

1 Midlertidig veileder for kbf. § 6-2

Dette er en midlertidig veileder til ny kbf. § 6-2, som var på høring sommeren 2024. Endringene i kbf. forventes å tre i kraft fra 1.1.2025.

Veilederen er p.t. ikke korrigert etter innspill fra høringen, og det kan forventes at det blir noen justeringer. Vi har likevel valgt å publisere den nå, slik at prosjektplanleggere som eksempelvis planlegger innsendelse av konsesjonssøknader etter 1.1.2025 er forberedt på ny praksis for håndtering av KSI allerede nå.

1.1 Utkast til veileder for kbf. § 6-2

Merk, dagens veileder ligger kun digitalt:

<https://veiledere.nve.no/kraftberedskapsforskriften/kapittel-6-informasjonsikkerhet/6-2-kraftsensitiv-informasjon/>

§

§ 6-2. Kraftsensitiv informasjon

Kraftsensitiv informasjon er underlagt taushetsplikt etter § 9-3 i energiloven.

Med kraftsensitiv informasjon menes konkrete og detaljerte opplysninger om kraftforsyningen som kan brukes til å skade kraftforsyningen. Eksempler på kraftsensitiv informasjon er:

- a. Alle system som ivaretar driftskontrollfunksjoner til klassifiserte anlegg.
- b. Skjematisk fremstilling av kraftsystemet som viser eller beskriver enkeltkomponenter eller sammenkoblinger i klassifiserte anlegg.
- c. Detaljert informasjon om klassifiserte stasjoner som anleggets klasse, tekniske egenskaper, informasjon om komponentene i stasjonen, beskrivelse av sikringstiltak og bygningstegninger. Dette inkluderer; navn, antall, ytelse og omsetningsforhold på transformatorer; navn på bryterfelt; funksjon på bygg.
- d. Forsyning til grunnleggende nasjonale funksjoner.
- e. Nøyaktig kartfesting av rørnett i fjernvarmeanlegg med varmesentraler i klasse 2.
- f. Forebyggende sikkerhetstiltak mot bevisst skadeverk.
- g. Geografisk plassering av reserve driftssentraler og andre beredskapsanlegg
- h. Detaljerte sårbarhetsanalyser av kraftsystemet eller klassifiserte anlegg.
- i. Beredskapsplaner for å håndtere hendelser i kraftforsyningen.
- j. Oversikt over reservemateriell, reserveløsninger eller reparasjonsberedskap.

Sammenstilling av opplysninger om kraftforsyningen kan bli konkrete og detaljerte nok til at de kan brukes til å skade kraftforsyningen, selv om opplysningene sett alene ikke er det.

Bestemmelsen krever skjønnsmessig vurdering av informasjonseier eller behandler.

Bestemmelsen

- inneholder en *generell definisjon* av hva som er å anse som kraftsensitiv informasjon
- inneholder en *ikke-uttømmende liste med konkrete eksempler* på typer informasjon som er kraftsensitiv i bokstav a-j
- innebærer også at annen informasjon enn den som er opplistet i bokstav a-j kan være kraftsensitiv. Det vil da måtte avgjøres etter den generelle definisjonen i annet ledd første setning
- innebærer også at sammenstilling av ulik informasjon som ellers ikke omfattes av bestemmelsen, til sammen kan gi så spesifikk og inngående kjennskap at den må anses som kraftsensitiv etter den generelle definisjonen

1.2 Hva omfattes av den generelle definisjonen?

Det er kun informasjon som utgjør konkrete og detaljerte opplysninger om kraftforsyningen og/ eller klassifiserte anlegg som kan brukes til å skade kraftforsyningen som er kraftsensitiv informasjon.

Bestemmelsen angir to kjennetegn, som begge må være til stede, for at informasjon vil være å anse som kraftsensitiv:

- Informasjonen må være «*konkret og detaljert*». Dette stiller krav til at opplysningene må være mer enn kun oversiktspreget og ha en viss detaljeringsgrad. Bokstav a-j kommer nærmere inn på eksempler på hva som menes med konkrete og detaljerte opplysninger i forskjellige tilfeller. En konkret og detaljert opplysning vil for eksempel kunne være en teknisk tegning eller bilde med detaljer av et klassifisert anlegg sammen med geografisk lokalisering eller navn på anlegget
- Informasjonen må videre være av en slik art at den «*kan brukes til å skade kraftforsyningen.*» Dette innebærer at misbruk av opplysningene til sabotasjeformål har et skadepotensial. Virksomheten trenger ikke å vite med sikkerhet at skade vil oppstå eller at funksjoner faktisk blir påvirket dersom dette skjer, men det er tilstrekkelig at virksomheten anser det som sannsynlig at misbruk av opplysningene kan få slike følger. Når konstruktive detaljer og tilgjengeligheten til anlegget er synliggjort, er det både konkret og detaljert informasjon. Også sammenstilling av opplysninger, som alene ikke anses som sensitive, kan gi så konkret eller detaljert informasjon om kraftforsyningen eller anlegg at den kan brukes til å skade anlegg, system eller annet, og derfor skade kraftforsyningen.



Eksempel: Informasjon som ikke er kraftsensitiv

- Opplysninger av generell og oversiktspreget art om kraftforsyningen
- Kart over luftledninger med spenningsnivå
- Bilder av anlegg som kraftledninger, bygninger og infrastruktur som er synlige for allmennheten i terrenget. Merk at detaljinformasjon om de samme anleggene, f.eks. lås- og alarmsystem på bygg, er kraftsensitiv informasjon

Hva omfattes av listen i bokstav a – j?

Bokstav a-j gir eksempler, og disse eksemplene er ikke-uttømmende. KBO-enheten må i tillegg foreta en selvstendig og skjønnsmessig vurdering av om de har informasjon utover oppstillingen som kan være sensitiv etter den generelle definisjonen.

1.3 Bokstav a

«Informasjon om system som ivaretar driftskontrollfunksjoner til klassifiserte anlegg.»

Systemer som ivaretar driftskontrollfunksjoner betraktes som kraftsensitiv når informasjonen om disse systemene også er konkret og detaljert. Det innebærer for eksempel opplysninger om leverandør, produktnavn, produktnummer, versjonsnummer, funksjonalitet og geografisk lokalisering.

Eksempel: Kraftsensitiv informasjon og besøk på driftssentral



IKT-sikkerhetskoordinator i Nett AS har fått en forespørsel fra sin leverandør av driftskontrollsystem om leverandøren kan ta med noen utenlandske kunder hos denne leverandøren på besøk. Nett AS har nylig bygget ny driftssentral med et moderne driftskontrollsystem, klasse 3. IKT-sikkerhetskoordinatoren vurderer at «systemer som ivaretar viktige driftskontrollfunksjoner», altså driftskontrollsystem, er vidtrekkende. Det dekker eksempelvis koplingsbilder, skiftordning for personell, selve SCADA-systemet med skjermer, kommunikasjonssystem og full oversikt over nettanlegg, annet IT-utstyr på sentralen, fysisk låsesystem og soneinndeling, andre sikringstiltak samt beredskapsrommet.

Tilgang til kraftsensitiv informasjon krever tjenstlig behov. Det er ikke tilfelle her. Besøket skal informere leverandørens kunder. Besøk på driftssentralen er også regulert i § 5-11. Nett AS kan ta imot besøk på et av møterommene hos virksomheten, men ikke ta med besøkende inn på driftssentralen i klasse 3. I forkant av møtet har Nett AS et internt møte der de forbereder hvilken informasjon som kan deles og hvordan besøkende skal tas imot og følges.

1.4 Bokstav b

«Skjematisk fremstilling av kraftsystemet som viser eller beskriver enkeltkomponenter eller sammenkoblinger i klassifiserte anlegg.»

Med skjematisk fremstilling menes alle former for bilder, kart, grafer og tegninger. Dersom en skjematisk fremstilling viser eller beskriver enkeltkomponenter eller sammenkoblinger i klassifiserte anlegg, vises det også hvordan kraftsystemet er koblet sammen. Denne informasjonen kan brukes til å vurdere hvor viktige enkelte anlegg og stasjoner er for kraftforsyningen, og øke effekten og konsekvensen av målrettet sabotasje.

Informasjon som forklarer og viser hvordan anlegg for produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av elektrisk energi og fjernvarme inngår i et system, er dekket av denne bestemmelsen. Skjema som inneholder detaljer om anlegg og hvordan anleggene henger

sammen i kraftsystemet, vil derfor være å anse som sensitivt. Det er imidlertid en forutsetning at informasjonen er både «konkret og detaljert», for eksempel at den skjematiske fremstillingen inneholder informasjon som er definert i § 6-2 bokstav c.

Dronefilmer over anlegg med geotagging kan derfor fort inneholde kraftsensitiv informasjon etter denne tolkningen.

Beskrivelser som gir såpass konkrete og detaljerte fremstillinger av kraftsystemet at de kan brukes til å lage skjematiske fremstillinger, er naturligvis også regnet som sensitive. På den måten kan både enlinjeskjema, detaljskjema og informasjon om hva det viser formidlet ved tekst, video eller tale, være kraftsensitiv informasjon.

Enkle og lite detaljerte oversikter over kraftnettet på et aggregert nivå, vil falle utenfor hva forskriften definerer som kraftsensitiv informasjon. Det at oversikten er aggregert betyr at den *ikke* viser brytere og samleskinner eller annen informasjon som gjør det mulig å utlede sensitive opplysninger om kraftnettets funksjonalitet, som for eksempel koblingsmuligheter og alternative forsyningsveier. I en aggregert oversikt kan en transformator- eller koblingsstasjon presenteres som ett enkelt punkt, og en ledning som én enkelt linje, uten at dette er kraftsensitivt.

Eksempler på informasjon som gjør at en skjematisk fremstilling blir sensitiv:

- antall og navn på innendørs bryterfelt
- navn på utendørs bryterfelt i kart/tegning
- navn på komponentene i stasjoner
- navn på bygg som «kontrollbygg» (det mer generelle navnet «stasjonsbygg» er ikke sensitivt)
- føringer for luftledninger og kabler innenfor stasjonsgjerdet til stasjonen
- tegninger som viser innsiden av et bygg
- detaljskjema over klassifiserte anlegg (som viser for eksempel antall transformatorer, sammenkoblinger innad i en stasjon, brytere etc.)
- tegninger som viser hvordan kabler er beskyttet i bakken.

Eksempler på informasjon som ikke gjør at en skjematisk fremstilling blir sensitiv

- navn på stasjoner
- navn på anleggseier
- antall utendørs bryterfelt
- navn på kraftledninger
- antall liner/kabler og toppliner, herunder simplex/duplex/triplex
- spenningsnivå på koblingsanlegg og ledninger
- antall transformatorceller og andre bygg
- mål på stasjonsområde, bygg og komponenter
- kart og tegninger over eksisterende og planlagte luftledninger og kabler på alle spenningsnivå (med unntak av innenfor stasjonsområdet til klassifiserte stasjoner)
- tegninger av master, isolatorer, og rettighetsbelte for luftledninger
- tegninger som viser dybde, bredde, formasjon kablene er lagt i, avstand mellom kabler og rettighetsbelte for kabler, samt rettighetsbelte for jordkabler
- transformator-, kobling-, og omformerstasjoner vises på oversiktskart som et polygon, sammen med navn på stasjonen og hvem som er konsesjonær(er) for anlegget

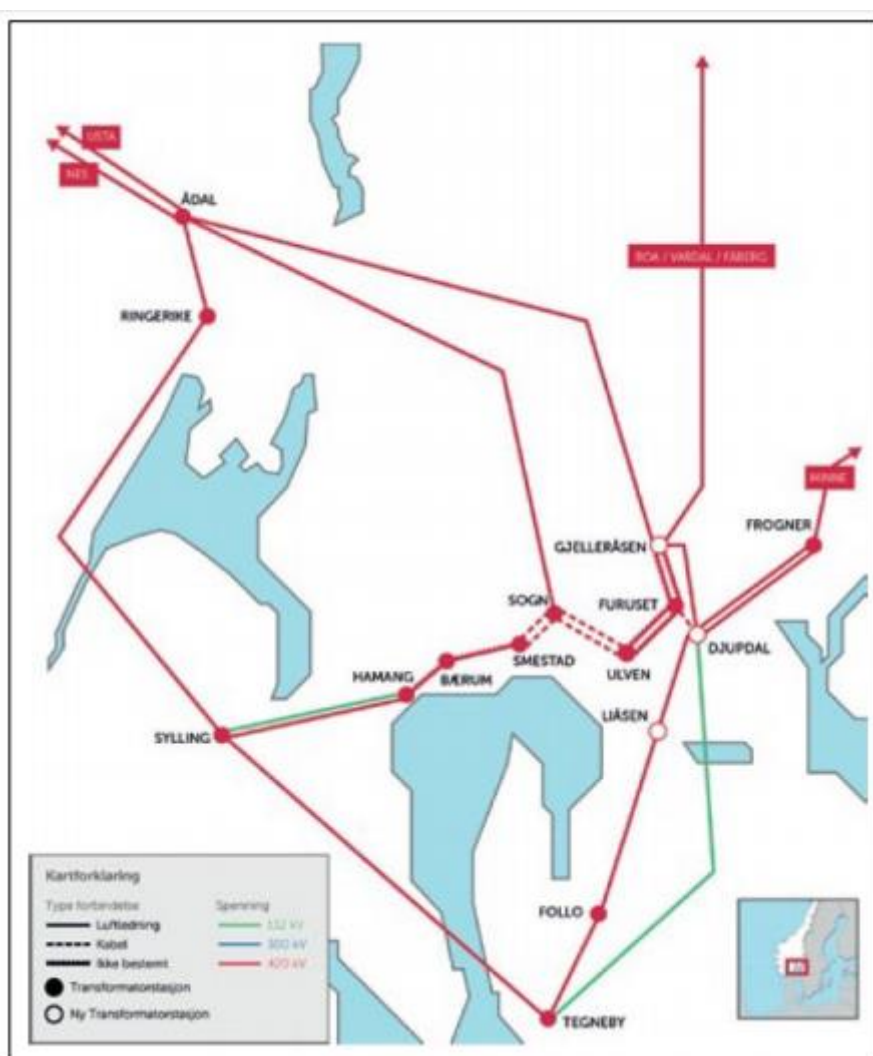
- Andre detaljerte kart og situasjonsplaner som viser plassering av bygg og tekniske anlegg i klassifiserte stasjoner (med unntak av detaljer som vurderes som sensitive over), samt utomhus fasade- og plantegninger
- bygninger som inneholder høyspentanlegg, kontrollanlegg o.l. kan navngis «stasjonsbygg», mens lager o.l. kan navngis ut fra funksjon
- målsetninger på alle nevnte kart og tegninger
- beskrivelser og beregninger av samt kart og figurer som viser støy fra en komponent eller et anlegg
- beskrivelser og beregninger av samt kart og figurer som viser elektromagnetisk felt fra en komponent eller et anlegg
- enlinjeskjema som viser ledninger og stasjoner, uten å vise detaljer for stasjonene
- detaljskjema for nettkomponenter utenfor klassifiserte anlegg (for eksempel ladeanlegg elbil, datasenter og mindre produksjonsanlegg)



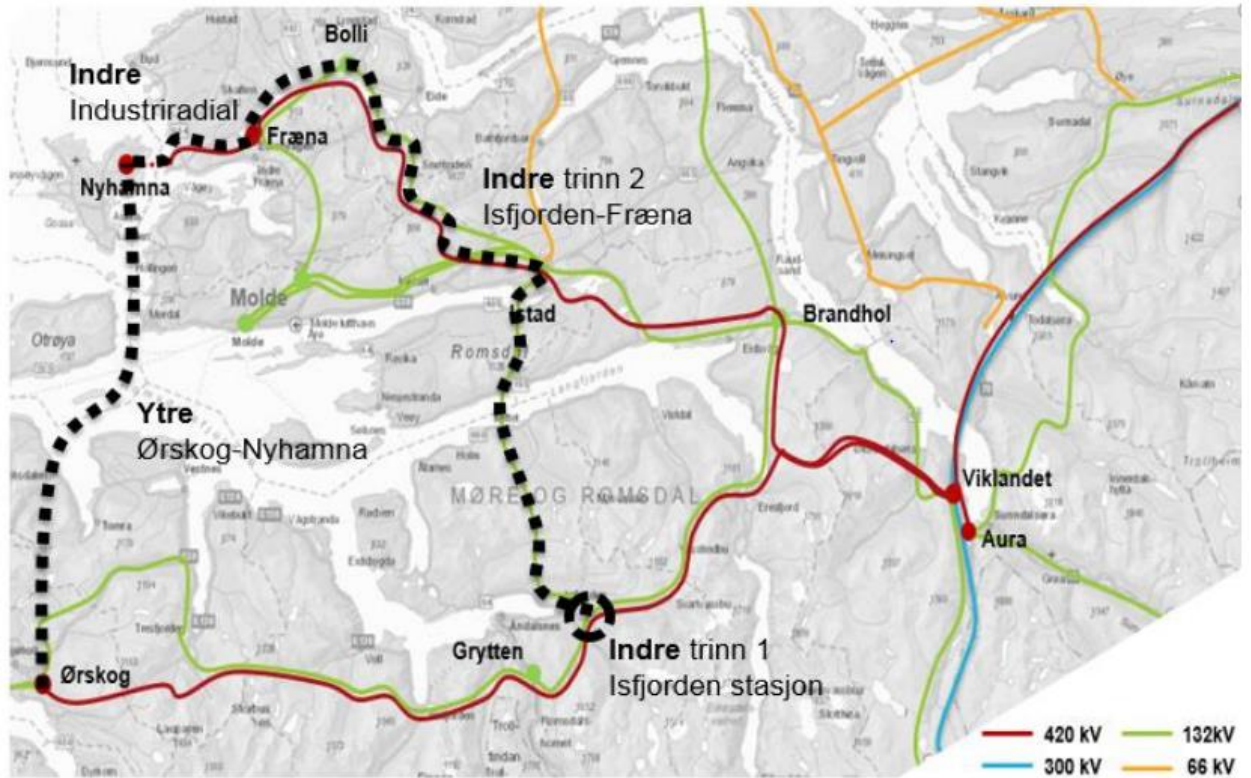
Eksempel: Oversiktskart som ikke er kraftsensitivt

Nett AS planlegger å bygge om kraftsystemet inn til en større by i sitt forsyningsområde. På møte med berørte kommuner viser de en oversikt over nåværende og planlagte ledninger og transformatorstasjoner. Oversikten viser spenningsnivå på ledningene. Denne oversikten inneholder så få detaljer at den kan vises offentlig.

Bildene nedenfor er eksempler på lite detaljerte oversikter over kraftnettet på et aggregert nivå.



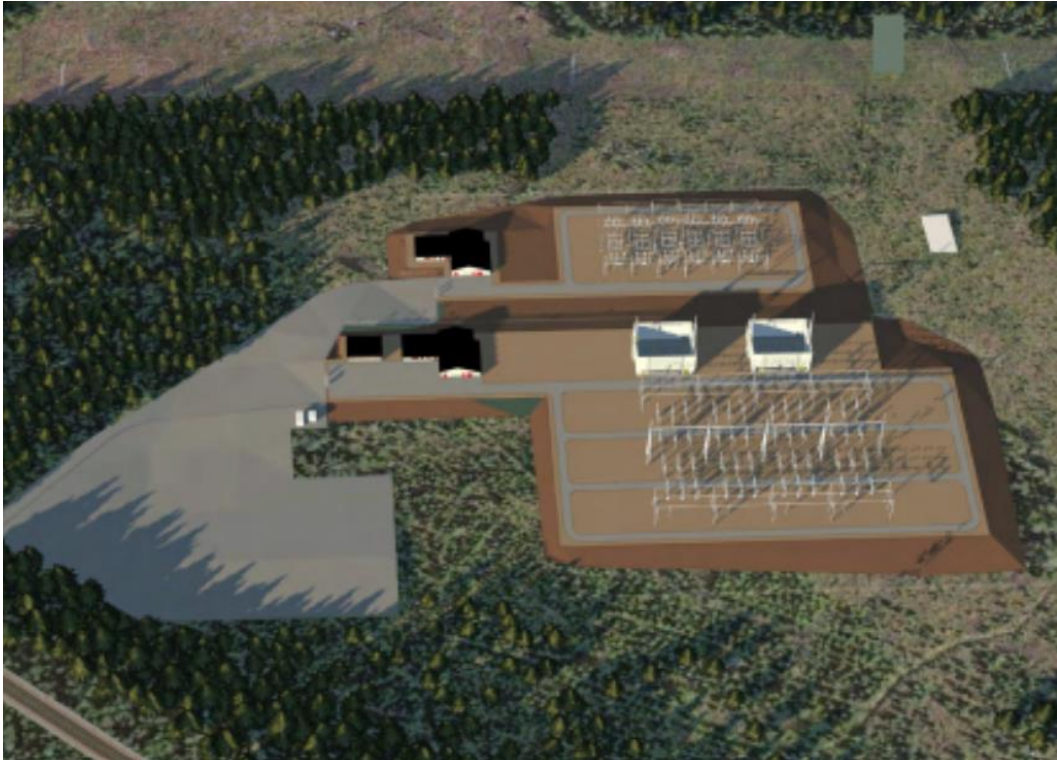
Figur 1: Fra Statnetts konseptvalgutredning (KVU) «Nettplan Stor-Oslo» fra 2013 som per i dag er offentlig informasjon. Oversikten viser planlagt overordnet nettstruktur for transmisjonsnettet i Oslo og omegn.



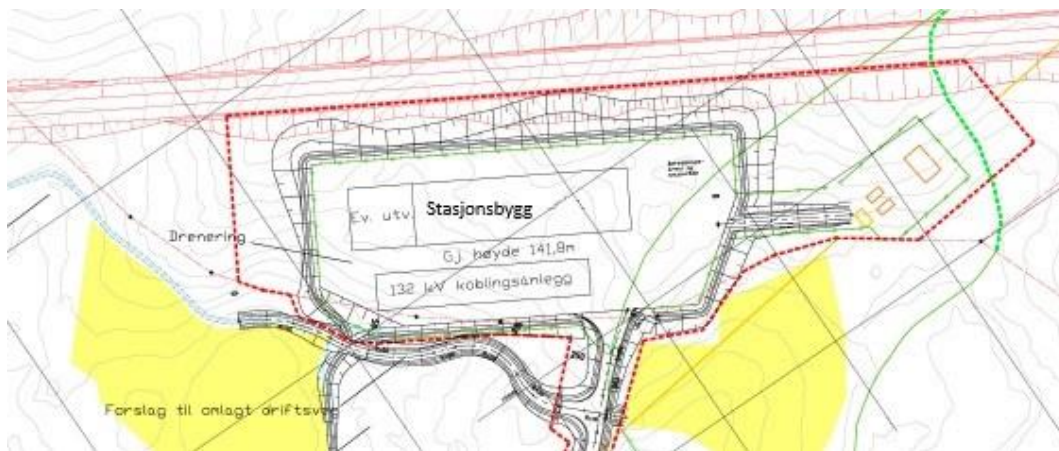
Figur 2: Fra Statnetts KVVU «Bedre leveringspålidelighet i kraftforsyningen til Nyhamna» fra 2015 som per i dag er offentlig informasjon. Kartet viser en oversikt over både transmisjons- og regionalnett i Møre og Romsdal. Transformatorstasjoner er representert som ett aggregert punkt (<https://www.statnett.no/globalassets/for-aktorer-i-kraftsystemet/planer-og-analyser/konseptvalgutredning-nyhamna.pdf>).



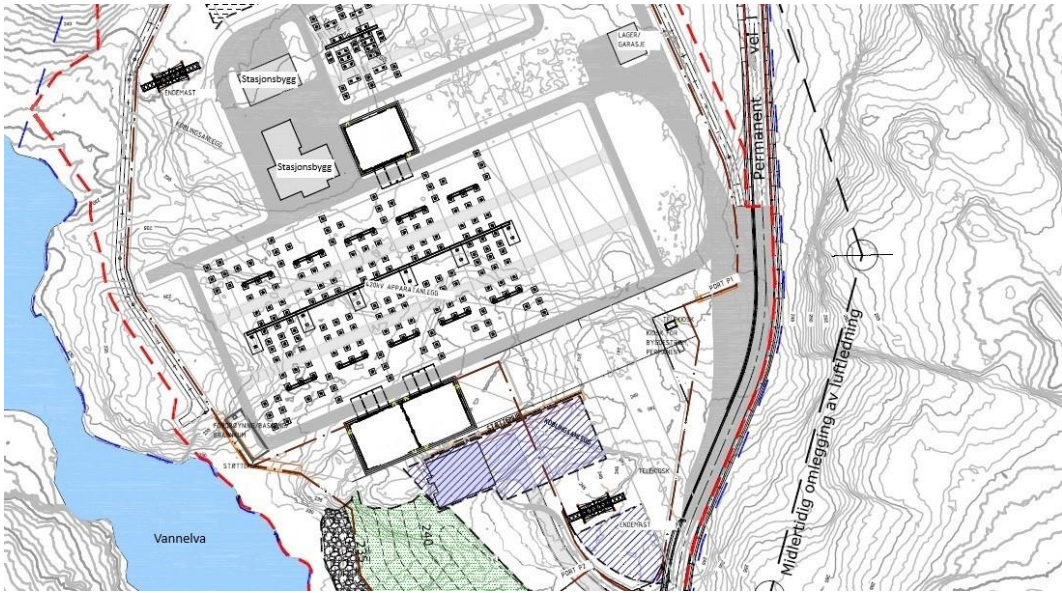
Flymontasje/3D-modell av innendørs transformatorstasjon.



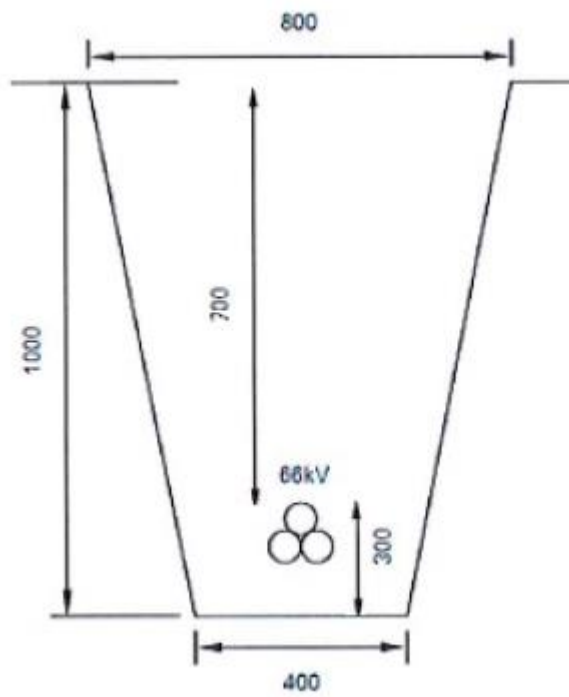
Flymontasje/3D-modell av utendørs stasjon



Situasjonsplan av omformerstasjon.



Eksempel: Situasjonsplan av transformatorstasjon.



Eksempel: Viser hvordan kabler er lagt

Eksempel: Oversiktskart og tegninger som er kraftsensitivt



Bildene nedenfor er eksempler på detaljerte oversikter over kraftsystemet og klassifiserte anlegg.

Illustrasjonsbilde er under utarbeidelse

Situasjonsplan av transformatorstasjon. Viser bl.a. ledninger inn til felt, navn på bryterfelt, kabeltraseer inne på stasjonsområdet, detaljer inni transformatorceller.



Tegning av transformatorstasjon. Viser plassering av komponenter innendørs.



Eksempel på detaljert tegning av leggemetode og beskyttelse som vil være KSI

1.5 Bokstav c

«Detaljert informasjon om klassifiserte transformatorstasjoner, omformerstasjoner og koblingstasjoner, som for eksempel anleggets klasse, tekniske egenskaper, informasjon om komponentene i stasjonen, beskrivelse av sikringstiltak og innvendige bygningstegninger. Dette inkluderer; navn, antall, ytelse og omsetningsforhold på transformatorer, navn på bryterfelt, funksjon på bygg.»

Detaljert informasjon om klassifiserte transformatorstasjoner, omformerstasjoner og koblingsstasjoner er sensitiv informasjon. Med detaljert informasjon om klassifiserte disse klassifiserte stasjonene menes anleggets klasse, tekniske egenskaper, informasjon om komponentene i stasjonen, beskrivelse av sikringstiltak og innvendige bygningstegninger

Større transformatorer har lang reparasjonstid og lang leveringstid. Dette innebærer at informasjon som kan benyttes for å identifisere hvilke transformatorer som kan erstatte hverandre i nettet (reserver), er sensitiv informasjon.

Se også hvordan klassifiserte anlegg kan beskrives og tegnes i kart og andre skjematisk fremstillinger, under kb. § 6-2 bokstav b.

Eksempler på informasjon om klassifiserte stasjoner som er sensitive:

- Liste eller større sammenstilling over belastning og kapasitet på enkelttransformatorer
- anleggets klasse etter §§ 5-2 og 5-7
- ytelse på transformator og andre komponenter
- omsetningsforhold for transformator
- antall og navn på innendørs bryterfelt

- antall og driftsmerking på transformatorer og andre komponenter
- navn på komponentene SVC-anlegg, STATCOM, fasekompensator, kondensatorbatteri, reaktor (bruk fellesbetegnelsen «reaktivt kompenseringsanlegg»)

- spesifisering av i hvilket bygg kontrollanlegget befinner seg, bruk av navnet «kontrollbygg» (skriv heller «stasjonsbygg»)
- konkret installert overføringskapasitet /ytelse for stasjoner
- forbruk under enkeltstasjoner
- Beskrivelse av hvordan jordkabler er beskyttet i bakken
- funksjonen til en topline med innebygget fiber (OPGW)
 - Det er spesielt funksjoner knyttet til driftskontroll som gjør dette sensitivt

Eksempel på informasjon om klassifiserte stasjoner som ikke er sensitive:

- Informasjon om ledig kapasitet for en klassifisert transformatorstasjon samlet sett. Dette gjelder også om dette sammenfattes som en liste, så lenge lista ikke inneholder informasjon som total kapasitet for enkelttransformatorer samt dens belastningsgrad.
- Informasjon om ny ledig kapasitet for tiltak i nettet
- Installert ytelse for kraftverk
- navn på stasjoner
- navn på anleggseier
- beskrivelse av et anleggs viktighet og sikringsbehov, uten å nevne selve klassen etter §§ 5-2 og 5-7
- Det høyeste nett- og spenningsnivået på transformator, ledninger og andre komponenter i transformator-, kobling- og omformerstasjoner.
- Frekvens for omformerenheter
- Spenningsnivå på ledninger utenfor stasjoner.
- antall, navn, driftsmerking, ytelse, spenning og omsetningsforhold for generatorer og generatortransformatorer
- antall utendørs bryterfelt og navn på bryterfelt i tekst som ikke viser plassering i kart/tegning
- spenningsnivå på innendørs og utendørs koblingsanlegg
- omtale av jordslutningsspole
- beskrivelse av jordingssystem
- antall transformatorceller og andre bygg
- mål på stasjonsområde, bygg og komponenter
- aggregert forbruk for fem eller flere stasjoner under transmisjonsnettnivå. På transmisjonsnettnivå kan det vurderes et lavere antall.
- navn på kraftledninger
- antall liner/kabler og toppliner, herunder simplex/duplex/triplex
- overføringskapasitet og snittgrenser for luftledninger og kabler utenfor klassifiserte stasjoner
- beskrivelse av dybde, bredde, formasjon kablene er lagt i, avstand mellom kabler, samt rettighetsbelte for jordkabler
- beskrivelse av traseen til sjøkabler

Eksempel: Generelle konsesjonssaker



NVE ber om kart/tegninger over transformatorstasjoner i konsesjonssøknader. Disse legges ut offentlig i forbindelse med høringer, med mindre det er merket som kraftsensitivt. Det er derfor viktig at KBO-enheten merker dokumentene korrekt. Dokumenter med kraftsensitiv informasjon skal merkes **Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3 se. kbf. § 6-2. Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13, se eller § 6-3.** Når søkeren har merket dokumentet som angitt, vil NVE skjerme informasjonen.

Eksempel: Søknad om konsesjon, med sensitive opplysninger

Nett AS søker om å sette inn en 132/22 kV transformator med ytelse 80 MVA.

Eksempel: Søknad om konsesjon, uten sensitive opplysninger

Nett AS søker om å sette inn en transformator med øvre spenningsnivå 132 kV og god kapasitet over den forventede forbruksveksten i området på 50 MVA.

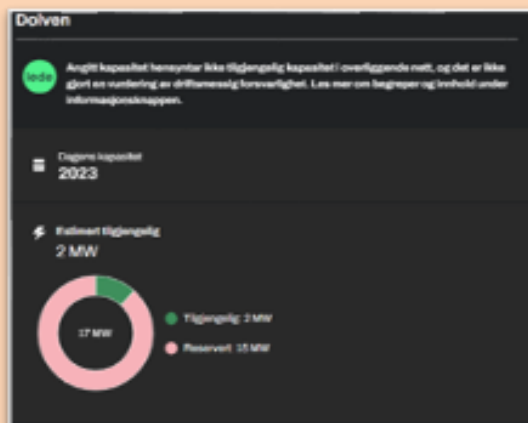
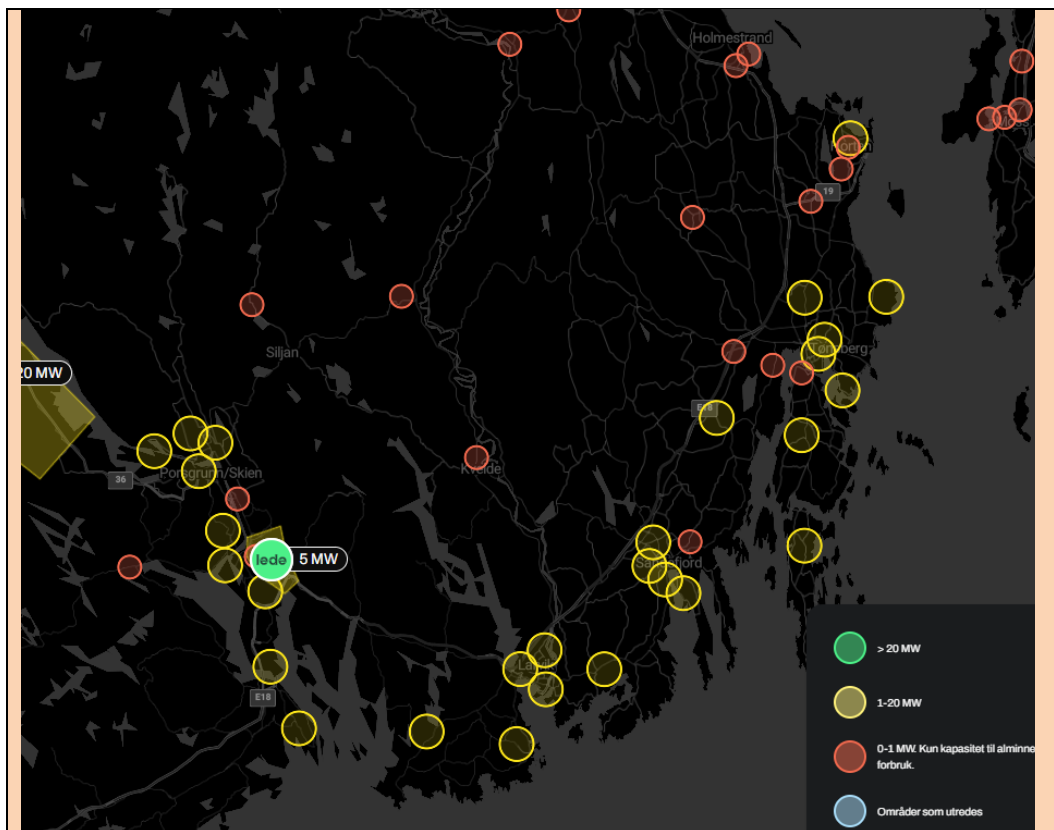


Eksempel: BIM-modell

Vannkraft AS bygger ny transformatorstasjon. Entreprenøren har designet ny stasjon i BIM – Bygnings Informasjons Modellering. En slik BIM-modell av en transformatorstasjon kan inneholde kraftsensitiv informasjon da den er en digital speiling av en reell stasjon. BIM-modellen kan dermed ikke publiseres. Eksempelet gjelder også digitale tvillinger som blir kopier av kraftanlegg eller systemer.



Eksempel: Kapasitetskart



Kart over ledig kapasitet per transformatorstasjon i regionalnettet, fra Wattapp. Viser kun ledig kapasitet for hele stasjonen, ikke total kapasitet.

Eksempel anleggsklasse: Gjennomstrekede ord er ansett som kraftsensitive. Fjellandet transformatorstasjon ble opprinnelig bygget i 1970, og er et klasse 3-anlegg en svært viktig stasjon i Fjelland-området. Koblingsstasjonen har nådd sin tekniske levetid, og må derfor oppgraderes. Grunnet nye forskriftskrav og at stasjonen er viktig for driften av kraftsystemet, må stasjonen utvides fra enkle bryterfelt til doble bryterfelt. Nett AS søker derfor om å utvide stasjonsområdet med 6 daa. I tillegg ligger stasjonen ved Vannelva, som flere ganger har flommet over. Siden Fjellandet transformatorstasjon er så viktig for kraftforsyningen, krever regelverket at den sikres mot 1000-årsflom. Flomsikringen vil være krevende og derfor ha høye kostnader, noe som vil føre til økt nettleie.

1.6 Bokstav d

«Energiforsyning til grunnleggende nasjonale funksjoner.»

Formålet med dette kravet er at det ikke skal være enkelt hverken i terrenget, på et offentlig tilgjengelig kart eller på annen måte å se at fordelingsnett og rørnett forsyner en samfunnsviktig funksjon, som er definert som grunnleggende nasjonal funksjon, eller hvilken stasjon den kommer fra. Forsyning betyr i denne sammenheng lokalt distribusjonsnett og lokalt fjernvarme rørnett.

KBO-enheter er ikke pålagt å selv kartlegge hvilke grunnleggende nasjonale funksjoner som de forsyner. Denne bestemmelsen vil derfor kun gjelde der de har blitt opplyst om at de forsyner et anlegg som er definert inn under grunnleggende nasjonal funksjon.



Eksempel: Fordelingsnett til sykehus

En utbygger i en kommune ber Nett AS om oversikt over fordelingsnett til et sykehus lokalisert i nærhet av det planlagte anleggsområdet. Informasjon om fordelingsnett til sykehus kan være kraftsensitiv informasjon og skal i så fall ikke publiseres. Slik informasjon må imidlertid deles med entreprenøren, teknisk etat i kommunen og beskyttes i samsvar med kravene i kraftberedskapsforskriften. Dette reguleres i en sikkerhetsavtale med leverandør og kommune.

1.7 Bokstav e

«Nøyaktig kartfesting av rørnett i fjernvarmeanlegg med varmesentraler i klasse 2 eller høyere.»

Nøyaktig kartfesting av rørnett i fjernvarmeanlegg klasse 2 eller klasse 3 er kraftsensitiv informasjon.

Ved inntegning på offentlig kart kan ikke rørnett i fjernvarmeanlegg med varmesentraler i klasse 2 kartfestes nøyaktig. For at kartfesting *ikke* skal være nøyaktig, må den gjøres på følgende måte:

- Som hovedregel skal kartet ikke ha en større målestokk (mer detaljert) enn 1:2000
- Rørnett skal tegnes inn som én strek ikke smalere enn tilsvarende 3 meter i kartet, ved målestokk 1:2000. En viss bredde på streken vil gi et visst slingringsmonn hvor rørene er lagt
- Behov for mer nøyaktig kartfesting må vurderes i hvert enkelt tilfelle



Eksempel: Kartfesting av rørnett

Fjernvarme AS er bedt av kommunen om å kartfeste rørnettet i distribusjonsnettet til fjernvarmeanlegget som har varmesentral i klasse 2. Kommunen vil publisere denne informasjonen på kommunens nettside slik at den er lett tilgjengelig for allmenheten. Kartfestingen gjør de ved å tegne inn rørnettet med en strek gjennom flere punkter i kartet. Kartet har en målestokk på 1:2000 og streken som er inntegnet er ikke smalere enn 3 meter i terrenget. På denne måten er det ikke detaljert kartfesting og ikke kraftsensitiv informasjon.

1.8 Bokstav f

«Forebyggende sikkerhetstiltak mot bevisst skadeverk.»

Forebyggende sikkerhetstiltak mot bevisst skadeverk omfatter tiltak i forbindelse med forsterkninger av bygg, IKT-sikkerhetstiltak, vaktordninger, sikringsrutiner, lås, alarm- og overvåkningssystemer m.m. Eksempler er:

- Informasjon om systemer, planer og rutiner for overvåkning, alarm og reaksjon
- Lås- og adgangskontrollsystemer
- Bygningstekniske tiltak som forsterkning av dører, vinduer, transformatorceller og andre konstruksjoner
- Informasjon om IKT-sikkerhetstiltak og sikkerhetsarkitektur
- Rutiner for vaktordninger og planer for bemanning av anlegg
- Rutiner for innleid vekterselskap
- Beredskapsrom – lokalisering i bygget, adgangskontrollsystem og utforming

1.9 Bokstav g

«Geografisk plassering av reserve driftssentraler og andre beredskapsanlegg.»

Lokalisering av reservedriftssentralen skal ikke være offentlig kjent. Dette gjelder uavhengig av om driftskontrollfunksjoner utøves fra et kontrollrom eller om driftskontrollen kan utøves ved hjelp av hjemmevaktordninger.

Med andre beredskapsanlegg menes eksempelvis:

- Mobile sambandscontainere
- Beredskapslager med kritiske komponenter
- Mobile nødstrømsaggregat
- Beredskapsrom og reserveanlegg

Listen er ikke-uttømmende. KBO-enhetene må selv vurdere hva som er beredskapsanlegg.



Eksempel: Reservedriftssentral

En journalist i lokalavisa har publisert en artikkel om den nye driftssentralen og beredkapsrommet til Vannkraft AS. Reportasjen om den nye driftssentralen formidler også at den gamle driftssentralen nå blir en reservedriftssentral. I artikkelen omtales også lokasjonen og fasilitetene til den gamle driftssentralen. Journalisten har fått opplysningene fra Vannkraft AS. Reportasjen inneholder kraftsensitiv informasjon og utgjør et brudd på taushetsplikten i *energiloven* § 9-3 og *kraftberedskapsforskriften* § 6-2.

Vannkraft AS kontakter lokalavisen og ber om at de fjerner artikkelen.

1.10 Bokstav h

«Detaljerte sårbarhetsanalyser av kraftsystemet eller klassifiserte anlegg»

Virksomhetens risiko- og sårbarhetsvurderinger og andre detaljerte og spesifikke analyser av ekstraordinære og uønskede hendelser og tilhørende beredskapstiltak, er kraftsensitiv informasjon.

Generelle begrunnelser i for eksempel konsesjonssaker, som at forsterking av nettet er nødvendig for å redusere generell sårbarhet, er ikke kraftsensitiv informasjon. Dersom man legger til detaljerte beskrivelser om utfall i tid eller sted koplet til konkrete scenarier, er dette å anse som kraftsensitiv informasjon. Under dette punktet kommer også detaljerte analyser av kraftsektorens eller kraftsystemets sårbarhet, inkludert digital tvilling som gir spesifikk og inngående informasjon om anlegg eller system eller avslører systemsårbarhet.

Informasjonen som deles må sikres i henhold til kravene i §§ 6-3 til 6-6.

Eksempel på detaljeringsgrad som vil være sensitiv:

- Omtale av sårbarheter og svakheter ved spesifikke ledninger eller punkt i nettet, samt konkrete konsekvenser for kraftsystemet, forbrukere eller produsenter.

Eksempel på detaljeringsgrad som ikke er sensitiv:

- Generell omtale av forsyningssikkerheten i et område som en begrunnelse for å gjennomføre konsesjonspliktige tiltak.
- Beskrivelse av klassifiserte enkeltkraftverk og dets viktighet for kraftsystemet, herunder frekvensregulering, satt opp mot miljøpåvirkning og lignende.



Eksempel: Presentasjon på åpent brukermøte i regi av interesseorganisasjon

Vannkraft AS presenterer erfaringene etter en kritisk feil i et kontrollanlegg på et åpent brukermøte hos en interesseorganisasjon i bransjen. På brukermøtet er også journalister og leverandører til stede. Feilen er rettet av leverandøren og eksisterer ikke lenger. Vannkraft AS har derfor vurdert at den ikke lenger utgjør en detaljert sårbarhet. Vannkraft AS velger å ikke angi sted/navn på anlegg eller navn på leverandør, men vektlegger å formidle hvordan de oppdaget og håndterte denne hendelsen. Vannkraft AS velger å ikke lage plansjer med inngående og spesifikke opplysninger om dette anlegget. Informasjonsformidlingen her er tillatt og ikke et brudd på forskriftens krav om taushetsplikt.



Eksempel: Beskrivelse av sårbarhet som er detaljert nok til å være sensitiv

Eksempel 1

Hvis importbehovet på de aller kaldeste vinterdagene kommer opp mot 2000 MW, og ledningen Fjellviken-Vinterdal skulle få en feil, vil ikke utkobling av 500 MW forbruk være tilstrekkelig. Man kan da risikere total mørklegging (spenningskollaps) i hele Vinterdal-regionen.

Eksempel 2

Feil på 132 kV ledningen Skogheim-Kystbyen fører til momentan mørklegging av Kystbyen kommune dersom Kystbyen kraftverk står. Dersom Fossefall kraftverk går, og man får en vellykket overgang til asynkron drift, kan forsyningen til Kystbyen opprettholdes uten avbrudd. Kystbyen har lite underliggende reserve i 50 kV nettet og er avhengig av at Fossefall kraftverk kan gå asynkront (øydriфт) for å gjenopprette forsyningen i en slik feilsituasjon. Dersom Fossefall kraftverk ikke kan gå, må store deler av forbruket forbli utkoblet til feilen er reparert. Feil på 132 kV-ledningen Kystbyen-Nordhavn fører til at Fossefall kraftverk må forsyne Industribedriften AS samt lokalforsyningen i øydriфт (asynkront). Det gir samme utfordringer som nevnt over. Dersom Fossefall kraftverk ikke kan gå som normalt, må alt forbruket forbli utkoblet til feilen er reparert.



Eksempel: Beskrivelser av sårbarhet som er beskrevet aggregert nok til at det ikke er sensitivt. (Setningen som er streket gjennom beskriver sensitiv informasjon og er med i eksempelet for å synliggjøre hvor skillet går.)

Eksempel 1

Strømforsyningen inn til Stormby-området har vært til vurdering gjentatte ganger over en lang periode. Energiforbruket i området har økt, og ytterligere forbruksvekst forventes i årene fremover grunnet økt aktivitet i industrien, i tillegg til generell forbruksvekst hos husholdningene. Stormby-området forsynes via stasjonene Himmelblå og Snøkløkker samt stasjonene lenger nord.

Hovednettet inn til Stormby-området består av to 132 kV-ledninger, en fra sør (Mørkfjorden–Klarvann) og en fra vest (Fossefall–Snøkløkker). Ved utfall av ledninger øst for Snøkløkker, må Stormby-området forsynes sørfra, og motsatt ved utfall vest for Snøkløkker. Økende forbruk gir et overføringsbehov som er høyere enn kapasiteten i nettet, slik at forbruket ikke lenger kan forsynes bare østfra eller bare sørfra. ~~En ledningsfeil ved så høy overføring medfører mørklegging av hele Stormby-området, noe som ikke er akseptabelt.~~ En ny 420 kV-ledning mellom Frostfjord og Snøkløkker vil styrke hovednettet slik at utfall av enkeltledninger ikke lenger vil resultere i mørklegging eller forbruksutkobling i Stormby-området.

Eksempel 2

Solstråleby er normalt et overskuddsområde og den største belastningen i nettet forekommer i perioder med lavt forbruk og høy produksjon. Forbruket i området er likevel over 100 MW ved tunglast og vil kunne gi høye KILE-kostnader ved langvarig utfall. Utviklingen av forbruk og produksjon i området er forventet å være beskjeden frem mot 2030, men samfunnets krav til sikker forsyning vil sannsynligvis øke. En forventning om mer ekstremvær vil stille krav om et mer robust strømnett.

Eksempel 3

I 2010-2011 gjennomførte Nett AS en utredning for Vintervidda og omegn. Utgangspunktet for utredningen var å øke forsyningssikkerheten til eksisterende forbruk, muliggjøre tilknytning av nytt forbruk og at flere av de eksisterende anleggene har nådd teknisk levetid. Utredningen viste at det må gjøres investeringer i nettet i Vintervidda og omegn. Ledningen Kystby–Solvåg må spenningsoppgraderes, ledningen Fjellvidda–Klarvann må spenningsheves og overføringskapasiteten på ledningen Nordhavn–Skogstad må økes.

Det er mye kraftproduksjon og stort strømforbruk i Vintervidda-området. Produksjon og forbruk er ikke samlokalisert, og kapasiteten i nettet er høyt utnyttet. Dette innebærer at utkobling av flere ledninger gir overbelastning på ledningen mellom Nordhavn og Skogstad, slik at eksisterende forbruk mister strømmen. I tillegg er det store og mange planer om forbruksvekst. Nett AS har vurdert at det ikke er driftsmessig forsvarlig å knytte til mer forbruk. I middelscenariet for forbruksvekst fra utredningen for Vintervidda og omegn, vil ~~1000 MW~~ mye nytt forbruk ikke bli realisert dersom det ikke gjøres tiltak i nettet.

Eksempel: Beskrivelse av klassifiserte enkeltkraftverk og dets viktighet for kraftsystemet, herunder frekvensregulering, satt opp mot miljøpåvirkning og lignende



Reguleringsevnen til kraftverkene Fossefall og Klarvann er av stor nytte med tanke på å dekke effekttopper og håndtere feil og ubalanser i kraftsystemet. De største kraftverkene i vassdraget er med på å levere primær-, sekundær- og tertiærreserver til systemansvarligs ubalansehåndtering, og har en verdi for kraftsystemet utover den energien de klarer å produsere. Kraftverkene Fossefall (500 MW) og Klarvann (400 MW) er de to største kraftverkene i reguleringen. De er knyttet sammen av Frosttjern, et lite magasin på 10 millioner m³. Det gjør at kjøringen av de to kraftverkene er avhengig av hverandre. Et vanlig driftsmønster for disse to kraftverkene, er at Fossefall kraftverk kjører på grunnlast (mer konstant), mens Klarvann kraftverk effektkjører på toppen av dette når det er mest behov for kraft. For at reguleringen fortsatt skal kunne opprettholde en høy grad av fleksibel kraftproduksjon, er det en fordel at disse to kraftverkene kan fortsatte å kjøre tilnærmet slik de gjør i dag.

Gjeldende restriksjoner på manøvreringen av Fossefall og Klarvann blir videreført i nytt manøvreringsreglement. De frivillige restriksjonene som Kraftselskapet AS i dag praktiserer i Fossefall og Klarvann blir formalisert i reglementet. Det er viktig å opprettholde god reguleringsevne og fleksibilitet i manøvreringen i et flertall av magasinene som inngår i reguleringen av hensyn til kraftproduksjon og flomhåndtering. Andre magasinrestriksjoner, som minstevannføring og sakte nedkjøring, anbefales derfor ikke. For Frosttjern skal Kraftselskapet AS videreføre dagens frivillige manøvreringspraksis så langt det er mulig.

1.11 Bokstav i

«Beredskapsplaner for å håndtere hendelser i kraftforsyningen.»

De planene KBO-enheten har for å håndtere hendelser, er kraftsensitiv informasjon. Uvedkommende skal ikke få kjennskap til beredskapsplaner slik at de kan hindre eller forsinke KBO-enhetens håndtering og evne til rask gjenoppretting. Uvedkommende skal heller ikke få kjennskap til nøyaktig hvilke konsekvenser ulike typer skadeverk får.

Bokstav i er imidlertid ikke til hinder for at slik kraftsensitiv informasjon kan deles med berørte offentlige etater som kommuner, politi, brannetat, statsforvalter eller andre aktører som for eksempel KraftCERT, andre KBO-enheter eller underleverandører, når det foreligger et tjenstlig behov. Virksomheten kan gi generell informasjon om pågående uønskede hendelser og konsekvenser for kundene.



Eksempel: Beredskapsplan

Kraftkonsernet AS tar i bruk skyteknologi. Beredskapslederen lurer på om beredskapsplan og innsatsplan for ulike hendelser kan legges i skyen. IKT-koordinatoren sender epost til NVE. I svar fra NVE gis det informasjon om at dette er kraftsensitiv informasjon som må beskyttes, og at virksomheten må ha streng tilgangsstyring, godt passordregime og god beskyttelse av informasjonen i form av kryptering av data i ro og i transitt. NVE peker på viktigheten av å ha kontroll på krypteringsnøklene og minimere risikoen for at utenforstående får tilgang til disse, og ev. supplere med sikkerhetsprosedyrer som hindrer at ansatte hos leverandøren får tilgang til kraftsensitive data uten godkjenning fra Kraftkonsernet AS på forhånd.

I tillegg må Kraftkonsernet AS sikre at virksomheten alltid har tilgang til en lokal kopi av beredskapsplanen, også om skytjenesten ikke skulle fungere eller forbindelsen til serveren skulle bli brutt.

1.12 Bokstav j

«Oversikt over reservemateriell, reserveløsninger eller reparasjonsberedskap.»

Denne informasjonen er sensitiv fordi informasjonen samlet sett angir en lagerbeholdning og ressurs knyttet til beredskap for å håndtere bevisst skadeverk. Kravet er relatert til bokstav i. Les mer om reservemateriell og reparasjonsberedskap i kapittel 4.



Eksempel: Database over samlet lagerbeholdning

Leverandør AS drifter en database for flere selskaper i bransjen over samlet lagerbeholdning av reservemateriell. Denne databasen inneholder dermed kraftsensitiv informasjon og må ha streng tilgangsstyring til data og beskyttelse av dataene.