



Beredskap i transportsektoren



Zeroakademiet 2026

Courtney Killion, Lene Schumacher, Christian Fredrik Stensøe



Innhold

1. Bakgrunn og problemstilling
 2. Del 1: ROS-analyse og beredskapsplaner i ni kommuner
 3. Del 2: Spørsmål og funn blant kommunene
 4. Hva sitter vi igjen med?
-

Introduksjon

Kommuner blir raskt mer elektrifisert i transportsektoren.

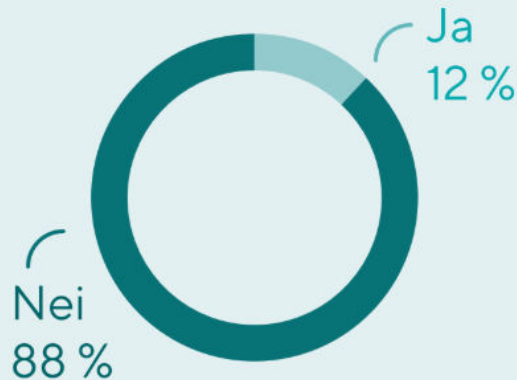
Som “rollemodeller” viser kommunene vei for at vi må redusere transportutslippene våre for å nå klimamålene.

Ved å bytte til grønn transport ser innbyggerne at kommunen tar klimautfordringene på alvor og at elektriske kjøretøy er til å stole på.

Zero og Spekter sin rapport om beredskap

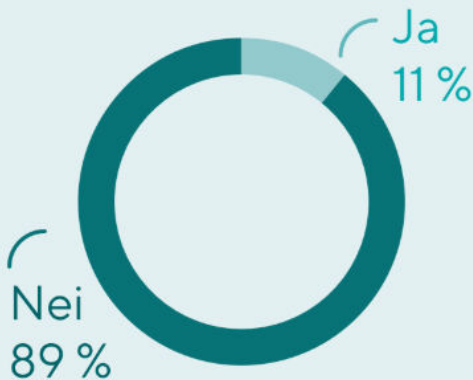
Figur 4.

Er beredskapsplaner fra myndighetene tilstrekkelige for dere og deres omstilling?



Figur 5.

Gir myndighetene tilstrekkelig informasjon til dere for å lage deres egne beredskapsplaner?



Kilde: Beredskap i en utslippsfri Transportsektor, Zero og Spektre, 2025

Vi ble inspirert av Zero og Spekter sin rapport om beredskap og elektrifisering av tungtransport-industrien

Problemstilling

Har vi en tilstrekkelig beredskapsplan for en grønn transportsektor i en krisesituasjon der strømmettet og infrastrukturen er svært sårbar?

Mens kommunene går over til elektrisk transport bør vi spørre:

- Er de forberedt?
- Har de vurdert hvordan kort og langt bortfall av strøm påvirker mobiliteten?
- Har de kommunisert planene sine til befolkningen?
- Kan innbyggerne oppleve en krise uten frykt, og med en forståelse av hva som skjer?



Hvorfor er det viktig?

- Vi blir et stadig mer elektrifisert og digitalt samfunn. Samtidig ser vi en økende fare for strømbrudd og ulykker som følge av klimautfordringer og ekstremvær.
- Vi mener det er viktig at befolkningen kan føle seg trygge på at kommunen har tilstrekkelige beredskapsplaner og at disse planene kommuniseres på en god og forståelig måte.
- Vi tror også det ganger den grønne omstillingen at bærekraft og beredskap ikke blir motsetninger, men jobbes med parallelt.

Kunnskapsgrunnlag

Vi har sett på ROS-analysen og beredskapsplanen til 9 forskjellige kommuner i Trøndelag

Vi hadde fokuserte på områdene:

- Transport og mobilitet – med vekt elektriske kjøretøy
- Backup og selvforsyning av strøm
- Redundans i veinettet

Deretter utarbeidet vi oppfølgingsspørsmål for å finne ut hvilke utfordringer kommunene opplever, og hva som er mulighetsrommet

Kommunene



Trondheim

Offentlig
beredskapsplan? ☒

Offentlig ROS? ☒



Stjørdal

Offentlig
beredskapsplan? ☒

Offentlig ROS? ☒

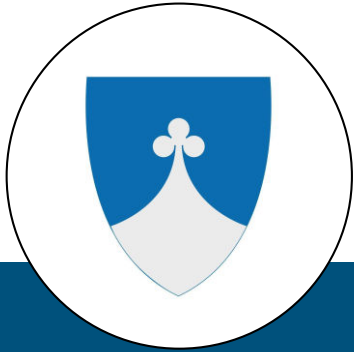


Levanger

Offentlig
beredskapsplan? ☒

Offentlig ROS? ☒

Kommunene



Indre Fosen

Offentlig
beredskapsplan? ☒

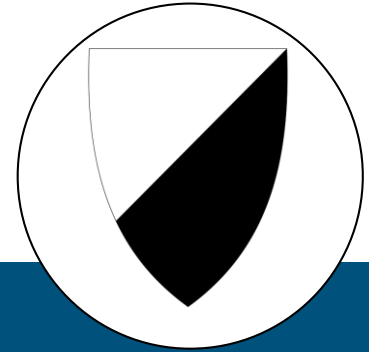
Offentlig ROS? ☒



Orkland

Offentlig
beredskapsplan? ☒

ROS må etterspørres



Ørland

Beredskapsplan og
ROS må etterspørres



Kommunene



Frøya

Offentlig
beredskapsplan? ☒

Offentlig ROS? ☒



Hitra

Offentlig
beredskapsplan? ☒

Offentlig ROS? ☒



Steinkjer

Beredskapsplan og
ROS må etterspørres



Hva fant vi i kommunenes planer?

- Energiforskyning og nødstrøm er et viktig område for alle kommunene
 - De mindre sentrale kommunene nevner ikke elkjøretøy i sine ROS-analyser
 - De større nevner det kort i analysen, men har ingen tydelig plan for langtids strømbrydd.
 - Utrykningskjøretøy og andre kritiske transportmidler går på fossilt drivstoff.
 - Men nesten alle administrative kjøretøy og persontransport er elektrifisert. For eksempel hjemmetjenesten.
-

Hva gjør vi videre?

Vi måtte tenke nytt:

Hva er egentlig kommunens synspunkt på saken?

På bakgrunn av ROS-analysene, ønsket vi å lage en **sjekkliste** for innbyggerne med oversikt over kommunens status innen grønn omstilling og beredskap for transportsektoren.

Dette ville vi dele på **offentlige plattformer** som en utfordring til kommunene.

Likevel så vi at det som følge av dagens sikkerhetssituasjon har blitt gjort nye vurderinger vedrørende offentliggjøring og innsyn i kommunenes sårbarhetsanalyser og beredskapsplaner.

Spørsmålene

Grønn omstilling og status i dag

1. Hvor langt har kommunen kommet i den grønne omstillingen mot nullutslipp og hva er målet?
2. Har kommunen oversikt over hvor stor andel administrative kjøretøy som er elektriske? Hvilke funksjoner er det de dekker?
3. I hvilken grad er kommunen rustet for strømbrydd i dag?
4. Hvordan påvirker grønn omstilling kommunens samlede risiko og sårbarhet?

Beredskapsplaner og informasjon

1. Hva skjer med transport og mobilitet i kommunen dersom ladeinfrastruktur faller ut over lengre tid?
2. Er det utarbeidet en beredskapsplan for nødlading av kommunale kjøretøy ved bortfall av strøm?
3. Er eller planlegger kommunen å bli mer selvforsynt med strøm?
4. Er beredskapsplaner og informasjon fra myndighetene tilstrekkelige for kommunen og kommunens grønne omstilling? Har kommunen etterspurt beredskapsplaner for nullutslippskjøretøy?
5. Hvordan opplever kommunen dialogen, samarbeidet og ansvarsfordelingen mellom kommune, fylke og myndigheter?

Erfaringer

1. Hvilke sårbarheter har kommunen allerede møtt?
2. Hvilke sårbarheter planlegger dere for i dag?
3. Hvilke erfaringer har kommunen gjort seg etter ekstremvær som Amy?
4. Er beredskapsplanen oppdatert som følge av disse erfaringene?
5. Har bekymringer rundt beredskap for fornybare drivstoff/elbil påvirket deres omstillingsplaner?

Løsninger

1. Hva tror dere må på plass for å lykkes med grønn omstilling i transportsektoren samtidig som beredskapen styrkes?
2. Hvordan kan kommunene selv og sammen bidra til dette?
3. Hvordan kan myndigheter og øvre offentlige instanser bidra til dette? Hva trenger kommunene fra dem?

Funn

Utfordringer

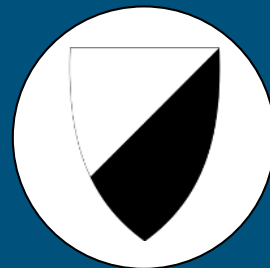
- Mandlende informasjon fra myndighetene
- Kommunene sitter på ansvaret alene
- Skvis mellom grønt skifte og beredskap
- Harde prioriteringer av nødstrøm og et belastet strømmnett
- Økonomien i hver enkelt kommune
- Større kommune → mer fragmentert ansvar?

"Vi opplever at grønn omstilling og beredskap ikke er godt nok koordinert. Vi får lite informasjon fra myndighetene."

"Vi føler det går tregt. Alle sitter og venter på noen, men hvem det er vi venter på vet vi ikke."

"Vi sitter på en følelse av at vi ikke tør å snakke om det som føles skummelt."

– Ørland kommune



"Det er umulig for oss i beredskap å svare på dette [spørsmålene]. Det er mange sektorområder i kommunen dette vil treffe. Beklager!"

– Trondheim kommune



Funn

Mulighetsrommet:

- Kommunene er godt i gang med grønn omstilling i transportsektoren: nesten alle administrative kjøretøy er elektriske
- Beredskapen i de fleste kommunene oppleves som god
- Variasjon i kommunene mtp evakuering

Støtteordninger og incentiver til flere aggregater:

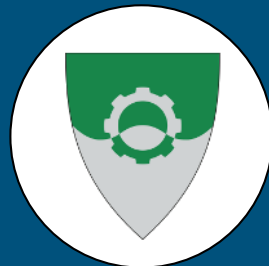
- Flere stasjonære og transportable aggregater i kommunalt eierskap.
- Sivilforsvaret må utstyres med flere mobile aggregat til utlån.

"Dette [grønn omstilling og beredskap] er områder vi har vært bevisst på i flere år."

"Hovedutfordringa er at de byggene med flest ansatte, og de fleste elbilene, må ha nødstrømsaggregat der også batteriladerne er koblet til."

"Ved en større regionhendelse blir det fort manko på aggregat fra Sivilforsvaret."

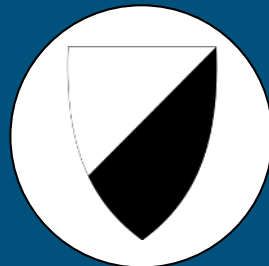
– Orkland kommune



"Man skårer høyere i anbudsrunde om man har nullutslippsmaskiner – selv når det ikke er nok strøm i kommunen og gravemaskinen dermed lader på dieselaggregat på natten. Det ser så bra ut på papiret, men hva er det i virkeligheten?"

"Dersom det grønne skifte skal gjennomføres, er det viktig at man også har redundante systemer som ivaretar robusthet og beredskapen."

– Ørland kommune



Funn

Ekstremværet AMY

- *“Den perfekte stormen”*

“Alle hjelpemidlene innbyggerne har behov for, og som går på strøm, vil slutte å virke. Det kan være alt fra medisinskteknisk utstyr til rullestoler og trygghetsalarmer.”

– Orkland kommune

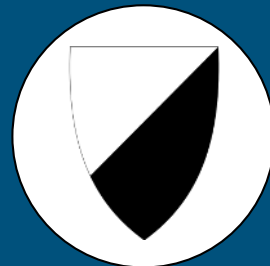


Elbil er kanskje ikke den største utfordringen?

- Ekom
- Digitalisering og gjensidig avhengighet
- Dårlig batterikapasitet
- Vann og avløp
- Bensinpumper slutter å fungere

“Det at Ørland kommune i en periode var isolert var mest alvorlig. Da kom ikke ambulansene seg frem, og vi mistet i tillegg kommunikasjon som følge av strømbryddet.”

– Ørland kommune



Hva har vi lært?

- Vi har lært at de fleste kommuner har beredskapsplaner og ROS-analyser, men at disse ikke lenger ligger tilgjengelig på kommunens nettsider av sikkerhetshensyn. Vurdering av kommunene ligger åpent på statsforvalterens nettsider, noe som kan kommuniseres til innbyggerne.
- Flere av kommunene vi sjekket har manglende planer for elektriske kjøretøy, på tross av at en stadig større andel av kommunens kjøretøy er helelektriske. Det kommer heller ikke tydelig frem hvordan et strømbrudd vil påvirke transport og mobilitet i kommunen.
- Vi ser en økende forekomst av ekstremvær, og både innbyggere, offentlig- og privat sektor bruker elbiler i større grad. Dette må tydeliggjøres i kommunens planer.
- Kommunen må dele informasjon med innbyggerne sine, og ha klare planer for hva som skjer hvis strømmen går.
- Det er flere fellestrekk mellom kommunene og aktørene i tungtransportsektoren:
 - Mangelfull informasjon og retningslinjer fra myndighetene.
 - Stort ansvar på den enkelte aktør/kommune.

Neste skritt



Vi merker oss det manglende ansvaret og fraværet av konkret informasjon fra myndighetene. Hvor skal det overordnede ansvaret ligge og hvordan skal det fungere i praksis?