



NVE

Forslag til endringer i forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen (kraftberedskapsforskriften)

Oppsummeringsdokument
RAPPORT NR 15 / 2026

SKREVET AV Kristian Frafjord, Heidi Margareth Johansen og Elias Huse



FORSLAG TIL ENDRINGER I FORSKRIFT OM SIKKERHET OG BEREDSKAP I KRAFTFORSYNINGEN (KRAFTBEREDSKAPSFORSKRIFTEN)

RAPPORT NR 15 / 2026

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat
Forfattere: Kristian Frafjord, Heidi Margareth Johansen og Elias Huse

Forsidefoto: Kraftledningsmast i tåke. Foto: Bjørn Lytskjold

ISBN: 978-82-410-2564-8
ISSN: 2704-0305
Saksnummer: 202524740

Sammendrag: Oppsummeringsdokument for høringsinnspill til forslag om endringer i kraftberedskapsforskriften. Endringene omhandler reparasjonsberedskap

Emneord: Reparasjonsberedskap, Risikovurderinger, Sabotasje

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0310 Oslo

Telefon: 22 95 95 95

E-post: nve@nve.no

Internett: <https://www.nve.no>

I NVE bruker vi kunstig intelligens til bearbeiding av tekst og analyse av data. Innholdet er kvalitetssikret av forfatterne og NVE står ansvarlig.

Juni 2026

Innhold

Forord.....	4
1 Innledning.....	5
1.1 Om høringen.....	5
1.2 Om innholdet i oppsummeringsdokumentet	6
2 Generelle innspill	6
2.1 Generelle innspill fra høringsinstansene.....	6
2.2 NVEs generelle kommentarer	7
3 Kommentarer til de enkelte bestemmelsene	7
3.1 § 4 – 1 Reparasjonsberedskap	7
3.1.1 Gjeldende bestemmelse.....	7
3.1.2 Høringsdokumentets forslag	7
3.1.3 Høringsinstansenes innspill.....	8
3.1.4 NVEs kommentarer.....	9
3.1.5 Endelig forskriftstekst	10
4 Forslag til forskriftstekst	10



Forord

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har gjennomført høring av forslag til endringer i forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen (kraftberedskapsforskriften), nr. 3 / 2025. Høringsfristen var 15. mars.

Dette oppsummeringsdokumentet gjør rede for hvilke høringsuttalelser som er kommet og NVEs vurdering av disse.

Vi foreslår at forskriftsforslaget vedtas slik som foreslått i høringsdokument nr. 3 / 2025.

Videre foreslår vi ikrafttredelse fra 1. juli 2026.

Oslo, 06.05.2026

Kjetil Lund

vassdrags- og energidirektør

Kristian Markegård

direktør
Tilsyns- og beredskapsavdelingen

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

1 Innledning

1.1 Om høringen

NVEs høringsdokument «Forslag til endringer i forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen (kraftberedskapsforskriften)», nr. 3 / 2025, ble sendt på høring 15.12.2025. Høringsfristen var 15.03.2026. NVE har mottatt 38 høringsuttalelser.

Høringsdokumentet er publisert på NVEs nettside. Høringsdokumentet ble også sendt direkte til alle KBO-enheter. På samme nettsted ligger det også lenke til de innkomne høringsuttalelsene.

Følgende høringsinstanser hadde kommentarer til forslaget:

Nasjonale myndigheter:

NSM

Statsforvaltere:

Statsforvalteren i Trøndelag

Kraftselskap:

HydroEnergi

Hafslund

Statkraft

Tussa Energi

TrønderEnergi

Å Energi

Nettselskap:

Elvia

Lede

Elinett

Lnett

Linea

Tensio

Arva

Fagne

Statnett

Lysna

Glitre Nett

Vevig

BKK

Fjellnett

Barents nett

Andre:

Bane NOR

DNV

EL og IT Forbundet

Fornybar Norge

GridScout

Samfunnsbedriftene

Norsk Industri
Helge Ulsberg Rådgivning innen kraftforsyningsberedskap
Distriktsenergi
Hitachi Energy Norway
Sensnet Analytics
Tekna – Teknisk-naturvitenskapelig forening
REN
Naturvernforbundet Nordland og Naturvernforbundet Finnmark
NHO Elektro

1.2 Om innholdet i oppsummeringsdokumentet

Dette oppsummeringsdokumentet gjør rede for hvilke høringsuttalelser som er kommet og NVEs kommentarer til disse. Oppsummeringsdokumentet beskriver også den endelige forskriftsteksten.

Med mindre det uttrykkelig fremgår av dette oppsummeringsdokumentet at NVEs forutsetninger eller tolkninger er endret etter høringen, vil NVE bruke høringsdokument nr. 3 / 2025 ved tolkningen av forskriften. Dette gjelder selv om tolkningen ikke er gjentatt her.

NVE mener forskriftsforslaget skal vedtas slik som foreslått i høringsdokument nr. 3 / 2025.

Videre foreslår vi ikrafttredelse fra 1. juli 2026.

2 Generelle innspill

I dette kapittelet presenterer vi innspill som ikke knytter seg til konkrete bestemmelser.

2.1 Generelle innspill fra høringsinstansene

Det er bred støtte i bransjen for hovedintensjonen med å styrke reparasjonsberedskapen i lys av et skjerpet trusselbilde. Høringsinstansene anerkjenner behovet for tydeligere krav til risikovurderinger og økt robusthet mot samtidige sabotasjehendelser. Samtidig løftes flere felles utfordringer og bekymringer frem:

- Personell som flaskehals: Flere påpeker at materiell alene ikke er nok og at det er kritisk med tilgang på personell som kan håndtere reparasjoner ved samtidige hendelser. Det uttrykkes bekymring for at tjenesteutsetting har svekket selskapenes interne beredskapsevne.
- Lange leveringstider på reservemateriell: Lange leveringstider gjør det vanskelig å oppfylle nye krav på kort sikt uten overgangsordninger.
- Standardisering og samarbeid: Mange tar til orde for økt standardisering av komponenter og mer bruk av felles regionale eller nasjonale beredskapslagre for å redusere kostnader og øke tilgangen på utstyr.
- Behov for finansieringsløsninger: Investeringene i økt beredskap vil medføre betydelige kostnader. Det er ulike syn på om dette skal dekkes gjennom inntektsrammen eller om staten bør bidra med medfinansiering, spesielt for tiltak av nasjonal strategisk betydning.
- Veiledning og tydeliggjøring: Det etterlyses en metodisk veileder for risikovurderinger slik at KBO-enhetene vurderer risiko likt.

2.2 NVEs generelle kommentarer

NVE deler synet om at reparasjonsberedskap er mer enn materiell. De nye kravene vil ikke bare gjelde tilgang på materiell, men også tilgangen på personell, kompetanse og utholdenhet til å håndtere langvarige ekstraordinære situasjoner. Med endringsforslaget vil vi gjøre det tydeligere at vi også forventer det ved samtidig sabotasje.

NVE er kjent med at det i dag er lange leveringstider på reservemateriell. Vi vil i første omgang veilede om de nye kravene. I vår tilsynsvirksomhet tar vi sikte på å starte med å kontrollere at gjennomførte risikovurderinger inkluderer de nye kravene. Vi forventer at virksomhetene setter i gang bestilling av nødvendig reservemateriell basert på risikovurderingene, men vil ta hensyn til leveringstider for bestilt materiell.

Forskriftsendringen vil, som beskrevet i høringsdokumentet, føre til økte kostnader for nettselskapene. Som nevnt i høringsdokument nr. 3/2025 vil nettselskapenes kostnader til anskaffelse av beredskapsmateriell inngå i grunnlaget for å beregne inntektsramme. Det er Reguleringsmyndigheten for energi (RME) som fastsetter nettselskapenes inntektsrammer. Alle innspillene som går på finansiering og behov for endringer i inntekstreguleringen blir håndtert av RME, og er ikke en del av denne høringsprosessen.

NVE vil frem mot ikrafttredelse utarbeide veileder til de nye kravene. Mange av høringsuttalelsene gjelder behov for veiledning, og disse vil inngå som grunnlag i dette arbeidet.

3 Kommentarer til de enkelte bestemmelsene

I dette kapittelet presenterer vi høringsinstansenes innspill til de enkelte bestemmelser.

3.1 § 4 – 1 Reparasjonsberedskap

3.1.1 GJELDENDE BESTEMMELSE

«KBO-enheter skal planlegge for og etablere en organisasjon med nødvendig personell, kompetanse, utholdenhet og ressurser til å holde driften gående, gjenopprette funksjon og gjennomføre oppgaver som kreves under alle ekstraordinære situasjoner på en sikker og effektiv måte.

Reparasjonsberedskapen skal dimensjoneres etter stedlige forhold og anleggenes tilstand og klasse. Så langt som det er samfunnsmessig rasjonelt, skal hensynet til liv og helse og annen samfunnskritisk virksomhet prioriteres ved gjenoppretting av funksjon.»

3.1.2 HØRINGSdokUMENTETS FORSLAG

«KBO-enheter skal planlegge for og etablere en organisasjon med nødvendig personell, kompetanse, utholdenhet og ressurser til å holde driften gående, gjenopprette funksjon og gjennomføre oppgaver som kreves under alle ekstraordinære situasjoner på en sikker og effektiv måte.

KBO-enheter skal dimensjonere reparasjonsberedskapen på grunnlag av risikovurderinger jf. § 2-3, og også ta hensyn til stedlige forhold og anleggenes tilstand og klasse.

Ved dimensjonering av reparasjonsberedskap skal nettselskaper som er KBO-enheter, også legge til grunn at sabotasje samtidig rammer minst to av selskapets anlegg eller systemer, som transformatorstasjoner, koblingsstasjoner, kraftledninger, omformerstasjoner,

beredskapslager eller driftskontrollsystem, og at sabotasje samtidig også rammer andre KBO enheter.

Liv og helse og annen samfunnskritisk virksomhet skal prioriteres ved gjenoppretting av funksjon.

Beredskapsmyndigheten kan fatte vedtak om at KBO-enheter i sin dimensjonering av reparasjonsberedskapen, skal legge til grunn andre spesifikke ekstraordinære forhold enn det som fremgår av tredje ledd.»

3.1.3 HØRINGSINSTANSENE INNSPILL

3.1.3.1 Annet ledd

Det er stor enighet i forslaget om at reparasjonsberedskapen skal dimensjoneres på grunnlag av risikovurderinger.

Noen innspill etterlyser bedre veiledning på risikovurderinger og regionale analyser utover enkeltseksjonens konsesjonsområde.

3.1.3.2 Tredje ledd

Flere høringsinstanser ønsker å gjøre tredje ledd gjeldende for alle KBO-enheter, ikke bare nettselskap. Statkraft og TrønderEnergi er enige i at det er riktig å stille særegne krav for nettselskapene.

BKK mener dimensjoneringskravet bør rettes mot et høyere krisespekter enn kun «minst to samtidige sabotasjehendelser» og at det eksplisitt bør åpnes for sammensatte scenarioer med fysiske og digitale angrep. De foreslår også at det tydeliggjøres i tredje ledd at det er krav til kapasitet for faktisk reparasjon av skader, ikke bare gjenoppretting av funksjon via omkoblinger. Elvia foreslår å ta inn i forskriftsteksten at redundans er et alternativ til reparasjonsberedskap.

Arva og Glitre Nett stiller spørsmål ved detaljnivået, altså om dette vil gjelde for spesifikke utsatte komponenter eller hele stasjoner.

Samfunnsbedriftene, Fornybar Norge og DistriktsEnergi uttrykker bekymring for at spesifikke minimumskrav kan tvinge mindre selskaper til å planlegge for urealistiske og svært kostbare scenarioer som ikke nødvendigvis reflekterer deres risiko. Fagne og Lysna etterlyser mer differensiering basert på antall kunder og samfunnskritiske funksjoner i området, i stedet for et generelt krav om at to anlegg eller systemer rammes av sabotasje.

Å energi vannkraft mener kravet er utydelig for vannkraftprodusenter. De må uansett vurdere samtidig sabotasje siden bestemmelsen ikke kan leses antitetisk.

3.1.3.3 Fjerde ledd

Glitre Nett og Elvia mener myndighetene bør definere hva som er samfunnskritiske virksomheter.

Elvia foreslår å legge til formuleringen "så langt teknisk mulig" for å reflektere at tekniske begrensninger ofte styrer gjenopprettingen. De foreslår også et tillegg om at KBO-enheter aktivt skal søke samarbeid med relevante aktører for å skaffe seg nødvendig oversikt over samfunnskritiske virksomheter i sitt område.

Glitre Nett påpeker også at dette vil medføre høyere KILE siden prioriteringen ikke alltid sammenfaller med hvor nettselskapene belastes med høye KILE kostnader.

3.1.3.4 Femte ledd

EL og IT Forbundet støtter forslaget og mener det gir myndighetene den nødvendige fleksibiliteten til å møte et trusselbilde som kan endre seg raskt.

Statkraft ser verdien av hjemmelen for å sikre regelverkets relevans over tid og påpeker at den innebærer at andre KBO-enheter enn nettselskaper kan bli pålagt særskilte krav. De påpeker at gevinsten må stå i forhold til kostnadene ved sikkerhetstiltak.

TrønderEnergi er generelt skeptiske til en for vid fullmakt til direktoratsnivå for å fatte skjønnsmessige beslutninger som kan medføre store kostnader. De oppfordrer til at det gjennomføres grundige samfunnsøkonomiske nyttevurderinger før hjemmelen brukes, og at slike beslutninger rapporteres til departementet.

Flere innspill ønsker klarhet i hvilke forhold som kan utløse vedtak.

3.1.4 NVES KOMMENTARER

3.1.4.1 Annet ledd

NVE mener at hvordan risikovurderinger bør utføres ikke står i motsetning til forskriftsendringen siden hensikten er å tydeliggjøre at dimensjonering av reparasjonsberedskap skal være basert på risikovurderinger.

Vi jobber kontinuerlig med forbedring av veilederen til kraftberedskapsforskriften og vil se på forbedring av veilederen til risikovurderinger i § 2-3. NVE sendte også ut et forventningsbrev i 2026 med forventning om at KDS skal kartlegge sårbarheter og reparasjonsberedskap i eget distrikt.

3.1.4.2 Tredje ledd

Som beskrevet i høringsdokumentet mener NVE det er riktig å gi tydeligere krav til nettselskaper. Vi er enige i at forventninger til produsentene rundt reparasjonsberedskap også bør tydeliggjøres, men det kan være hensiktsmessig å stille andre type krav til produsenter enn for nettselskaper. Produsenter må også vurdere risiko for sabotasje, men kravet om håndtering av samtidig sabotasje er primært rettet mot nettselskapenes rolle i gjenoppretting av kraftforsyningen.

Denne forskriftsendringen er en del av en helhetlig skjerping av sikkerheten i kraftforsyningen. NVE mener det i denne omgang er riktig å vedta disse kravene til reparasjonsberedskap, som et minimumsnivå, selv om det senere kan komme ytterligere krav for å håndtere mer alvorlige eller sammensatte hendelser. Den nye forskriftsteksten stiller krav til hybride trusler, ved at virksomhetene må vurdere sabotasje mot både driftskontrollsystemer og fysiske anlegg.

NVE legger til grunn at funksjon ved hvert enkelt anlegg skal kunne gjenopprettes etter en hendelse. Dette innebærer at KBO-enhetene må ha nødvendig kompetanse og personell, tilgjengelig materiell og utstyr, samt transportberedskap, for å kunne gjennomføre faktiske reparasjoner dersom to anlegg eller systemer rammes av sabotasje.

Sabotasje kan ramme nettselskapene på en annen måte enn uværshendelser. Dersom en aktør ønsker å slå ut kraftforsyningen vil det være naturlig å skade så store deler av et anlegg som mulig. Risikovurderingene må derfor ta utgangspunkt i hele stasjoner, selv om konkrete sårbarheter ofte er knyttet til enkeltkomponenter.

NVE viser til at sabotasje mot distribusjonsnettene kan ha lokalt store konsekvenser, uavhengig av selskapets størrelse eller antall kunder. På samme måte som at alle nettselskaper uavhengig av størrelse må være forberedt på ekstremvær, krever dagens sikkerhetspolitiske situasjon en robusthet mot tilsiktede hendelser som sabotasje.

3.1.4.3 Fjerde ledd

At liv og helse og annen samfunnskritisk virksomhet skal prioriteres ved gjenoppretting av funksjon er også i dag et krav i § 4-1 annet ledd.

Som hjelp til å definere hva som er samfunnskritisk virksomhet, har NVE i veilederen til rasjoneringsforskriften laget en oversikt over kritiske samfunnsfunksjoner basert på næringskoder.

NVE mener at det allerede fremgår tydelig av gjeldende veileder til § 4-1 at KBO-enhetene skal ha god oversikt over og dialog med virksomheter som er av betydning for liv og helse, samt annen samfunnskritisk virksomhet i sitt område.

NVE mener at hensynet til tekniske begrensninger er implisitt i forskriftsteksten. Kravet retter seg mot prioriteringsrekkefølgen, og er ikke et absolutt krav om teknisk fullverdig gjenoppretting i alle situasjoner. Hvordan gjenopprettingen faktisk kan gjennomføres, vil avhenge av tilgjengelige tekniske løsninger og skadeforhold.

3.1.4.4 Femte ledd

NVE vurderer at endringsforslaget vil gi beredskapsmyndigheten økt fleksibilitet når det skal fastsettes krav til dimensjonering av reparasjonsberedskapen for spesifikke virksomheter. Dette kan være i tilfellet når NVE ser at visse ekstraordinære forhold tilsier at det er hensiktsmessig med økt reparasjonsberedskap utover gjeldende krav. NVE er enig i at eventuelle vedtak som fattes med hjemmel i bestemmelsen må være forholdsmessige.

Endringer i trusselbildet som kraftforsyningen må være forberedt på, kan være vanskelige å forutsi. Vedtak kan derfor fattes for å stille krav til reparasjonsberedskap knyttet til nye trusselbilder eller til særlig utsatte geografiske områder.

3.1.5 ENDELIG FORSKRIFTSTEKST

Etter en samlet vurdering av høringsinnspillene finner NVE ikke grunnlag for å endre den foreslåtte forskriftsteksten. Innspill som gjelder presiseringer og praktisk etterlevelse av kravene vil bli fulgt opp i veilederen til regelverket.

4 Forslag til forskriftstekst

NVE foreslår følgende som ny § 4-1 i kraftberedskapsforskriften:

§ 4-1. Reparasjonsberedskap

KBO-enheter skal planlegge for og etablere en organisasjon med nødvendig personell, kompetanse, utholdenhet og ressurser til å holde driften gående, gjenopprette funksjon og gjennomføre oppgaver som kreves under alle ekstraordinære situasjoner på en sikker og effektiv måte.

KBO-enheter skal dimensjonere reparasjonsberedskapen på grunnlag av risikovurderinger jf. § 2-3, og også ta hensyn til stedlige forhold og anleggenes tilstand og klasse.

Ved dimensjonering av reparasjonsberedskap skal nettselskaper som er KBO-enheter, også legge til grunn at sabotasje samtidig rammer minst to av selskapets anlegg eller systemer, som transformatorstasjoner, koblingsstasjoner, kraftledninger, omformerstasjoner, beredskapslager eller driftskontrollsystem, og at sabotasje samtidig også rammer andre KBO enheter.

Liv og helse og annen samfunnskritisk virksomhet skal prioriteres ved gjenoppretting av funksjon.

Beredskapsmyndigheten kan fatte vedtak om at KBO-enheter i sin dimensjonering av reparasjonsberedskapen, skal legge til grunn andre spesifikke ekstraordinære forhold enn det som fremgår av tredje ledd.



Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0310 Oslo

Telefon: (+47) 22 95 95 95

<https://www.nve.no>