

2012

ROS-analyse for Norddalen kommune - straumforsyning



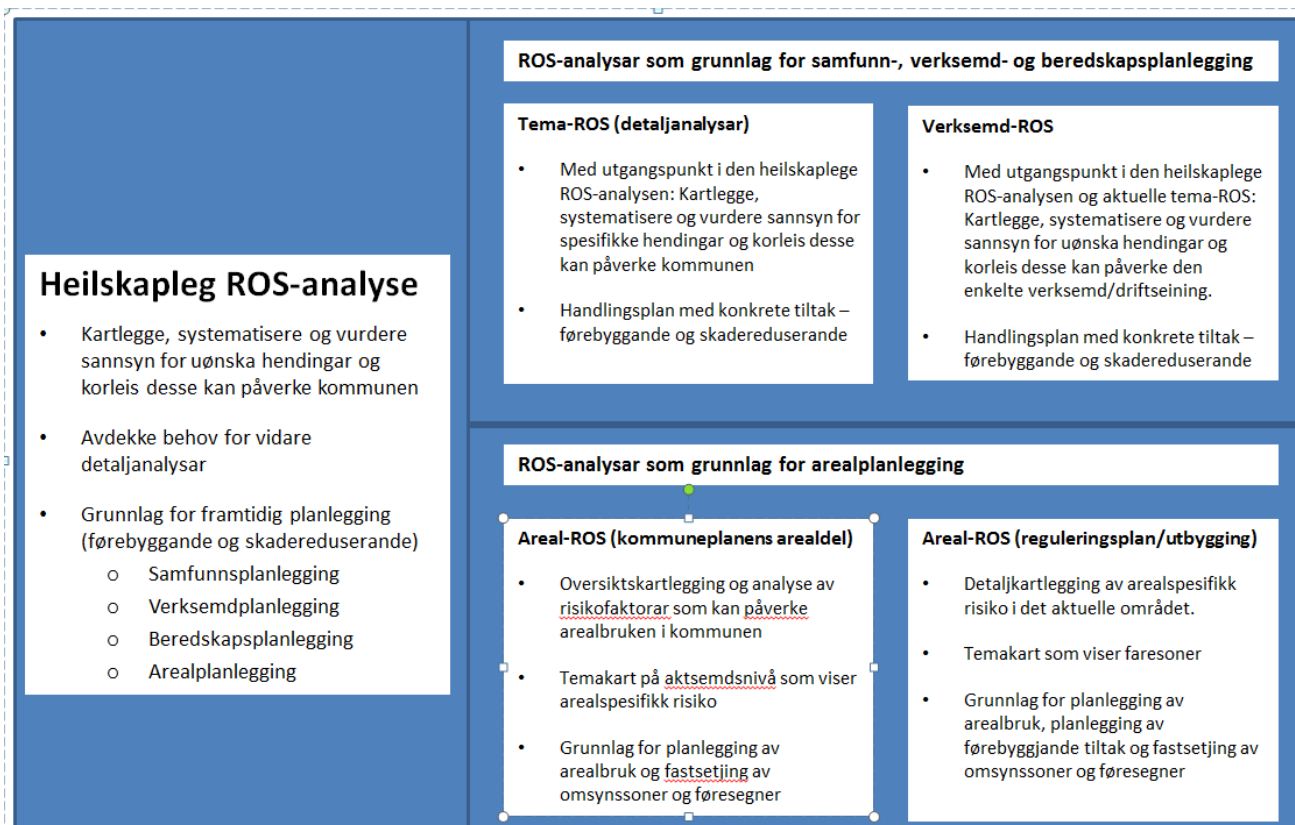
Vedteken i kommunestyret

31.05.2012

1. Innleiing

Kommunen har eit generelt ansvar for samfunnstryggleik og beredskap, og ROS-analysar skal ligge til grunn for kommune sitt arbeid på dette området. Denne analysen er eit supplement til "Heilskapleg ROS-analyse for Norddal kommune", jfr. sivilbeskyttelseslova §§ 14 og 15.

Sivilbeskyttelseslova §§ 14 er supplert med eiga forskrift om kommunal beredskapsplikt. I §2, femte ledd står det: «Der det avdekkes behov for vidare detaljanalysar skal kommunen foreta ytterligere analysar eller oppfordre andre relevante aktører til å gjennomføre disse. Kommunen skal stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggjande og skadebegrensande tiltak.»



Prinsippkisse for arbeid med ROS-analysar

§ 14. Kommunal beredskapsplikt – risiko- og sårbarhetsanalyse

Kommunen plikter å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og hvordan de i så fall kan påvirke kommunen. Resultatet av dette arbeidet skal vurderes og sammenstilles i en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse.

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, herunder ved utarbeiding av planer etter lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, jf. lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 11-4 første ledd, og for øvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

Departementet kan gi forskrifter med nærmere bestemmelser om gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalysen.

Risikovurderingar skal gjerast i eit tidleg stadium i planleggingsfasen. Ut frå slik kunnskap kan ein redusere risiko og dermed førebygge ulykker.

Analysen omfattar straumforsyninga i kommunen, og er ei reint kvalitativ analyse. Analysen er delt i to, der eine delen er knytt til generell straumforsyning, og andre delen gjeld Åknes/Tafjord.

Denne analysen omfattar berre område som kommunen har ansvar for. Andre må sjølv ta ansvar for å etablere eigna tiltak mot uønska hendingar.

2. Generell straumforsyning

Svikt i kraftforsyninga over lengre tid er ein av dei alvorligaste hendingar det moderne samfunn kan verte utsatt for. Nesten alt vi føretekk oss, er avhengig av at vi har ein sikker straumtilgang. Vi blir difor stadig meir sårbare, noko vi fekk eit godt eksempel på under "Dagmar" jula 2011. Heile Møre og Romsdal vart råka av straumbrot, og Norddal kommune fekk merke det godt med eitt døgn utan straum og kommunikasjonslinjer. NVE er tydelege på at samfunnet må rekne med fleire hendingar som "Dagmar", og kraftselskapa kan ikkje garantere for ei avbrotssikker straumforsyning. Nettet er sårbart for ekstremver som vi vil få meir av i framtida. Kommunen må difor gå gjennom eigne krav til tryggleik og backup som t.d. naudstraum. Ein må kunne vere i stand til å takle eit minst like komplekst og langvarig scenario.

Analysearbeidet knytt til generell straumforsyning er gjort av administrasjonen i tillegg til innspel frå Tafjord Kraftnett og andre.

Norddal kommune er ein rimeleg robust kommune når det gjeld straumforsyning på grunn av straumproduksjonen i Tafjord. Her går doble linjer ut frå Tafjord, ei på kvar side av fjorden. Ein ser likevel at det kan oppstå hendingar som gjer at straumforsyninga fell ut. Det mest nærliggande er å tenkje på skogfall på grunn av uver. Kraftnettet i regionen er knytt saman det øvrige norske kraftnettet, og er ikkje avhengig av produksjon i Tafjord for å oppretthalde straumforsyninga. Sjølv om kraftforsyninga er veldig stabil, kan det av ulike årsaker oppstå feil i nettet som gjer at kommuner og andre må førebu seg på å klare seg utan straum i kortare og lengre periodar.

På Valldal sjukeheim står eit 42 kV aggregat som startar automatisk når straumen forsvinn. Dette dekkjer ein del av naudsynt areal, men ikkje nok. Kursane som får straum i ein slik situasjon har ikkje rett prioritet.

Her er to private kraftverk, eitt i Eidsdal og eitt i Valldal. Fleire er under planlegging. Per i dag kan dei ikkje levere straum når nettet ligg nede.

Det er utarbeidd prioriteringsliste for rasjonering av straum. Denne må reviderast.

Kommunen har eit mobilt aggregat i sameige med Tafjord Kraftnett. Her er det utarbeidd sameigeavtale, og rutinar for bruk er under utarbeiding. Fram til ny idrettshall er på plass vert aggregatet lagra på Grandane i Tafjord Kraftnett sine lokale. Kommunalt driftspersonell blir lært opp til å drifte aggregatet i ein krisesituasjon.

På sørsida har ein ikkje aggregat per i dag. Det blir arbeid med å greie ut behov, og tilrettelegge for mottak på Eidsdal skule og omsorgsbustaden i Eidsdal (delar av omsorgsbustaden er tilrettelagt).

Valldal Fjernvarmeanlegg AS skal levere varme til ei rekkje kommunale bygg. Det er kritisk at dei kan produsere sjølv om straumen forsvinn. Tafjord Kraftnett AS skal kjøpe eit aggregat som skal forsyne driftsbygninga på Grandane. Det blir no sjekka ut om eit slikt aggregat kan dekke behovet til fjernvarmeanlegget også. I tillegg vil ein kunne knyte til Valldal Auto-Maskin og ein basestasjon som Telenor har på taket. Kan ein sikre tilgang til drivstoff i ei krise på ein slik måte, så må det vurderast. Store aggregat krev mykje diesel, og dette vil bli ein kritisk faktor.

Den totale aggregatsituasjonen blir no gjennomgått, og det blir gjort prioriteringar opp mot straumforsyning i ein kritisk situasjon.

Omsorgsbustaden i Eidsdal og Valldal sjukeheim er peikt ut som informasjonspunkt om det oppstår hendingar med straum- og teleutfall. Her vil ein kunne få informasjon og hjelp til å kontakte t.d. lege. På kvar stad vil det vere satellitt telefonar som skal sikre kommunikasjonen i kommunen. I tillegg har ein radiosamband som kan takast i bruk.

Det er utarbeidd rutinar for korleis pleie og omsorg handterer straumutfall over tid for å sikre at eldre heimebuande som treng hjelp blir ivaretekne.

Oppsummering:

- ✓ Det skal på plass rutinar for bruk av det mobile aggregatet. Det skal leggjast til rette for tilkopling av dette på definert stad, og det skal på plass instruksar for tilkopling av kommunale bygg.
- ✓ Det skal på plass aggregat på omsorgsbustaden i Eidsdal. Det blir vurdert å flytte over det som i dag står på Valldal sjukeheim.
- ✓ Eidsdal skule skal tilretteleggast for aggregattilkopling.
- ✓ Valldal skule/samfunnshus skal tilretteleggast for aggregattilkopling.
- ✓ Aggregatbehovet på Valldal sjukeheim / open omsorg må gjennomgåast og kursar må prioriterast. Her må det på plass eit større aggregat enn det ein har i dag. Kanskje kan sentrale funksjonar på rådhuset også forsynast av dette.
- ✓ Det må sikrast straumforsyning til Valldal Fjernvarme slik at kommunale bygg er sikra oppvarming om straumen forsvinn. Ein er i dialog med Tafjord Kraftnett om eit stort aggregat på Grandane som kan ivareta dei fleste funksjonane der ute (også Muritunet og Storfjord Helsesenter).

- ✓ Må hente spenning frå Giskemo, og det vil då bli 10 % spenningsfall fram til Langdal. Berekninga er gjort med at lasta i Stordal er inne. Men Stordal blir også straumause, og det blir større spenningsfall men ein vil kunne levere straum.
- ✓ Nettstasjonen ved Linge ferjekai ligg på ei fylling på 15 moh, og det er sannsynleg og denne at delar av vegen i området blir berørt. Det kan medføre behov for ca. 2,6 km berekabel.

Konklusjon: Ikkje god eller realistisk løysing.

Alternativ 2: Aggregat



- ✓ Eitt aggregat på 1 MW og ein fordelingstrafo på 1 MW vil i 90 % av året kunne forsyne merka område.
- ✓ Det finst eit aggregat av ein slik storleik i Fylket. Det er eigd av Tussa, og er plassert i Dragsundet.
- ✓ Ein har ingen garanti for at det er tilgjengeleg i ein krisesituasjon, det må i så fall inngåast ein intensjonsavtale som uansett vil vere usikker.
- ✓ Eit så stort aggregat vil krevje store mengder drivstoff. Det vil truleg vere behov for tankbil.

Konklusjon: Usikker og utfordrande løysing.

Alternativ 3: Beredskapskraftverk

- ✓ For å forsyne "ønska" område i Valldal må kraftverket vere på minimum 2 MW.
- ✓ Viss ikkje må lasta mellom Grønningsæter og Valldal sentrum koplust ut.
- ✓ Private kraftverk kan drivast i "separatdrift" med ein del tilrettelegging og investeringar.
- ✓ Ei må ha tilstrekkeleg med vatn, dvs behov for magasin.
- ✓ Kapasiteten til eit elvekraftverk er ofte i "motfase" med forbruket. Mindre vatn og produksjon i kalde periodar.
- ✓ Ein treng personar som kan drifte anlegget i ein slik situasjon.



Hoelsfossen

- ✓ Ser ein på produksjonen til Hoelsfossen så vert der kontinuerleg produsert 0,4 MW om sommaren, men har i periodar veldig liten produksjon. Dette kan vere eit tillegg, men Hoelsfossen kan ikkje drivast i "separatdrift".

Grønningsæter kraft

- ✓ Har tilbydt kommunen å bli beredskapskraftverk.
- ✓ Har planar om inntak i magasin
- ✓ Som eit "vanleg privat" kraftverk skal Grønningsæter kraft produsere 1 MW, som er maksimalt tillaten installert effekt i verna vassdrag. Ved ei makslast vil då straumen vere "oppbrukt" før han kjem til Døving.
- ✓ Får dei godkjenning på å bygge ut beredskapskraftverk vil dei med nokre ekstra investeringar kunne produsere 3,5 MW.
- ✓ Dette vil vere med å styrkje robustheita i kommunen, men ligg fram i tid.

Konklusjon: Elvekraftverk har usikker straumforsyning. Grønningsæter kraft kan som beredskapskraftverk vere med og styrkje robustheita, men dette ligg fram i tid. Vil krevje ekstra investeringar.

Alternativ 4: Bruk av ei 132 kV linje Giskemo – Valldal for 22 kV forsyninga



- ✓ 132 kV linja må brytast aust for Valldal
- ✓ Berekabel eller blank linje frå 132 kV linje til 22 kV linje i Valldal (ca. 10 m). Berekabel frå 22kV reserveavgang i Giskemo til 132 kV linje (ca. 100 m).
- ✓ Det blir førebudd kabel med ferdige endar som vert lagra over bølgjemålet i Valldal og på Giskemo
- ✓ Det må på plass berekabel frå Murihøgda over elva til Valldal skule (600 m). Tosidig mating kan vere aktuelt, men stasjon Kavløya må då vere "flodbølgjesikker".
- ✓ Dette alternativet vil gje eit spenningsfall på under 2 % frå Giskemo til Valldal.

Konklusjon: Enkel, robust og få kostnader.

Etter at alle fire alternativa er utgreidd, er det alternativ 4 som peikar seg ut. Dette alternativet vil vere mest robust, vil krevje minst tilrettelegging i forkant og vert det rimelegaste alternativet. Tafjord Kraftnett vil lage eigen innsatsplan for dette, og i ein gitt situasjon vil dei difor kunne levere straum i løpet av relativt kort tid.

4. Handlingsplan

Tiltak	Ansvarleg	Når	Gjennomført
Få på plass rutinar for bruk av mobilt aggregat.	NK	Juni 2012	
Legge til rette for tilkopling av mobilt aggregat på definert stad	Tafjord Kraftnett	Juni 2012	
Få på plass instruksar for klargjering av straum frå aggregat i kommunale bygg	Norrdal Eigedomsselskap KF	Juni 2012	
Få på plass aggregat på omsorgsbustaden i Eidsdal	Norrdal Eigedomsselskap KF	Jan 2013	
Få på plass større aggregat på Valldal sjukeheim og rett prioritering av kursar. Vurdere om sentrale funksjonar på rådhuset også kan forsynast.	Norrdal Eigedomsselskap KF	Jan 2013	
Legge til rette for aggregatmottak på Eidsdal skule	Norrdal Eigedomsselskap KF	Aug 2013	
Legge til rette for aggregatmottak på Valldal skule/samfunnshus	Norrdal Eigedomsselskap KF	Aug 2013	
Sikre straumforsyning til Valldal Fjernvarme AS for å sikre oppvarming av kommunale bygg	Valldal Fjernvarme AS	Aug 2012	
Avklare kva funksjonar som kan dekkast med eit felles aggregat på Grandane (drivstoff, basestasjon, Muritunet, Storfjord Helsesenter)	Norrdal kommune	Aug 2012	
Førebu kabel med ferdige endar som er lagra på trygg stad i Valldal og på Giskemo	Tafjord Kraftnett	Juli 2012	
Få på plass berekabel som ligg klar til å få straum frå Murihøgda til Valldal skule (600 m)	Tafjord Kraftnett	Juli 2012	
Etablere tosidig mating til Valldal skule	Tafjord Kraftnett	April 2014	
Lage innsatsplan for å kople om 132 kV linje til 22 kV linje	Tafjord Kraftnett	Juli 2012	

Ein har gjennom denne analysen fått kartlagt ei rekkje tiltak som må gjennomførast. Når dette er på plass, saman med tiltak som allereie er gjort og kommunen sin grunnberedskap, vil sårbarheita vere redusert til eit akseptabelt nivå.

Revisjon skal skje i samband med revisjon av arealdelen til kommuneplanen.