkesmannen i Nordland**

Telefon: 75 53 16 52  
Mobil: 950 76 842

1

Fylkesmannen i Nordland		
16/709	49	1680/19
28 MAR 2019		
X20		
Afdeling		opn
Saksbehandler		
E-post		



Nasjonal  
kommunikasjons-  
myndighet

Telenor Norge AS  
Postboks 800  
1331 FORNEBU

Vår ref.:1902240-1 -  
Vår dato: 29.3.2019

Deres ref.:  
Deres dato:

Saksbehandler: Hans Jørgen Enger

## **Modernisering av infrastruktur – utfasing av kobbernettet**

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) viser til Telenor Norge AS (Telenor) sin planlagte nedlegging av kobbernettet. Telenor har varslet at selskapet vil erstatte kobbernettet med neste generasjons mobilnett og moderne fiberkabler, og har startet moderniseringsprosjektet. Dette fremgår blant annet av Telenors hjemmesider.<sup>1</sup> I tillegg har Telenor begynt å sende ut brev til kunder og kommuner, der det informeres om at selskapet ikke vil rette feil i kobbernettet som oppstår etter 1. mai i år.

Nkom registrerer at utfasingen av kobbernettet genererer betydelig negativ oppmerksomhet både i media og fra Telenors bredbånds- og telefonikunder. Nkom og Samferdselsdepartementet har mottatt flere henvendelser både fra kommuner og kunder som uttrykker misnøye, men også sterk bekymring som følge av Telenors planer. Bekymringene knytter seg blant annet til mangelfull informasjon om utfasingen, kundenes rettigheter, hvilke erstatningsprodukter kundene kan påregne når linjen ikke lenger er i drift, manglende eller dårlig mobildekning, samt at Telenor ikke lenger vil rette lokale brudd på kobbernettet.

På denne bakgrunn vil Nkom uttrykke betydelig bekymring for hvordan Telenors utfasingsprosjekt ivaretar kundenes tilgang til fullverdige bredbånds- og telefonitjenester. Dette gjelder særlig for områder med spredt bosetting og mangelfull eller ingen mobildekning.

Pr. i dag er det ikke leveringsplikt på bredbånd i Norge. Det er likevel en meget stor brukergruppe som benytter seg av xDSL-basert bredbånd, over det kobbernettet som har levert fasttelefoni i svært mange år. Det er derfor meget viktig at også denne brukergruppen sikres i tilstrekkelig grad mot ikke planlagte utfall i tilgangen til internett. Det er også svært viktig at disse

---

<sup>1</sup> <https://www.telenor.no/privat/internett/modernisering/>

kundene får tilstrekkelig informasjon om alternative erstatningsprodukter i god tid før dagens løsning ikke lenger kan tilbys, slik at de kan tilpasse seg den nye situasjonen.

Nkom ber derfor om at Telenor redegjør for følgende momenter når det gjelder selskapets bredbåndskunder:

- Hvor raskt vil Telenor kunne få xDSL-kunder over på erstatningsprodukt dersom det oppstår feil i nettet som ikke blir rettet? I informasjon Telenor sender til kundene synes denne informasjonen å mangle.
- Hvor kan kunden faktisk henvende seg i Telenor-systemet for å få ytterligere informasjon ved manglende feilretting eller planlagt nedlegging? Dette fremstår som uklart, både hvor kunden skal henvende seg, og om betjeningen på kundeservice 915 09000 har nok informasjon til å hjelpe kunden i disse spørsmålene.
- Hva er Telenors tidsplan for erstatningsprodukter (f.eks. fast mobilt bredbånd) og kommersiell lansering av disse?

Telenor er underlagt leveringsplikt på telefonitjeneste. For denne kundegruppen bes Telenor besvare følgende spørsmål knyttet til den delen av selskapets kundemasse som i dag får levert den offentlige telefontjenesten via kobberlinjer:

- Hvordan vil Telenor organisere arbeidet for å sikre at kunder får rask og nødvendig bistand som sikrer at leveringsplikten reelt sett oppfylles?
- Hvor raskt vil Telenor kunne få fasttelefonkunder over på erstatningsprodukt dersom det oppstår feil i nettet som ikke vil bli rettet? I informasjon Telenor sender til kundene synes denne informasjonen å mangle.
- Telenor plikter i medhold av avtale om levering av tilgang til offentlig telefontjeneste og digitalt elektronisk kommunikasjonsnett («USO-avtalen»), pkt. 2, fjerde ledd, å tilby en løsning for innendørs dekning (tilsvarende «mobil hjemmetelefon») der hvor Telenor ikke erstatter kobberlinjen med koaks eller fiber for levering av bredbåndstelefon. I feilrettingssituasjoner antar Nkom derfor at Telenor vil levere en mobilbasert løsning. Nkom ber Telenor redegjøre for beholdningsoversikt for dette produktet (inkl. antenner) og hvor raskt selskapet vil kunne bistå kunder som får behov for utvendig montert antenne.



Nasjonal  
kommunikasjons-  
myndighet

- Hvor raskt kan Telenor gjennomføre dekningsmåling hos kunder som opplever dårlig eller ingen dekning, men hvor Telenors egne dekningskart viser at det skal være innendørsdekning?
- Hvordan ser Telenor for seg å oppfylle leveringsplikten for kundene dersom det faktisk ikke er mobildekning på stedet, slik at montering av utvendig antenne ikke er tilstrekkelig?
- Når vil Telenor publisere en oppdatert nettside med informasjon om relevante erstatningsprodukter for både telefoni og bredbånd?
- Når vil Telenor publisere flere detaljer om hvilke områder som skal moderniseres til hvilken tid?

Nkom ber om en skriftlig tilbakemelding på ovennevnte spørsmål fra Telenor innen 12. april 2019.

Med hilsen

Elisabeth Aarsæther  
direktør

Hans Jørgen Enger  
fung. avdelingsdirektør

*Dokumentet er godkjent elektronisk og ekspedert uten underskrift*

Kopi Samferdselsdepartementet, Postboks 8010 Dep., 0030 OSLO

16/377

**Fra:** Ole Petter Nybakk

**Sendt:** 29. mars 2019 15:34

**Til:** 'Steinvik, Karsten' <fmnokst@fylkesmannen.no>

**Kopi:** Bjørnar Brændmo <bjornar.braendmo@beiarn.kommune.no>; Monika Sande

<monika.sande@beiarn.kommune.no>; Frank R. Movik <frank.movik@beiarn.kommune.no>; Beiarn kommune <post@beiarn.kommune.no>

**Emne:** SV: Nødnett

**HEI IGJEN**

Takk for tilbakemeldingen fra deg.

Sett sammen med blant annet vedlagte dokumentasjon fra Telenor, der de varsler nedlegging av to sentraler her i bygda – ref også oppslag i NRK Nordland tidlig i går med intervju med ordføreren i Vestvågøy, er jeg sannelig ikke sikker på om jeg ble noe roligere.

Vårt tilsvaer på vedlagte brev fra Telenor, ble en mail med innhold som følger:

*Til :TELENOR*

*Att : Arne Quist Christensen, moderniseringsdirektør*

*Viser til deres brev av 04.03.2019 vedrørende modernisering av infrastruktur i vår kommune.*

*Beiarn kommune har fått henvendelser fra berørte i Beiardalen og Gråttådal som er meget bekymret for hva som vil skje etter 1. mai.*

1

Beiarn Kommune		
Arkivnr.	Post nr.	Sjekk nr.
16/377	30	2019/19
23 APR 2019		
Arkiv nr. P	064	
Arkiv nr. S		
Ansvarlig	Saksbehandler	OPN
Godkjent	Godkjent	

*Hjemmetjenesten i kommunen er også alvorlig bekymret, ikke bare med tanke på telefoni og sikkerhet, men kanskje i større grad på bruken av den digitale velferdsteknologi som vi er helt avhengig av i en langstrakt kommune. Deres tilbakemelding viser også at reell dekning ikke samsvarer med det dekningskartet viser.*

*Beiarn kommune ønsker et møte hvor prosessen blir gjennomgått og også mulige fremtidsløsninger kan diskuteres. Formannskapet har sitt første møte 03.04.2019 og ser gjerne at dere kan stille da, selv om det er kort varsel.*

*Den usikkerhet som er oppstått er meget uheldig og det er viktig at dette blir håndtert på en slik at vi kan eliminere utrygghet og finne fremtidsrettede løsninger som kan sikre og utvikle kommunen videre.*

*Beiarn kommune har en pågående god og konstruktiv dialog med Telenor Mobil vedrørende mobildekning i kommunen, så derfor sendes kopi av denne henvendelse også til dem.*

*Imøteser deres tilbakemelding og ønsker dere hjertelig velkommen til Beiarn. (#beiarpuls)*

Med vennlig hilsen

Beiarn kommune

Bjørnar Brændmo, næringskonsulent

Fra Beiarn kommune ønsker vi at Fylkesmannen merker seg kommunens syn om at den kommunikasjonsmessige situasjonen samlet sett er for usikker og sårbar. Det anmerkes videre at vi ikke kommer til å akseptere noen ytterligere svekkelse av fastnett og internettforholdene lokalt, før innbyggere og kommune vet at alternative løsninger som fungerer bedre og har bedre dekning, er operative.

Vi har sterk vilje til - og en viss evne til å være med å finansiere bedre mobildekning og bedre internettforhold, men vi mener bestemt at bedre og sikker mobildekning burde vært medfinansiert av andre også. Finansieringen av sikkert nødnett må ensidig tas av andre enn kommunen.

God helg – og lykke til med videre arbeid. Vi holder kontakten.

**Ole Petter Nybakk**  
Rådmann

41 91 50 91 | 75 56 90 11  
ole.p.nybakk@beiarn.kommune.no

**Post- og besøksadresse**  
Kommunehuset, Nedre Beiarveien 906. 8110 Moldjord  
**Sentralbord** 75 56 90 00  
www.beiarn.kommune.no



**Fra:** Steinvik, Karsten [<mailto:fmnokst@fylkesmannen.no>]  
**Sendt:** 28. mars 2019 07:50  
**Til:** Ole Petter Nybakk <[ole.p.nybakk@beiarn.kommune.no](mailto:ole.p.nybakk@beiarn.kommune.no)>  
**Kopi:** Olsen, Anne Stemland <[fmnoaol@fylkesmannen.no](mailto:fmnoaol@fylkesmannen.no)>  
**Emne:** Nødnett





Møte: **Evalueringsmøte - brudd i strøm-, telefon- og nødnett i Beiarn og Gildeskål den 15. februar 2019**

Dato: 28.02.2019

Møteleder: Karsten Steinvik

Referent: Tom Mørkved

Til stede:

Beiarn kommune v/Monica Sande, ordfører og Ole Petter Nybakk, rådmann  
Nordland politidistrikt v/Arne Hammer og Bent Are Eilertsen  
DSB v/Atle Sæverud og Terje Bergman (skype)  
Nkom v/ Rolf Gordon Roland (skype)  
Nordland sivilforsvarsdistrikt v/Merete Jeppesen  
KDS/Nordlandsnett v/Arnstein Melle  
AMK v/Janne Martinsen  
110-sentralen v/Jan-Ivar Nordvik  
Nordlandssykehuset v/Øystein Hoel  
Fylkesmannen v/Karsten Steinvik, Asgeir Jordbru, Anne S. Olsen og Tom Mørkved

Meldt fravær:  
Gildeskål kommune

## Saksliste

- 11.00 Lunsj
- 11.30 Velkommen, presentasjonsrunde
- 11.45 Strømbruddet v/Nordlandsnett /KDS Nordland
- 12.00 Kommunens erfaringer v/ Beiarn kommune og Gildeskål kommune
- 12.30 Brudd i telefon og internett v/ Telenor
- 12.45 Brudd i nødnett v/ DSB nødnett
- 13.00 Brudd i ekom-nett v/ Nkom
- 13.15 Diskusjon, oppsummering og veien videre

## Velkommen v/fylkesberedskapssjef Karsten Steinvik

Formålet med denne evalueringen er at aktørene får komme sammen og utveksle erfaringer og at vi fokuserer på mulig oppfølgingstiltak for forebygging og beredskap.

## Korte innlegg fra /KDS, Beiarn kommune, Telenor, DSB Nødnett og Nkom

Viser til vedlagt PowerPoint og foreløpig rapport fra DSB som beskriver gangen i hendelsen. For øvrig vises til aktørenes loggføringer og evalueringsrapporter.

## Diskusjon, oppsummering og veien videre

Fylkesmannen i Nordland		
Arkivsaknr.	Dokumentnr.	Saksnummer
16/709	48	1231/19
06 MAR 2019		
Arkivsak nr. 1?	X20	
Arkivsak nr. 2		
Følgende	Statistikk	
Kommentar	Gjennomgang	FM



### **Varslingsfasen**

Utsendte varsler om ekom-brudd fra sentrale varselutstedere som Nkom, Nødnett BDO m. fl. er vanskelig å forstå for regionale og lokale aktører. Dette gjør at opptrapping av beredskap kommer sent og ikke blir rett tilpasset.

Kommunen får ikke direkte varsel om ekom-brudd utenom arbeidstid. Dette er svært kritisk! Helsepersonell på sykehjem oppdaget feilen på natten. Kommunens ledelse blir orientert av kommunens personell på morgenen. For en kommune som Beiarn som har en fjellovergang inn som ofte stenges ved dårlig vær, er god kommunikasjon internt og ut av kommunen livsviktig.

KDS/Nordlandsnett og Telenor ble ikke varslet om at nødnett var nede og kunne dermed ikke prioritere reparasjonskapasitet i forhold til dette.

### **Beredskapsfasen**

På grunn av manglende varsling – både i forhold til kvalitet og tydelighet – kom beredskapen for sent i gang. Det var meldt uvær for fredag og derfor var beredskapen på normalnivå. Hadde disse utfall kommet sammen med et ekstremvær med stengt fjellovergang og større strømbrudd ville situasjonen vært meget kritisk.

Ut over dette gjorde alle involverte en god jobb og «fulgte boka». Kommunen var aktiv med full beredskap på helse, sosial, brann og kriseledelse.

Det finnes mobilt beredskapsutstyr både til nødnett og alternative samband som bla Sivilforsvaret har. I tillegg er det alternative muligheter for drift av nødnett med direktemodus repeter. Det er et stort behov for informasjon om dette, om utrykningstid og kapasitet osv. I tillegg bør bruken av dette planlegges og øves i samarbeid med kommunene.

### **Oppfølgingspunkter**

- Varsling av utfall av Nødnett må forbedres slik at dette får prioritet i arbeidet med feilretting. Både teleleverandør og kraftselskap må få denne informasjon. Også samarbeidet mellom sentrale varselutstedere og 110, 112 og 113 må forbedres.
- Varsling av den viktigste beredskapsaktør i slike situasjoner – kommunens kriseledelse – må forbedres. Utenfor arbeidstid er ikke dette ivaretatt godt nok!
- Ekom er komplisert og det er avgjørende at varsling blir gjort på en måte som gjør at varselmottaker forstår alvorret i situasjonen.
- Det er stort behov for mer samarbeid mellom nødnett, tilbydere av mobilnett og leverandører av kraft. Dette både for å styrke robustheten i infrastrukturen og dekningsgraden i nettet. Noen kommuner er mer sårbar enn andre og prioritering av dette arbeidet må fokusere på de mest sårbare. DSBs «Agderprosjekt» kan være noe å bygge videre på. Vi trenger å få tydeliggjort ansvaret for denne jobben.
- Informasjon om alternativer og beredskapsløsninger i forhold til ekom bør samordnes og gis i forståelig form til kommunene. I tillegg bør disse tilpasses og øves i hver kommune.



- Beiarn kommune er klar på at for en liten kommune er disse utfordringene så store både økonomisk og teknisk at storsamfunnet må bidra.
- Kommunen bør se etter samarbeidspartnere, eks. Nordlandsnett, for å få etablert alternative linjer inn til kommunen,



Vedlegg 16/709-48  
x20



Nødnett Nordland  
15.-17.2.2019

Terje Bergman 28. februar 2019



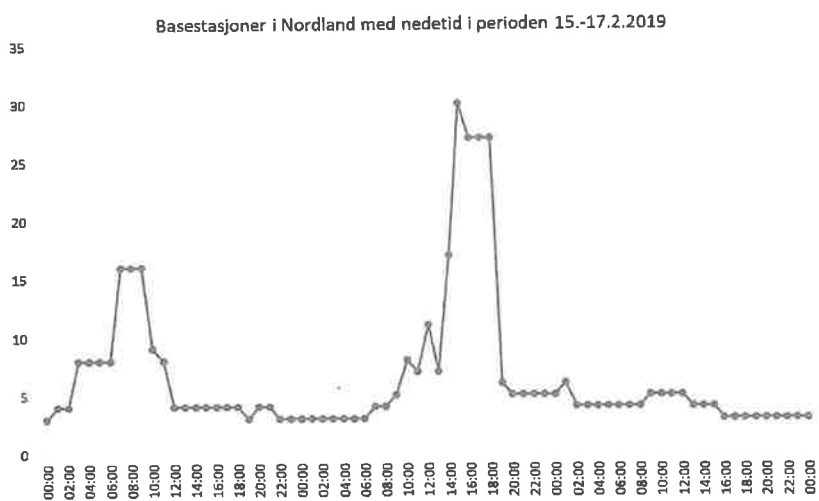
## Oppsummering av utfallene 15.-17.2.2019

- Nødnett ble berørt av uværet. Områdene som har vært mest rammet av utfall av dekning er kommunene Sørfold, Tysfjord, Beiarn, Bodø (NB: ikke Bodø sentrum, men ytre deler av kommunen) og Bø.
- Til sammen var 18 av Nordlands 44 kommuner berørt av utfall i Nødnett med varighet 10 minutter eller mer i løpet av denne perioden.
- Totalt var 39 basestasjoner berørt med utfall over 10 minutter i Nordland fylke i dagene 15.-17.2.2019. Det er totalt 210 Nødnett basestasjoner i Nordland.
- Årsaken til utfallene i Nødnett var i hovedsak brudd på leide transmisjonslinjer hos Telenor, noe som var forårsaket av strømutfall. Ifølge NRK var to høyspentmaster skadet i uværet. Lofotkraft og Nordlandsnett hadde flere strømbrudd i forbindelse med uværet.
- Nødnett er bygd med forutsetningen om å i størst mulig grad benytte eksisterende infrastruktur. Langvarig strømbrudd og brudd på leide transmisjonslinjer vil også kunne medføre utfall i Nødnett.
- Foreløpige analyser viser at Nødnetts innebygde robusthet med redundans og god nødstrømkapasitet begrenset omfanget av utfallene. Ingen basestasjoner i området gikk ned som følge av at reservestrømmen (batteriene) gikk tom.
- DSB/NBK satte stab på operasjonelt nivå den 15. kl. 14:00

## Hovedutfall: omfang og årsak

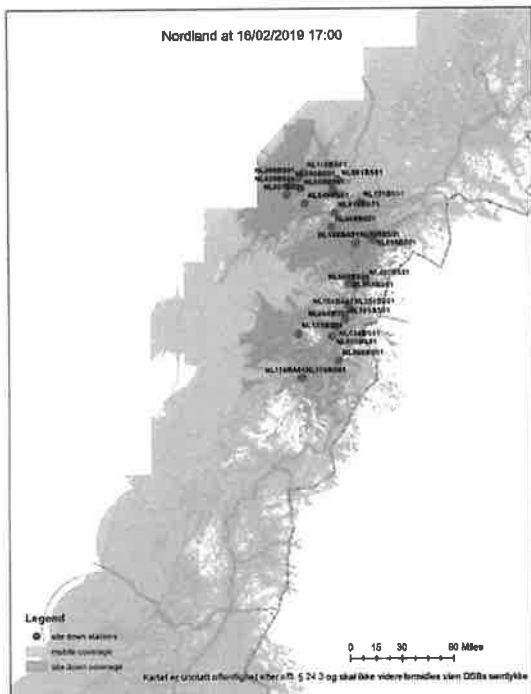
- 15.2.2019 ca. kl. 03:00-11:30: Utfall av 5 basestasjoner i samme ring i Bode og Beiarn kommune.  
Årsak: utfall av leid transmisjon fra Telenor grunnet strømutfall i området.  
En basestasjon i Bode kommune var nede på grunn av naturskader før uværet inntraff. Ringen var av den grunn ikke redundant.
- 15.2.2019 ca. kl. 06:00-10:00: Utfall av 7 basestasjoner i samme ring i Hamarøy og Sørfold kommune.  
Årsak: brudd på leid transmisjon fra Telenor i begge ender av ringen. Feilene hos Telenor var forårsaket av brann i to transformatorstasjoner.
- 16.2.2019 ca. kl. 12:00-16:30: Utfall av 5 basestasjoner i samme ring i Bellangen, Tysfjord, Tjeldsund og Lødingen kommune.  
Årsak: strømutfall som tok ned leid transmisjonslinje fra Telenor i den ene enden av ringen. Den andre veien inn i ringen med basestasjoner hadde forstyrrelser på radiolinjer som følge av det dårlige været.
- 16.2.2019 kl.09:30-15:00: Utfall av 6 basestasjoner i samme ring i Bodø og Beiarn kommune. De samme basestasjonene som var nede dagen før.  
Årsak: brudd på leid transmisjonslinje fra Telenor.
- 16.2.2019 kl. 14:00-18:30: Utfall av 7 basestasjoner i samme ring i Hamarøy og Sørfold kommune. De samme basestasjonene som var nede dagen før i disse kommunene.  
Årsak: brudd/fell på leide transmisjonslinjer fra Telenor.
- 16.2.2019 kl. 14:00-18:30: Utfall av 5 basestasjoner i samme ring i Be og Øksnes kommune.  
Årsak: strømbrudd som medfører brudd på leide transmisjonslinjer hos Telenor i begge ender av ringen med basestasjoner.
- 16.2.2019 kl. 14:15-18:15: Utfall av 6 basestasjoner i samme ring i Sortland, Hadsel, Be og Lødingen kommune.  
Årsak: brudd på leid transmisjonslinje fra Telenor i den ene enden av ringen. Den andre veien inn i ringen hadde forstyrrelser på radiolinjer som følge av det dårlige været. Det ble foretatt en forbikobling av en endestasjon, noe som medførte at basestasjoner kom opp igjen før Telenor hadde gjenopprettet transmisjon den andre veien inn i ringen.

## Utfall basestasjoner Nødnett 15.1-17.1.2019 - tidslinje



- Nødnett i Nordland:
- 210 basestasjoner
  - 38 ringer

Nordland at 16/02/2019 17:00



Unntatt offentlighet

## Kart som viser utfall i Nødnett

- Tilgjengelig for driftsorganisasjonene til etatene og på 11x-sentraler
- Maksimum med 27 basestasjoner nede på samme tidspunkt
- Rosa = utfall
- Brun = dekning fra andre stasjoner



## Tiltak

1. En transportabel basestasjon ble flyttet til Bodø fredag 15.2.19 for å være tilgjengelig under uværet. Nødvendige ressurser for å kunne utplassere TBSen fra Site Service ble innkvartert i Bodø for å være lett tilgjengelig. Nødetatene, Fylkesberedskapsrådet og Nordlandsnett orientert om dette og gitt mulighet til å komme med anmodning om utplassering.
2. Rutinemessig varsling av utfall til etatenes sentraler i webportal og mulighet for å se utfall av dekning i kart. Branns driftsorganisasjon hadde også telefonisk kontakt med 110-sentralen i Bodø om utfallet.
  - Pågående prosjekt i DSB for informasjon om utfall til brukerorganisasjonene via nettløsning
3. Fortsatt fokus på opplæring og informasjon om mulighetene for bruk av Nødnett i områder med utfall av dekning/ikke etablert dekning



*Intern driftsrapport om utfall i Nordland*

## Muligheter i Nødnett når dekningen forsvinner

### Direktemodus «walkie talkie»:

Radioer kan kommunisere direkte utenfor dekning



### Direktemodus med repeater:

Forlenger rekkevidden



### Utvidet dekning:

Spesialradioer med gateway kan gi utvidet/forlenget dekning til radioer utenfor dekningsområde

