



Et nytt landsdekkende Nødnett
Sikker kommunikasjon når det gjelder



Tor Helge Lyngstøl, Direktoratet for nødkommunikasjon
Rica Seilet Hotel, 15. mai 2013

Agenda

- Om Nødnett og utbyggingen
 - DNK v/direktør Tor Helge Lyngstøl
- Delprosjekt Brann
 - Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap v/avdelingsdirektør Anne Rygh Pedersen
- Delprosjekt Helse
 - Helsedirektoratet v/seniorrådgiver Willy Skogstad

DNK og nødmeldetjenesten

- DNK mener intet om:
 - Antall nødnummer
 - Antall nødmeldesentraler
 - Lokalisering av nødmeldesentraler
- MEN
 - Nødnett rulles ut nå i høyt tempo
 - Vi har i bestilling 333 arbeidsplasser for mottak av 110, 112 og 113. Disse skal leveres på bestemte steder
- OG
 - Vi registrerer at antall og lokalisering av sentraler diskuteres
 - Det må tas beslutninger i tide for å unngå at nytt utstyr installeres for umiddelbart å bli tatt ut av bruk



Nødnett er et digitalt radiosamband for nød- og beredskapsaktører

Nødnett gir avlyttingssikret og robust kommunikasjon der folk bor og ferdes

Nødnett er nasjonal kritisk infrastruktur som bygges over hele landet

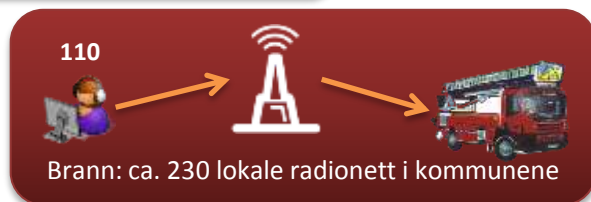
Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Fra separate radionett til ett felles nett

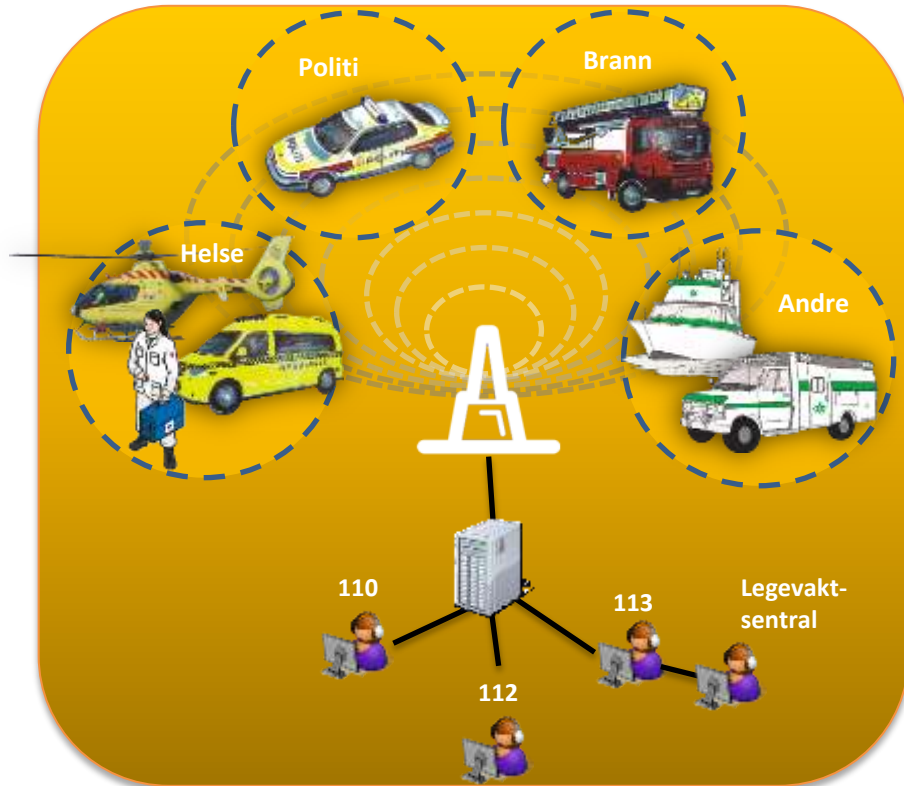
Dagens systemer

- Egen infrastruktur
- Egne, fysiske radiokanaler
- Begrenset radiodekning



Nødnett

- Ressursdeling
- Felles radiokanaler
- God radiodekning
- Avlyttingsikkert



Egenskaper ved Nødnett

Internasjonal standard – TETRA

Avlyttingssikret kommunikasjon med rask oppkøpling (0,5 sek)

Gruppesamtaler og direktesamtaler

Tekstmeldinger og noe dataoverføring

Nødknapp som gir GPS-posisjon og åpen linje

God dekning og kapasitet

Innebygget robusthet (ring-reservestrøm, stand-alone, DMO)

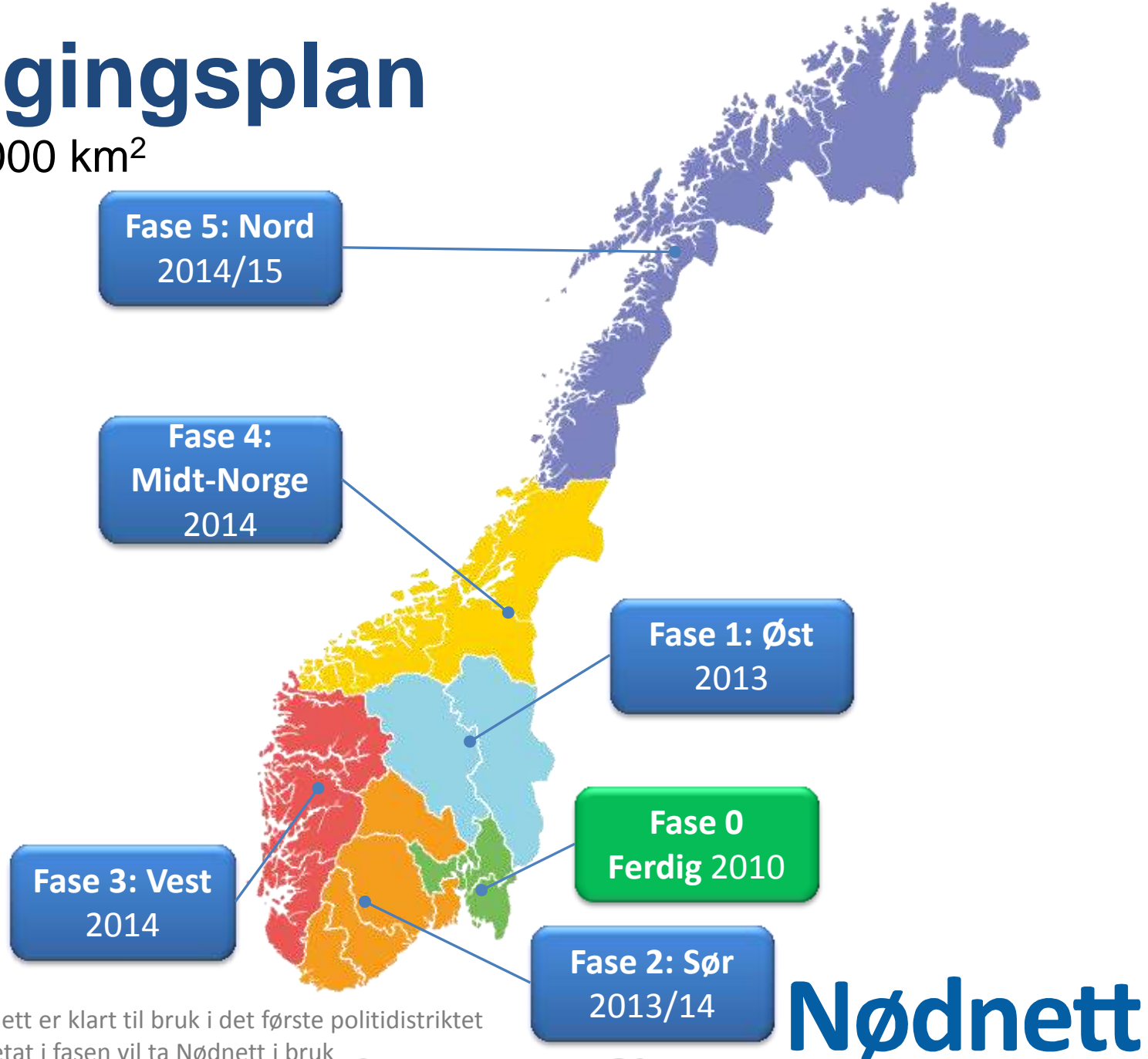
Kommunikasjon uten grenser

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Utbyggingsplan

Norge: 324 000 km²



Nødnett

Årstallene viser når Nødnett er klart til bruk i det første politidistriktet i fasen og når første nødetat i fasen vil ta Nødnett i bruk

Nødnettleveransen

Radionettverk i 380-400 MHz
båndet basert på TETRA.

Behov for ca. 2100 basestasjoner



Ca. 40 000
radioterminaler

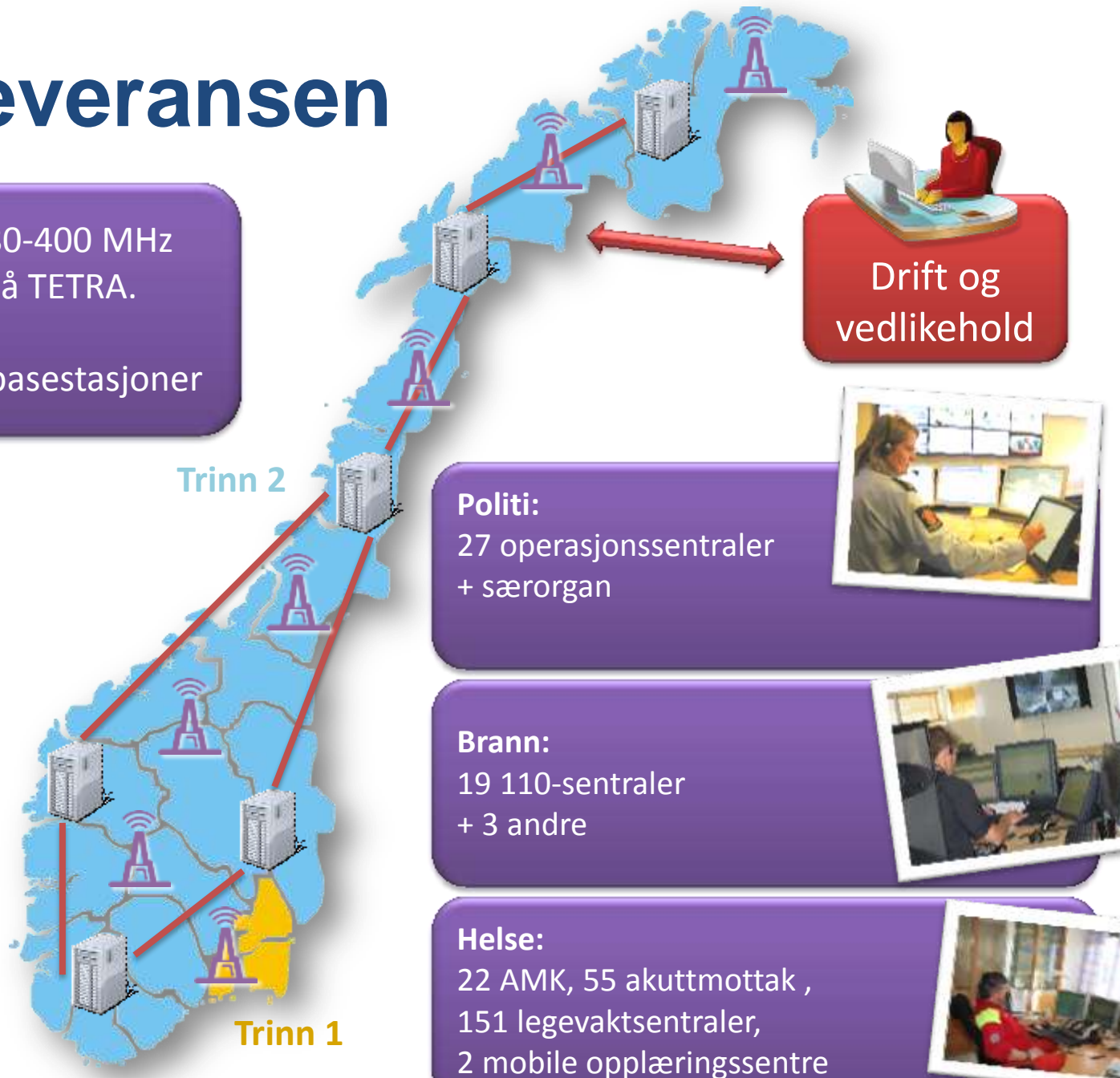
Tatt i bruk:

Politi ca.: 5.400

Brann ca.: 2.000

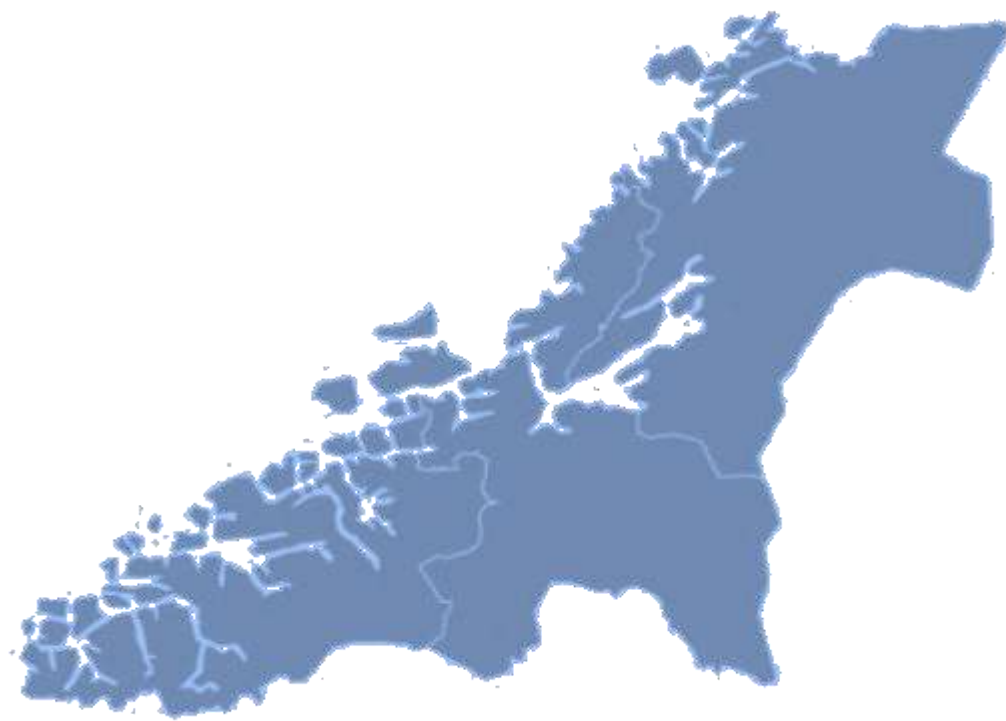
Helse ca.: 1.400

Andre ca.: 600



Nødnettprosjektet i Fase 4

- 85 kommuner
- 3 fylker (Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag)
- 4 politidistrikter (Sunnmøre, Nordmøre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag)
- 3 110-sentraler (Ålesund, Trondheim, Namsos)
- 4 AMK, 8 akuttmottak, 21 legevaktsentraler
- Ca. 320 basestasjoner



Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Nødnett på vei til Møre og Romsdal

- 30.10.12** Informasjonsmøte i regi av Helsedirektoratet for Sunnmøre AMK-område
- 31.10.12** Informasjonsmøte i regi av Helsedirektoratet for Nordmøre og Romsdal AMK-område
- 21.11.12** Møte med nødetatene i Sunnmøre politidistrikt for å gjennomgå dekningsplan
- 28.11.12** Møte med nødetatene i Nordmøre og Romsdal politidistrikt for å gjennomgå dekningsplan
- 29.1.13** Kontaktmøte med Fylkesmannen og direktøren i DNK
- 07.3.13** Dialogmøte i regi av DSB om innføring av Nødnett i brann og 110-sentraler
- 11.4.13** DNK presenterer Nødnett for Fylkesberedskapsråd Møre og Romsdal
- 07.05.13** Radioplanmøte med fylkesmannens fagsjefer
- 15.05.13** Informasjonsmøte med kommuneledelsen (DNK ,DSB og Helsedirektoratet)

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Hvordan påvirkes kommunene?

- Nettutbygging (basestasjoner)
 - Innplassering i eksisterende stasjoner/master
 - Antenner på taket av bygninger
 - Byggesaksbehandling i forbindelse med nye stasjoner eller endringer på eksisterende
- Innføring av Nødnett hos brannvesen / 110-sentraler og i kommunehelsetjenesten/Legevaktsentraler
 - Lokal deltagelse i innføringsprosjektene
 - Abonnementskostnader og driftskostnader for utstyret
 - Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Helsedirektoratet koordinerer aktiviteter overfor hhv brann og helse
- Nye muligheter for (sam-) kommunikasjon

Investeringer og driftskostnader

Sentralt ansvar

- Investeringer:
 - Utbygging av Nødnett
 - Utstyr til sentraler (110/Legevaktsentraler)
 - Radioterminaler



Lokalt ansvar

- Investeringer
 - Utbygging/tilpassing av 110- og Legevaktsentraler
 - Deltakelse i lokale innføringsprosjekt
 - Opplæring
- Driftskostnader
 - Abonnement
 - Serviceavtale
 - Leide linjer

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Dekning i hele Norge



Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Vegtunneler

Nødnettdekning etableres som en del av utbyggingen når

✓ Tunnelen har analogt samband

eller

✓ Tunnelen er over 500 meter lang **og** flere enn 5000 kjøretøy passerer per døgn per år (pr. desember 2006)

- Andre tunneler etter avtale med tunneleier/Statens vegvesen
- Nye tunneler over 500 m skal i følge Statens vegvesen etableres med Nødnett
- Over 100 ekstra tunneler er så langt bestilt med dekning



Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Dekning i vei- tunneler i Møre og Romsdal

28 tunneler - 88,7 km
lengde, på veiene:

- E - 39
- E - 136
- Fv-127
- Fv-60
- Fv-62
- Fv-64
- Fv-650
- Fv-651
- Fv-653
- Rv-658
- Fv-662
- Fv-671
- Rv-70

Politidistrikt	Navn	Veg	Lengde	Åpningsår	ÅDT
Sunnmøre	Blindheimstunnelen	E39	830	2002	18850
Sunnmøre	Moatunnelen	E39	560	2002	8400
Sunnmøre	Knivstunnelen	E39	6540	2012	
Sunnmøre	Eidsnakkstunnelen	E39	1620	2012	
Sunnmøre	Fyrdsbergstunnelen	E39	1145	2011	
Sunnmøre	Hjartåbergstunnelen	E39	3685	2013	
Sunnmøre	Ellingsøystunnelen	Rv658	3520	1987	7400
Sunnmøre	Valderøystunnelen	Rv658	4222	1987	5550
Sunnmøre	Stordalstunnelen	Fv650	3530	1998	1650
Sunnmøre	Dyrkorntunnelen	Fv650	1540	2003	1400
Sunnmøre	Rotsethorntunnelen	Fv651	4015	2004	950
Sunnmøre	Alnestunnelen	Fv127	1500	2006	250
Sunnmøre	Eiksundtunnelen	Fv653	7765	2008	1800
Sunnmøre	Helgehorntunnelen	Fv653	1160	2008	2200
Sunnmøre	Morkaåstunnelen	Fv653	630	2008	2200
Sunnmøre	Streketunnelen	Fv60	3800	2013	
Nordmøre og Romsdal	Innfjordtunnelen	E136	6594	1991	2100
Nordmøre og Romsdal	Freifjordtunnelen	Rv70	5086	1992	2700
Nordmøre og Romsdal	Tussen	(Rv64)	2840	2010	
Nordmøre og Romsdal	Eikremtunnelen	Rv70	1030	2012	
Nordmøre og Romsdal	Oppdølstrandstunnelen	Rv70	7430	2014	
Nordmøre og Romsdal	Øksendalstunnelen	Fv62	5966	2000	1800
Nordmøre og Romsdal	Fannefjordtunnelen	Fv64	2743	1991	3050
Nordmøre og Romsdal	Svinviktunnelen	Fv671	1705	2001	500
Nordmøre og Romsdal	Atlantehavstunnelen	Fv64	5779	2009	1650
Nordmøre og Romsdal	Nakktunnelen	Fv662	276	2009	3000
Nordmøre og Romsdal	Haukabøstunnelen	Fv662	850	2009	3000
Nordmøre og Romsdal	Skrøtunnelen	Fv62	2310	2007	1500

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Eksempler på basestasjoner



Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Ambisjoner og forventninger

Daglig bruk

Krav til funksjonalitet og dekning



Ekstrem beredskap/uvær

Krever store investeringer i robusthet

Store hendelser

Krav til kapasitet, opplæring, gode rutiner

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Oppetid i Nødnett fase 0



Radionettet var tilgjengelig

99,99 %

i februar 2013.

I snitt for siste år var det

99,97 %

mars 2012-feb 2013

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Reservestrøm i europeiske nødnett

Land	Minimum reservestrøm	Reservestrøm på prioriterte
Norge (ca. 2050 BS)	8 timer på 85 % av BS	48 timer på 15 % av BS
Sverige – oppgradering 2012 (ca. 1.800 BS)	24 timer på 52 % av BS	7 døgn på 48 % av BS
Danmark (lite problemer med strømutfall pga. uvær – mye av strømnettet ligger i bakken/få skogsområder) (ca. 500 BS)	4 timer på 72 % av BS	«Uendelig» på 28 % av BS (brenselceller med etterfylling). Disse 28 % dekker hele landet geografisk.
Finland (ca. 1.350 BS)	6 timer på alle BS	200 BS koblet til generator som gir lengre back-up
Tyskland (ca. 4.400 BS)	2 timer	Prioriterte deler av nettet har lengre tids reservestrøm
UK (ca. 3.500 BS)	6 timer på 60 % av BS	5-7 døgn på 40 % av BS

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett

Strømbereidskap i Nødnett

- Dagmar satte behovet for økt robusthet i Nødnett og teleinfrastrukturen på agendaen
- Før jul la DNK frem en rapport som drøfter alternativer for økt robusthet i Nødnett



Kommunikasjon – når krisen inntreffer lokalt

DAGMAR
berørte
mange

Kommuneberedskap – kommunens kriseledelse

Brann og Politi

Frivillige

Kommunelege/Legevakter/Akuttmottak

Behandlingssteder (pleie- og omsorg, hjemmehjelp)

Fylkesmann/Fylkesberedskapsrådet

Sivilforsvaret og Forsvaret

Vegvesen / Havnevesen / Teknisk etat

Eforsyningen (lokale e-verk, samarbeidspartnere, Statnett)

Sikker kommunikasjon når det gjelder

Nødnett



www.dinkom.no

