

## Konsekvenser og læring etter Dagmar

### Beskrivelse av hendelsen

Ekstremvær desember 2011. Vindretningen gjorde at kraftig vind nådde langt inn i landet, også på steder som i utgangspunktet ikke er spesielt værutsatt. I etterkant av stormen kom det store nedbørmengder flere steder, og dette medførte skred og andre skader. Dagmar gjorde skader over store deler av landet, men over 70 prosent av skadene er meldt fra Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane.

Dagmar berørte kraftforsyningen på Vestlandet, Østlandet og i Trøndelag.<sup>1</sup> Det oppstod feil på alle nivåer i nettet. Dette medførte at til sammen om lag 1,3 millioner personer mistet strømmen. Mange fikk igjen strømmen etter kort tid, men 125.000 kunder var uten strøm over 12 timer og 35.000 kunder over et døgn. Selv om de fleste fikk igjen strømmen i løpet av et døgn, var det hele kommuner og lokalsamfunn som var uten strøm opp til tre døgn.

Dagmar førte til større bortfall i fasttelefonnettet, med ca 31 500 abonnenter uten fasttelefon og ca 12 000 uten internett/bredbånd<sup>2</sup>. De største regionale utfallene var på Nordvestlandet med ca 20 000 abonnenter uten fasttelefon og ca 7 500 uten internett/bredbånd. Hovedårsaken til utfallene på Nordvestlandet var bortfall av strøm i sentrale noder og i enkelte tilfeller transmisjonsfeil og skader på selve utstyret i nodene. Dagmar førte også til utfall i mobilnettene, spesielt ble Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal hardt rammet. Av de 728 basestasjonene som hadde falt ut 27. desember 2011, var 445 lokalisert i de to fylkene på Nordvestlandet. Hovedårsaken til bortfallet var strømbrydd, og det faktum at reservestrømsløsninger på basestasjonene, utover de timene basestasjonene hadde batteribackup, ikke var tilstrekkelig i forhold til hendelsens varighet.

Strømbryddene som følge av stormen førte også til redusert dekning i deler av Nødnett i Akershus og Buskerud. 45 av 240 basestasjoner hadde kortere eller lengre utfall, og åtte av disse hadde lengre nedetid enn 10 timer.

Dagmar skapte store problemer også på veiene og i kollektivtrafikken. Mange hovedveier og mindre veier ble stengt, ferjer var ute av drift og Bergensbanen og Flåmsbanen ble stengt. Bare i Sogn og Fjordane var over 70 veier stengt. Dette medførte ekstra utfordringer for framkommeligheten for nødetatene, nettselskapenes opprydning og feilretting og for kommunenes håndtering av hendelsen.

### Konsekvenser

#### Generell krisehåndtering

Kommunene ble utfordret på at kriseplanene flere steder var basert på håndtering av enkeltscenarier og ikke en hendelse med flere typer konsekvenser på en gang. Flere kommuner gjorde tidlig forberedelser

<sup>1</sup> NVE rapport 3/2012 – Første inntrykk etter ekstremværet Dagmar, julen 2011

<sup>2</sup> PT-rapport nr. 2 2012: Foreløpige erfaringer og forslag til tiltak etter ekstremværet Dagmar

til for eksempel å sette kriseledelse, mens andre ikke på forhånd vurderte situasjonen til å kunne bli like kritisk.

#### *Ekom*

Manglende planlegging for lengre bortfall av ekomtjenester gjorde at enkelte kommuner fikk utfordringer med:

- å etablere kriseledelse
- å utføre kriseledelse
- å etablere lokaler med reservekraft
- tilgang til avhengig av alternativ kommunikasjon (satellitt, jaktradio, VHF).
- å få oversikt over skadeomfang, og om det var innbyggere som hadde behov for hjelp
- Innbyggernes mulighet til å komme i kontakt med nødetatene og kommunen for å varsle om ulykker, brann eller generelt hjelpebehov.

God informasjon fra ekomleverandørene var viktig for kommunens kriseledelse med hensyn til vurdering av hvilke tiltak som måtte settes i verk. Mange kommuner opplevde det som vanskelig å få kontakt med ekomleverandørene, både med tanke på å melde om feil og å få informasjon.

#### *Kraft*

Manglende planlegging for lengre strømbrydd og varierende grad av beredskap og kapasitet for nød- og reservestrøm gjorde at enkelte kommuner fikk utfordringer med:

- Tilstrekkelig antall strømaggregater, og med tilstrekkelig kapasitet
- Strømaggregater som ikke var testet og virket
- Manglende drivstoff til aggregater (stengte veier og bensinstasjoner uten strøm til pumper)
- Manglende tilrettelegging for tilkobling av aggregat
- 

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane anslår i sin evalueringsrapport at mer enn 1/3 av sykehjemmene i kommunene ikke har aggregat for forsyning av nød/reservekraft. DSBs kommuneundersøkelse og intervjuer viser at det også er en stor andel av institusjoner uten reservekraft i andre fylker.

God informasjon fra kraftselskapene var viktig for kommunens kriseledelse med hensyn til vurdering av hvilke tiltak som måtte settes i verk. Det var varierende erfaringer med dialogen med kraftselskapene.

#### *Helse*

Strømbrydd og bortfall av ekomtjenester førte til utfordringer med:

- Oppvarming av sykehjem og omsorgsboliger
- at trygghetsalarmer sluttet å fungere, og det kunne heller ikke varsles på annen måte.
- Elektromedisinsk utstyr hos hjemmeboende pasienter
- Oppvarming av boliger for syke og eldre i egen bolig, som blant annet førte til evakuering av sykehjem
- At kommunale institusjoner tilknyttet fjernvarmeanlegg var også avhengige av strøm for at oppvarmingen av bygningsmassen skulle fungere.
- Håndtering av innvandrere og fremmedarbeidere uten erfaring, eller mulighet, for vedfyring. Her ble det enkelte steder lagt til rette for at de ble tatt inn til steder med strøm og varme på dagtid.

#### *Vann og avløp*

Bortfall av strøm fikk konsekvenser for vann og avløp, og utfordringer med:

- Bortfall av vannforsyning
- Tilstrekkelige aggregater

- 
- Manglende UV-bestrålt (renset) vannet (medfører koking av vann)
  - Manglende reservekraft i kloakkrenseanlegg som er avhengige av strøm for å drives, og som medfører at avløpet urensset rant ut i vassdrag, fjorder og vann.

*Andre konsekvenser*

- Oljeutslipp fra Hydro på Årdalstangen
- Bøndene måtte slå ut ca 300.000 liter melk
- Store skader på skog.

Flere omstendigheter gjorde imidlertid at hendelsen ble lettere å håndtere enn hva som ellers kunne vært tilfellet. Dagmar kom i en periode med helligdager, med lav aktivitet både i næringsliv og kommunale tjenester, og befolkningen hadde godt med mat hjemme. Befolkningstette områder ble i liten grad berørt og ikke minst var det relativt mildt vær under hendelsen. Flere av kommunene har uttrykt at konsekvensene ville vært langt mer alvorlige dersom det hadde vært kaldt under strømbrytet. Både kommuner og fylkesmenn har understreket betydningen av tilgang på forsterkninger og ressurser i en slik situasjon. Dette gjelder blant annet Siviltforsvaret, Forsvaret/ Heimevernet og frivillige organisasjoner. Disse ressursene må inn i aktørens beredskapsplaner, og bruken av dem samordnes.

Ingunn Moholt  
utredningsleder