



Reguleringsmyndigheten  
for energi

STATNETT SF  
Postboks 4904 Nydalen  
0423 OSLO

**Vår dato:** 06.10.2025

**Vår ref.:** 202422083-33 Oppgis ved henvendelse

**Deres ref.:**

# Vedtak om brudd på reglene for beregning og endring av pålitelighetsmarginer

## 1 Vedtak

*Statnett SF, org.nr. 962 986 633, fulgte ikke bestemmelsene om beregning av pålitelighetsmarginer i den nordiske metoden for kapasitetsberegning artikkel 3, da Statnett SF endret pålitelighetsmarginene i kapasitetsberegningen den 21. desember 2024.*

*Statnett SF fulgte ikke bestemmelsene i den nordiske metoden for kapasitetsberegning artikkel 24 om varsling av endringer, da Statnett SF innførte endringene i pålitelighetsmarginer fem dager før varslingsfristens utløp.*

*Statnett SF pålegges å rapportere til Reguleringsmyndigheten for energi en plan for hvordan Statnett SF skal sikre at senere endringer av pålitelighetsmarginer skjer i henhold til gjeldende regelverk. Rapporteringen skal skje innen 31. oktober 2025.*

## 2 Beskrivelse av saken

RME varslet Statnett den 20. juni 2025 at vi vurderte å treffe vedtak om at Statnett har brutt regler for oppdatering og beregning av pålitelighetsmarginer. RME varslet også de vi vurderte å pålegge Statnett å rapportere en plan for hvordan Statnett skal sikre at senere endringer av pålitelighetsmarginer skjer i henhold til gjeldende regelverk.

RME mottok uttalelse fra Statnett den 15. august 2025.

E-post: [rme@nve.no](mailto:rme@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett:  
[www.reguleringsmyndigeten.no](http://www.reguleringsmyndigeten.no)

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971



## 2.1 Om pålitelighetsmarginer i kapasitetsberegningen

Den 29. oktober 2024 ble den nordiske metoden for kapasitetsberegning (CCM Norden<sup>1</sup>) etter CACM<sup>2</sup> implementert. Pålitelighetsmarginen er en parameter som inngår i kapasitetsberegningsmetoden. Den skal ivareta usikkerheten som følge av at kapasiteten som gis til markedet må beregnes over ett døgn før driftstimen. For eksempel vil det være usikkerhet knyttet til prognoser som brukes i kapasitetsberegningen, slik som produksjon fra vind- og solkraft, prognoser for forbruk og topologi i nettet. Prognosene kan avvike fra det som observeres i sanntid. Pålitelighetsmarginen skal også dekke usikkerhet knyttet til antakelser i beregningsmetoden, slik som linearisering av nettmodellen.

I kapasitetsberegningen vil pålitelighetsmarginen redusere den andelen av driftssikkerhetsgrensen på nettelementene som blir tilgjengelig for handel på tvers av budområdegrensene. Økte pålitelighetsmarginer vil derfor, alt annet likt, gi reduserte kapasiteter for grensekryssende handel og redusert utnyttelse av kraftsystemets ressurser. Dette gir seg utslag i større prisforskjeller mellom budområdene.

## 2.2 Statnett ønsket å oppdatere pålitelighetsmarginene før 29. oktober 2024

De nordiske TSOene<sup>3</sup> informerte de nordiske reguleringsmyndighetene i en e-post 22. oktober 2024 om at én av de nordiske TSOene, Statnett, nylig hadde satt opp en prosess for å kunne beregne pålitelighetsmarginer. Statnett hadde i den forbindelse funnet et behov for å justere disse marginene fra en standardverdi på 5 % av driftssikkerhetsgrensen for den enkelte CNEC (kritisk nettelement med uforutsett hendelse). I e-posten stod det at de nye verdiene for pålitelighetsmarginer ville variere fra mellom 5-15% av driftssikkerhetsgrensen for den enkelte CNEC og at Statnett allerede anvendte de nye verdiene i de eksterne parallellkjøringene.

---

<sup>1</sup> CCM Norden er forkortelse for «Capacity Calculation Methodology» og er den nordiske kapasitetsberegningsmetoden for døgnmarkedet og intradagmarkedet.

<sup>2</sup> Forordning (EU) 2015/1222 av 24. juli 2015 om retningslinjer for kapasitetstildeling og flaskehalshåndtering

<sup>3</sup> TSO er forkortelse for «Transmission System Operator». Statnett er TSO i Norge.



Statnetts oppdatering av pålitelighetsmarginer rett før implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning fikk kritiske innvendinger fra de nordiske reguleringsmyndighetene. Det ble pekt på at endringene kom veldig tett opp mot implementeringsdatoen, endringene gjaldt mange nettelementer og markedsaktørene hadde ikke blitt informert eller fått tid til å tilpasse seg endringene. Det ble videre stilt spørsmål ved behovet for å endre pålitelighetsmarginene på dette tidspunktet, ettersom Statnett i et aktørmøte den 9. september 2024 hadde opplyst om at de ville benytte pålitelighetsmarginer på 5 % på alle CNEC'er ved implementering<sup>4</sup>. Statnett valgte å trekke tilbake endringene før 29. oktober 2024. Da Norden gikk over til flytbasert kapasitetsberegning i døgnmarkedet benyttet Statnett dermed pålitelighetsmarginer på 5 % av driftssikkerhetsgrensen for alle CNEC'er.

## 2.3 Statnett publiserte markeds melding om endring av pålitelighetsmarginer

Statnett informerte i en markeds melding 26. november 2024<sup>5</sup> om at de ville endre pålitelighetsmarginer (kalt FRM-verdier i meldingen<sup>6</sup>) i den flytbaserte kapasitetsberegningen for å håndtere systemdriften på en sikker måte. Ifølge markeds meldingen ville endringene inkluderes i den flytbaserte kapasitetsberegningen med levering 21. desember 2024.

I markeds meldingen oppga Statnett at de ville endre pålitelighetsmarginene i området 5-14 % av driftssikkerhetsgrensen til nettelementene (kalt Fmax i meldingen). Statnetts ønskede endringer innebar en økning av pålitelighetsmarginer på de fleste nettelementene, slik at inntil 14 % av driftssikkerhetsgrensen kunne bli holdt tilbake. Videre opplyste Statnett om at nye CNEC'er ville få en standardverdi på 10 % av driftssikkerhetsgrensen. I markeds meldingen viste Statnett også til Nordic RCC sine hjemmesider hvor de hadde publisert en liste med CNEC'er og tilhørende oppdatert pålitelighetsmargin. Flertallet av CNEC'ene som ble oppgitt i listen hadde fått en pålitelighetsmargin høyere enn 5 %.

## 2.4 RME bad om redegjørelse for endringen av pålitelighetsmarginer

RME sendte 6. desember 2024 et brev til Statnett hvor vi ba om en redegjørelse for endringen av pålitelighetsmarginer i kapasitetsberegningen<sup>7</sup>. Med hjemmel i energiloven § 10-1 første ledd anmodet RME om informasjon knyttet til Statnetts prosess for endring av pålitelighetsmarginer, samt en redegjørelse for hvert steg i beregningene som ligger til grunn for endringene.

---

<sup>4</sup> Presentasjonen fra aktørmøtet 9. september, «Overview of settings at flow-based go-live», finnes på Nordic RCC sin hjemmeside [her](#).

<sup>5</sup> [Nord Pool - UMM Platform](#)

<sup>6</sup> FRM er forkortelse for «Flow Reliability Margin», og brukes som betegnelse av pålitelighetsmarginer.

<sup>7</sup> Vår referanse: 202422083-7



Statnett ble bedt om å redegjøre for hvorfor det ble ansett som nødvendig å øke pålitelighetsmarginene. De ble også bedt om å dokumentere at pålitelighetsmarginene ville blitt større dersom Statnett hadde fulgt kravene for beregning av pålitelighetsmarginer i CACM og CCM Norden. Statnett ble videre bedt om å redegjøre for om kravene til å varsle endringen og dens virkning ble fulgt. Til slutt ble Statnett bedt om å redegjøre for hvilken fremgangsmåte Statnett bruker når de beregner pålitelighetsmarginer.

## 2.5 Statnett redegjorde for endringene

Statnett svarte på forespørselen fra RME i et brev datert 16. desember 2024<sup>8</sup>. I brevet redegjorde Statnett for behovet for endring av pålitelighetsmarginer, hvordan de hadde kommunisert endringene til interessenter, og hvilken fremgangsmåte de hadde benyttet for å beregne pålitelighetsmarginer.

### 2.5.1 Statnetts redegjørelse for behovet for endring av pålitelighetsmarginer

Statnett beskrev i sin redegjørelse at de siden vinteren 2024 har kommunisert i det nordiske implementeringsprosjektet for flytbasert kapasitetsberegning at pålitelighetsmarginer måtte vurderes og endres. Statnett trakk frem at dette dessverre ikke ble tydelig nok kommunisert til de nordiske reguleringsmyndighetene.

Statnett beskrev videre at ettersom beregning av pålitelighetsmarginer er en analyse som krever mye data og beregninger, så prioriterte Statnett først å utvikle et verktøy for å delvis automatisere slike analyser. Dette verktøyet var først klart for bruk i august.

Statnett skrev videre at analysen med dette verktøyet viste behov for å øke pålitelighetsmarginen på flere snitt (CNEC) fra verdiene på 5 % som originalt ble benyttet som pålitelighetsmargin på alle Statnetts nettelelementer.

Statnett skrev i redegjørelsen at beslutningen om å oppdatere pålitelighetsmarginene også baserte seg på at det var en rekke utfordrende hendelser de første fire ukene i drift etter implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning i Norden. De valgte derfor å varsle markedet den 26. november 2024 om at de ville øke pålitelighetsmarginene for en rekke snitt og sette standard pålitelighetsmargin for nye snitt til 10 % av driftssikkerhetsgrensen.

Statnett trakk frem ett konkret eksempel på en utfordring som kan gi avvik mellom planlagt flyt og reell flyt i driften i sin redegjørelse. Dette er utfordringen som kan oppstå når prognosen på flyten på HVDC-forbindelsen til England, NSL, ikke treffer. Statnett oppga at dette blant annet skjedde 24. november 2024. Samtidig med at prognosen for NSL ikke traff for noen timer denne dagen, hadde markedet utnyttet all tilgjengelig kapasitet i Sauda. Statnett skrev i redegjørelsen at denne situasjonen måtte de håndtere med spesialregulering i ni timer for å unngå overlast på Saudatransformatorene.

---

<sup>8</sup> Vår referanse: 202422083-12



## 2.5.2 Statnetts redegjørelse for kommunikasjon om endringene til interessenter

Statnett skrev i sin redegjørelse at de planla å innføre endringene 21. desember 2024, selv om dette tilsa at varslingsfristen på én måned ikke ville overholdes. Statnett begrunnet dette med erfaringsmessige utfordringer i driften rundt jul i kombinasjon med at færre eksperter var på jobb i denne perioden.

Statnett skrev videre i sin redegjørelse at de planla å publisere en markeds melding 16. desember 2024 med henvisning til en redegjørelse som skulle publiseres samtidig på Nordic RCC sin hjemmeside. I denne redegjørelsen skulle virkningene av endringen beskrives. Statnett skrev også at de i tillegg ville sende regulatoren og ACER en e-post som skulle vise til samme informasjon.

## 2.5.3 Statnetts redegjørelse om fremgangsmåte for beregning av pålitelighetsmarginer

Statnett skrev i sin redegjørelse at de forsøkte å følge den nordiske CCMen så langt det lot seg gjøre, da de startet analysen av pålitelighetsmarginer. Statnett trakk midlertidig frem at to av datakildene som skal anvendes for å beregne pålitelighetsmarginer etter artikkel 3 i CCM Norden, ikke var etablert eller tilgjengelig på dette tidspunktet. Dette var

- en felles nettmodell (CGM) med historiske øyeblikksbilder som angitt i CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav b
- verdier for aktivert FCR for å beregne FCR-marginen som angitt i CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav d

Statnett beskrev i redegjørelsen at de valgte å gå videre med å vurdere to alternative datakilder. Dette var historiske målinger/observert tilstand og D-1<sup>9</sup> individuell nettmodell (IGM). Videre sa Statnett at både bruk av observert tilstand og D-1 IGM ga til dels svært høye pålitelighetsmarginer. Statnett viste til CCM Norden artikkel 3 nr. 5 som angir at man skal benytte et risikonivå på 95 % og at dette innebærer at pålitelighetsmarginen skal dekke 95 % av sannsynlighetsfordelingen av feil. Dette vil igjen tilsa at et mindretall av avvikene bidrar til høye pålitelighetsmarginer.

---

<sup>9</sup> Med «D-1» menes dagen før leveringsdagen for energien. Blant annet fastsettes prisene i døgnmarkedet dagen før leveringsdagen.



Statnett viste til at de beregnet pålitelighetsmarginer, både ved bruk av observert tilstand og D-1 IGM med et risikonivå på 95 %. I denne sammenlikningen fant Statnett eksempler der D-1 IGM ga lavere pålitelighetsmarginer enn observert tilstand, og tilfeller der det var liten forskjell mellom de to datakildene. I sin redegjørelse har Statnett også angitt den totale fordelingen mellom de to datakildene brukt i analysen. Den gjennomsnittlige pålitelighetsmarginen var noe lavere med D-1 IGM enn med observert tilstand. Statnett skrev at dette var et forventet resultat ettersom de historiske øyeblikksbildene også er påvirket av faktorer som Statnett mener ligger utenfor det den flytbaserte kapasitetsberegningen skal prognosere. Statnett trakk særlig frem topologiendringer som en faktor som kan ha stor påvirkning på resultatet og at ved bruk av D-1 IGM vil man i større grad ha lik topologi ved sammenlikningen enn ved bruk av observert tilstand. Statnett valgte på bakgrunn av dette å gå videre med D-1 IGM i stedet for observert tilstand som referanse i analysene av pålitelighetsmarginer.

Videre trakk Statnett frem at selv om de benyttet D-1 IGM endte de med pålitelighetsmarginer som var høyere enn det de så behov for. Enkelte verdier havnet i intervallet 30-50 % av driftssikkerhetsgrensen til de enkelte CNECene. Statnett valgte derfor å sette et forhåndsbestemt intervall der pålitelighetsmarginene skulle ligge og benyttet en egen risikovurdering for å fordele CNECene i dette intervallet. Statnett skrev at de vurderte at en akseptabel pålitelighetsmargin ville ligge i intervallet mellom 5-15 %. Statnett beskrev at de gjorde en helhetlig risikovurdering ved å se på fire ulike faktorer:

1. *Modellusikkerhet: Avvik mellom flyt beregnet med flytbasertparametere, og flyt i D-1 IGM, ved samme nettoposisjon. Vektes 75 %.*
2. *Markedskonsekvens: Hvor ofte hver CNEC har hatt skyggepris og dermed vært begrensende for markedet og fullt utnyttet. Vektes 12,5 %.*
3. *Virkemidler: Om det har vært tilgjengelige regulerkraftbud, med god virkningsgrad, som kunne avlaste CNEC. Vektes 6,25 %.*
4. *Intradag: I hvilken grad har RAM- og PTDF-relakseringer i intradaghandel kunnet føre til overlastet CNEC. Vektes 6,25%.*

Risikovurderingen ble brukt til å fordele CNECene i intervallet 5-15 %. Ettersom ingen av CNECene fikk maksscore i alle kategoriene, ble den høyeste pålitelighetsmarginen 14 %.

#### **2.5.4 Statnett informerte markedet, nordiske reguleringsmyndigheter og ACER om virkningene av endringene**

Den 16. desember 2024 publiserte Statnett markedsmeldingen som ble nevnt i redegjørelsen<sup>10</sup>. I markedsmeldingen ble det henvist til Nordic RCC sin hjemmeside for mer informasjon om hvilken påvirkning Statnetts endring av pålitelighetsmarginer ville ha.

Nordiske reguleringsmyndigheter og ACER mottok e-post fra Statnett med henvisning til nyhetsartikkelen på Nordic RCC sin hjemmeside.

---

<sup>10</sup> [Nord Pool - UMM Plattform](#)



I nyhetsartikkelen stod det at Statnett forventet at endringen i pålitelighetsmarginer vil ha en mindre påvirkning på kapasitetene tilgjengelig for markedet ettersom den flytbaserte algoritmen er designet for å søke etter alternative løsninger som kan være nesten like gode som de beregnet med lavere marginer. Videre ble det trukket frem at variasjoner i andre parametere, som temperatur og vind, har en større påvirkning på kapasitetene tilgjengelig for markedet enn endringen i pålitelighetsmarginer. Det stod også at det imidlertid var forventet noen reduksjoner i tillatt markedsflyt. Noen av CNECene med observerte skyggepriser ville få en økt margin med endringen, inkludert forbindelsen mellom NO2 og NO5.

### **2.5.5 RME sendte en foreløpig vurdering av Statnetts planlagte endringer**

RME sendte 19. desember 2024 et brev til Statnett der vi informerte om vår foreløpige vurdering av Statnetts planlagte endringer av pålitelighetsmarginer. Den foreløpige vurderingen var at Statnett ikke ville følge kravene i CACM og CCM Norden om oppdatering og beregning av pålitelighetsmarginer, dersom Statnett valgte å innføre endringene som skissert i redegjørelsen fra 16. desember 2024.

### **2.5.6 Statnett oppdaterte pålitelighetsmarginene**

Statnett oppdaterte pålitelighetsmarginene i kapasitetsberegningen for levering 21. desember 2024 som varslet i markedsmeldingen publisert 26. november 2024.

## **3 Relevante rettsregler**

### **3.1 Metoden om samordnet kapasitetsberegning for kapasitetsberegningsregionen Norden for døgn- og intradagmarkedet**

CACM er innlemmet i EØS-avtalen og gjelder som forskrift i Norge, jf. forskrift om elektrisk kraft over landegrensene § 1. CACM inneholder krav om at Statnett som TSO skal utarbeide flere metoder for å gjennomføre regelverket.

CACM artikkel 20 angir at TSOene i en kapasitetsberegningsregion skal utarbeide en felles metode for kapasitetsberegningen i døgn- og intradagmarkedet. Statnett og de øvrige TSOene i Norden utarbeidet et forslag til metode om samordnet kapasitetsberegning for kapasitetsberegningsregionen Norden for døgn- og intradagmarkedet (CCM Norden). Første versjon av metoden ble godkjent av de nordiske reguleringsmyndighetene i 2018. Etter dette har CCM Norden blitt revidert to ganger, i henholdsvis 2019 og 2020. Den 14. oktober 2020 ble de nordiske reguleringsmyndighetene enige om å godkjenne den siste versjonen av CCM Norden.



RME fattet sin nasjonale beslutning om metoden den 24. september 2024<sup>11</sup>. Denne nasjonale beslutningen er fattet som et enkeltvedtak rettet mot Statnett etter energiloven § 6-1 fjerde ledd bokstav b, jf. a. I forbindelse med godkjenningen tok RME et forbehold om at CCM Norden kan være ufullstendig eller uhensiktsmessig i noen henseender, og at det kunne være behov for at metoden endres i fremtiden. RME godkjente likevel metodeforslaget fordi det ville bidra til å fremme CACMs overordnede formål i perioden frem til et forslag om endring i metoden er fremlagt av Statnett og godkjent av RME.

Både CACM og CCM Norden inneholder krav som må følges ved beregning og endring av pålitelighetsmarginer i kapasitetsberegningen for døgnmarkedet. RME anser CACM artikkel 22 og 27, samt CCM Norden artikkel 3 og 24 som særlig relevante bestemmelser i denne forbindelse.

## 3.2 Beregning av pålitelighetsmarginer

CACM artikkel 22 stiller krav til metoden for å beregne pålitelighetsmarginer:

1. *Forslaget til en felles metode for kapasitetsberegning skal omfatte en metode for fastsettelse av pålitelighetsmarginen. Metoden for fastsettelse av pålitelighetsmarginen skal bestå av to faser. Først skal de berørte TSO-ene anslå sannsynlighetsfordelingen av avvik mellom forventet kraftflyt på tidspunktet for kapasitetsberegningen og faktisk kraftflyt i sanntid. Deretter beregnes pålitelighetsmarginen ved å utlede en verdi av sannsynlighetsfordelingen.*
2. *Metoden for fastsettelse av pålitelighetsmarginen skal angi prinsippene for beregning av sannsynlighetsfordelingen av avvikene mellom forventet kraftflyt på tidspunktet for kapasitetsberegning og faktisk kraftflyt i sanntid, og angi hvilken usikkerhet det skal tas hensyn til i beregningen. For å bestemme denne usikkerheten skal metoden særlig ta hensyn til følgende:*
  - a) *utilsiktede avvik i den fysiske flyten av elektrisk kraft innenfor en markedstidsenhet som skyldes justering av flyten av elektrisk kraft innenfor og mellom kontrollområder med henblikk på å opprettholde en konstant frekvens,*
  - b) *usikkerhet som kan ha innvirkning på kapasitetsberegningen, og som kan oppstå mellom tidsrammen for kapasitetsberegning og sanntid for den aktuelle markedstidsenheten.*
3. *I metoden for fastsettelse av pålitelighetsmarginen skal TSO-ene også fastsette felles harmoniserte prinsipper for utledning av pålitelighetsmarginen fra sannsynlighetsfordelingen.*
4. *På grunnlag av metoden vedtatt i samsvar med nr. 1 skal TSO-ene fastsette pålitelighetsmarginen slik at grensene for driftssikkerhet respekteres, og det tas hensyn til*

---

<sup>11</sup> Vår referanse: 201832796-16. Beslutningen ligger på RMEs hjemmeside: [Metoder under CACM](#).





*usikkerheten mellom tidsrammen for kapasitetsberegning og sanntid, og korrigerende tiltak som er tilgjengelig etter kapasitetsberegningen.*

5. *For hver tidsramme for kapasitetsberegning skal de berørte TSO-ene fastsette pålitelighetsmarginen for kritiske nettkomponenter, der den flytbaserte metoden anvendes, og for utvekslingskapasiteten mellom budområder, der metoden for samordnet netto overføringskapasitet anvendes.*

Artikkel 3 i CCM Norden inneholder metoden for å beregne pålitelighetsmarginer. Det følger av denne bestemmelsen at sannsynlighetsfordelingen av avvik mellom forventet og realisert flyt (faktisk flyt) skal bestemmes minst årlig. Realisert flyt beregnes ved å benytte «Observed CGM snapshot» (historiske øyeblikksbilder). Nettoposisjonene fra de historiske øyeblikksbildene skal bli brukt sammen med flytbasertparameterne eller i CGMen for å beregne forventet flyt. Forskjellene mellom realisert og forventet flyt (i MW) utgjør sannsynlighetsfordelingen til dette avviket for hver CNEC. Sannsynlighetsfordelingen skal tilpasses en statistisk fordeling som minimerer modelleringsfeilen.

Denne sannsynlighetsfordelingen brukes til å beregne pålitelighetsmarginene. Ifølge CCM Norden artikkel 3 nr. 5 skal pålitelighetsmarginen på den enkelte CNEC baseres på et risikonivå på 95 %.

Utsiktede avvik i fysisk flyt innenfor en markedstidsenhet, forårsaket av justering av flyt for å opprettholde en konstant frekvens (frekvensreguleringsreserve), er ikke en del av pålitelighetsmarginen beskrevet over. Denne skal etter CCM Norden artikkel 3 nr. 1 vurderes separat (heretter referert til som «FCR-margin»). Den endelige pålitelighetsmarginen er summen av pålitelighetsmarginen og FCR-marginen.

### **3.3 Krav til endring av pålitelighetsmarginer**

I henhold til CACM artikkel 27 nr. 4 bokstav b) skal TSOene regelmessig og minst én gang i året gjennomgå og oppdatere sannsynlighetsfordelingen av avvik mellom forventet flyt på tidspunktet hvor kapasitetsberegningen utføres, og realisert flyt i driftstimen. Det samme følger av CCM Norden artikkel 24 nr. 1.

### **3.4 Publisering av informasjon om endringen**

I henhold til CCM Norden artikkel 24 nr. 2, jf. artikkel 3, må Statnett publisere informasjon om endringer i inputparametere, slik som endringer i pålitelighetsmarginer, minst én måned før implementering av endringen.

Hensikten med dette kravet er at markedsaktører skal få informasjon om kommende endringer som kan påvirke tilgjengelig kapasitet i rimelig tid før implementering.



### 3.5 Informasjon om virkningen av endringen

Ifølge CCM Norden artikkel 24 nr. 4 skal Statnett gi informasjon om virkningen av endringer i parametere listet opp i jf. CACM artikkel 27 nr. 4 bokstav d) til markedsaktører, nordiske reguleringsmyndigheter og ACER. CACM artikkel 27 nr. 4 bokstav d) nevner metodene for fastsettelse av produksjonsnøkler, kritiske nettkomponenter og uforutsette hendelser som nevnt i artiklene 22 til 24.

## 4 Statnetts kommentarer til forhåndsvarsel av vedtak

Statnett skriver i sin uttalelse til RMEs varsel om vedtak at Statnett erkjenner at endringen av pålitelighetsmarginer den 21. desember 2024 ikke oppfylte varslingsfristen på én måned, samt at beregningen av pålitelighetsmarginene ikke fulgte alle kravene i CCM Norden artikkel 3.

Statnett viser videre til at RME ber om en plan for hvordan kommende endringer av pålitelighetsmarginer skal skje i tråd med gjeldene regelverk. Statnett skriver at de svarer ut dette pålegget fra RME i denne uttalelsen til varsel om vedtak. Statnett innleder med å si at kommende endringer skal overholde varslingsfristen på én måned. Deretter går Statnett inn på tre forhold som RME trakk frem som brudd med reglene for beregning av pålitelighetsmarginer i varsel om vedtak.

Det første forholdet gjelder flyten som skal anvendes i beregningen av pålitelighetsmarginene. Statnett skriver i sin uttalelse at «observed state CGM snapshot» ikke vil være tilgjengelig ved neste endring av pålitelighetsmarginer. Statnett skriver at de i stedet vil ta i bruk Statnett sin observerte flyt i nettet, inkludert deler av svensk og finsk nett. Dette vil benyttes i stedet for D-1 IGM. Statnett legger videre til at det foregår arbeid hos den nordiske RCCen med å etablere en nordisk «observed state CGM», men med foreløpig ukjent ferdigstillestidspunkt.

Det andre forholdet gjelder risikonivået som skal benyttes når man avleder pålitelighetsmarginene fra sannsynlighetsfordelingen mellom forventet og observert flyt. Her viser Statnett til at de registrerer RMEs vurdering om at metoden trolig er feil formulert, og at Statnett sin tolkning er i tråd med intensjonen. Statnett skriver at de legger til grunn at de kan fortsette med denne tolkningen frem til metoden eventuelt oppdateres.

Det tredje og siste forholdet gjelder FCR-marginen som skal beregnes separat i henhold til artikkel 3 i CCM Norden. Statnett skriver at de ikke kommer til å kunne gjennomføre en beregning av FCR-margin innen desember. Statnett skriver videre at de har en hypotese om at for de aller fleste CNEC'er gir beregningen etter metoden for høye marginer, og her vil Statnett uansett sette en lavere verdi. I disse tilfellene vil Statnett nå bruke en FCR-margin på 0. Statnett skriver videre at beregning av FCR-marginen er en felles nordisk utfordring, og at det er behov for å finne felles løsninger i Norden på dette. Statnett legger til at det er satt ned en nordisk arbeidsgruppe for å se på problemstillingen som har som mål å ha en første beregning av FCR-margin klar i løpet av året. Statnett vil vurdere behovet for å revidere pålitelighetsmarginen når dette er ferdig.



Videre er Statnett støttende til RMEs vurdering om at nedjustering av pålitelighetsmarginen etter at beregning etter metoden er gjennomført, er i tråd med formålet til reguleringen. Til slutt trekker Statnett frem at de har igangsatt interne tiltak for å sørge for bedre etterlevelse av regelverket til neste oppdatering av pålitelighetsmarginer, med frist 21. desember 2025.

## 5 RMEs vurdering

Reguleringen av kapasitetsberegningen i CACM og CCM Norden skal sikre at TSOene i en region benytter en omforent måte å beregne tilgjengelig handelskapasitet. I den nordiske kapasitetsberegningssregionen skal TSOene bruke flytbasert kapasitetsberegning. Viktige formål med reglene i CACM og CCM Norden er blant annet å bidra til en optimalisert beregning av grensekryssende kapasitet, og å sikre transparens og pålitelig informasjon til markedsaktører, se CACM artikkel 3.

For å oppnå dette har CACM en rekke overordnede krav til hvordan den flytbaserte kapasitetsberegningen skal gjennomføres. Disse kravene er ytterligere presisert i den nordiske metoden for kapasitetsberegning, CCM Norden. For å oppnå formålet med reguleringen, er det avgjørende at TSOene følger de krav som er angitt i gjeldende metoder og regelverk. Avvik fra dette vil undergrave de prinsippene reguleringen er bygget på, og vil gjøre kapasitetsberegningen lite transparent og forutsigbar. RME mener derfor det er viktig at Statnett overholder de regler som følger av CACM og CCM Norden i kapasitetsberegningen.

### 5.1 Regelverket inneholder ingen bestemmelser om når en TSO tidligst kan justere pålitelighetsmarginene

CACM artikkel 27 nr. 4 bokstav b) stiller krav til at TSOene regelmessig og minst én gang i året gjennomgår og oppdaterer sannsynlighetsfordelingen som brukes for å beregne pålitelighetsmarginer. CCM Norden artikkel 24 nr. 1 stiller samme krav til regelmessig gjennomgang og oppdatering minst én gang i året.

Disse bestemmelsene i CACM og CCM Norden oppstiller minimumskrav til når TSOene skal gjennomgå og oppdatere beregningen av blant annet pålitelighetsmarginer. Verken CACM eller CCM Norden inneholder bestemmelser som direkte regulerer eller setter begrensninger for når en TSO kan justere sine pålitelighetsmarginer første gang, eller hvor ofte dette kan gjøres.

RME vurderer derfor at tidspunkt for Statnetts endring av pålitelighetsmarginer kort tid etter implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning ikke var i strid med bestemmelser i CACM eller CCM Norden.

### 5.2 Statnett varslet ikke om endringen i tide

I henhold til CCM Norden artikkel 24 nr. 2, jf. artikkel 3, må Statnett publisere informasjon om endringer i inputparametere, slik som endringer i pålitelighetsmarginer, minst én måned før implementering av endringen.

Statnett publiserte markedsmelding om endringer i pålitelighetsmarginer 26. november 2024. Der varslet Statnett om at de ville innføre endringene i pålitelighetsmarginer fra 21. desember 2024.



I redegjørelsen sendt til RME 16. desember 2024 informerte Statnett om at de ville bryte varslingsfristen på én måned. Statnett begrunnet dette med «erfaringsmessige utfordringer i driften rundt jul i kombinasjon med at færre eksperter er på jobb i denne perioden». Samtidig forklarte Statnett at de allerede før implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning ønsket å øke pålitelighetsmarginene, men at de på daværende tidspunkt ikke tok høyde for varslingsfristen og derfor valgte å utsette oppdateringen.

RME skrev i vår foreløpige vurdering sendt til Statnett 19. desember 2024 at Statnett kunne planlagt sitt arbeid slik at varslingsfristen ble overholdt. Statnett ønsket en endring av pålitelighetsmarginene allerede før implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning, som var 29. oktober 2024. Statnett ble videre gjort oppmerksom på varslingsfristen i slutten av oktober. RME mener derfor Statnett kunne ha varslet markedet om endringen før 26. november 2024, slik at hele varslingsfristen kunne blitt overholdt før ferieavviklingen startet.

Da Statnett ikke varslet markedet om endringen før 26. november 2024, hadde Statnett en plikt til å overholde varslingsfristen på én måned. RME kan ikke se at utfordringer med bemanning er relevant ved vurderingen av om Statnett overholder et krav som fremgår klart av metoden. I den foreløpige vurderingen mente RME at Statnett ville bryte kravet til én måned varslingsfrist dersom endringen ble innført 21. desember 2024. Statnett innførte likevel endringene 21. desember 2024 som planlagt.

RME mener at Statnett har brutt kravet til én måned varslingsfrist ved å innføre endringene 21. desember 2024.

### **5.3 Statnett publiserte tilstrekkelig informasjon om virkningen av endringen**

Ifølge CCM Norden artikkel 24 nr. 4 skal Statnett gi informasjon om virkningen av endringer i parametere listet opp i CACM artikkel 27 nr. 4 bokstav d) til markedsaktører, nordiske reguleringsmyndigheter og ACER. CACM artikkel 27 nr. 4 d) nevner metodene for fastsettelse av produksjonsnøkler, kritiske nettkomponenter og uforutsette hendelser som nevnt i artiklene 22 til 24. Pålitelighetsmarginer er ikke eksplisitt nevnt i CACM artikkel 27 nr. 4 bokstav d), men bestemmelsen viser til artikkel 22 som omhandler metode for fastsettelse av pålitelighetsmarginer. Pålitelighetsmarginer er derfor en av parameterne som er omfattet av informasjonsplikten i CCM Norden artikkel 24 nr. 4.

Statnett plikter å gi informasjon om «virkningen av endringer i parametere», jf. CCM Norden artikkel 24 nr. 4. Slik kravet er formulert i gjeldende metode er det noe uklart hvor langt informasjonsplikten går. Formålet med å stille et krav om å gi informasjon, bør være at denne informasjonen skal gi markedsaktører og andre interessenter mulighet til å bedre forstå hvilke konsekvenser endringen vil ha. Dette fordi virkninger av endringer i den flytbaserte kapasitetsberegningen er vanskelig tilgjengelig for markedsaktører.



Den 16. desember 2024 publiserte Statnett informasjon om virkninger av endring i pålitelighetsmarginene på nettsiden til Nordic RCC, og delte informasjonen med de nordiske reguleringsmyndighetene og ACER i en e-post. Statnett informerte om hvilke CNEC'er som ville bli berørt, og den oppdaterte pålitelighetsmarginen for hver CNEC. Statnett opplyste også at de forventet at endringen i pålitelighetsmarginer vil ha begrenset betydning for kapasitetene tilgjengelig for markedet, se punkt 3.6 over.

RME vurderer at Statnetts endring i pålitelighetsmarginer reduserer tilgjengelig overføringskapasitet (RAM<sup>12</sup>) på veldig mange av Statnetts nettelementer. Statnett skriver i nyhetsartikkelen at den flytbaserte algoritmen er designet for å søke etter alternative løsninger som kan være nesten like gode som de beregnet med lavere marginer. RME oppfatter på en annen side at en redusert RAM på samtlige av Statnetts nettelementer bidrar til et mindre flytbasert domene, og at dette gir en reduksjon i samfunnsøkonomisk nytte, alt annet likt.

RME mener at informasjonen Statnett publiserte 16. desember 2024 i liten grad oppfyller formålet om at markedsaktører og interessenter skal forstå konsekvensene av endringen.

Fordi det er noe uklart hvilke informasjonsplikter som kan utledes av metoden, vurderer RME likevel at Statnett ikke har brutt kravet om å gi informasjon om virkningen av endringen etter CCM Norden artikkel 24 nr. 4.

## 5.4 Statnett har ikke fulgt gjeldende metode og regelverk for å beregne pålitelighetsmarginer

### 5.4.1 Statnett benytter ikke realisert flyt ved beregning av sannsynlighetsfordelingen

CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav b) beskriver hvordan sannsynlighetsfordelingen mellom forventet og realisert (observert) flyt skal beregnes.

Realisert (observert) flyt skal baseres på «historical snapshot of the CGM for different market time units». Hva som menes med et «snapshot» (øyeblikksbilde) er videre forklart i det forklarende dokumentet til metoden: «*A snapshot is like a photo of a TSO's transmission system state taken from the TSOs' control system, showing the voltages, currents, and power flows in the power system at the time of taking the photo.*»

I sin redegjørelse trekker Statnett frem at det på nåværende tidspunkt ikke finnes en CGM der man kan hente ut historiske øyeblikksbilder. Statnett valgte innledningsvis i analysen å vurdere to alternative datakilder for realisert flyt. Dette var historiske målinger og flyt fra D-1 IGM. Statnett valgte å gå videre med flyt fra D-1 IGM for beregningene av avviket som ligger til grunn for sannsynlighetsfordelingen.

---

<sup>12</sup> RAM er forkortelse for «Remaining Available Margin». Det representerer mengden overføringskapasitet (i MW) som er tilgjengelig på et spesifikt nettelement (CNE eller CNEC) for grensekryssende handel.



RME mener at dette ikke er i tråd med bestemmelsen i CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav b). Det fremgår klart av metoden at realisert flyt skal beregnes ved bruk av historiske øyeblikksbilder av CGMen for ulike markedstidsenheter. RME mener også at å benytte tilstand fra D-1 IGM ikke er i tråd med kravene til beregningen av sannsynlighetsfordelingen i CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav b). Det fremgår av denne bestemmelsen at sannsynlighetsfordelingen av avviket skal være mellom forventet og realisert (observert) kraftflyt. D-1 IGM gir ikke informasjon om faktisk kraftflyt i sanntid, men forventet flyt etter at markedsresultatet fra døgnmarkedet foreligger med tilhørende nettoposisjoner.

Det er uklart for RME om Statnett beregner forventet flyt i tråd med kravene i CCM Norden artikkel 3. For beregning av forventet flyt står det i CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav b) at nettoposisjonen fra de historiske øyeblikksbildene blir brukt sammen med flytbasertparameterne eller i CGMen. RME forstår det slik at Statnett har brukt flytbasertparameterne fra kapasitetsberegningen sammen med verdier for nettoposisjoner for å beregne forventet flyt. Denne beregningen er ikke videre beskrevet i Statnetts redegjørelse. RME har derfor ikke grunnlag for å konkludere at Statnett følger kravene i CCM Norden på dette punktet. Dette anses imidlertid ikke som avgjørende for saken, ettersom det er klart at Statnett ikke har fulgt metoden ved beregning av realisert flyt.

Det er RMEs vurdering at Statnett ikke har beregnet sannsynlighetsfordelingen av avvik mellom forventet kraftflyt på tidspunktet for kapasitetsberegningen og faktisk kraftflyt i sanntid i tråd med kravene som følger av CCM Norden artikkel 3.

#### **5.4.2 Statnett benytter ikke et risikonivå på 95 %**

CACM artikkel 22 nr. 3 angir at metoden for å beregne pålitelighetsmarginer skal fastsette felles harmoniserte prinsipper for utledning av pålitelighetsmarginen fra sannsynlighetsfordelingen. CCM Norden artikkel 3 nr. 5 beskriver hvordan verdien for pålitelighetsmarginene skal utledes fra sannsynlighetsfordelingen. Her står det at risikonivået er definert som arealet (kumulativ sannsynlighet) til høyre for RM-verdien og FCR-marginverdien i deres sannsynlighetsfordelinger<sup>13</sup>. Videre står det at TSOene skal bruke et risikonivå på 95 %.

Statnett beskriver i sin redegjørelse at de valgte å gjøre en helhetlig risikovurdering ved å vurdere fire ulike faktorer. Disse var knyttet til modellusikkerhet, markedskonsekvens, tilgjengelige virkemidler og relaxering av kapasiteter til intradaghandel. Statnett forklarer at de vektet de ulike faktorene og plasserte CNECene i et forhåndsbestemt intervall mellom 5-15 % av driftssikkerhetsgrensen.

---

<sup>13</sup> Artikkel 3 nr. 1 bokstav d) i CCM Norden beskriver at den endelige pålitelighetsmarginen (RM-verdien) er summen av RM-verdien avledet fra sannsynlighetsfordelingen til avviket mellom forventet og realisert flyt, og verdien avledet fra sannsynlighetsfordelingen til FCR-marginen. RM-verdien og FCR-marginverdien avledes fra sine sannsynlighetsfordelinger med samme risikonivå som angitt i artikkel 3 nr. 5 i CCM Norden.



Denne fremgangsmåten er ikke i tråd med CCM Norden artikkel 3 nr. 5 ettersom det ikke benyttes et risikonivå på 95 %, men en samlet risikovurdering som Statnett selv har kommet frem til. Å benytte en egen fremgangsmåte for risikovurdering avviker fra det felles prinsippet som er fastsatt i CCM Norden.

### 5.4.3 Statnett beregner ikke en separat FCR-margin

CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav d) sier at frekvensreguleringsreserve (FCR), ikke er en del av pålitelighetsmarginen og må vurderes separat. FCR er de utilsiktede avvikene i flyt innenfor en markedstidsenhet, forårsaket av justeringen av flyt innenfor og mellom kontrollområder for å opprettholde en konstant frekvens. Artikkel 3 nr. 4 beskriver videre at FCR-marginen skal beregnes basert på historisk informasjon<sup>14</sup>.

I sin redegjørelse forklarer Statnett at verdiene for aktivert FCR foreløpig ikke er tilgjengelig, men at det pågår et arbeid på nordisk nivå for å få frem disse verdiene. Ettersom Statnett ikke beregner en separat FCR-margin følger ikke Statnett artikkel 3 nr. 1 bokstav d) og artikkel 3 nr. 4 i CCM Norden.

### 5.4.4 TSO kan bruke en lavere pålitelighetsmargin enn det som følger av beregninger etter metoden

TSOene plikter å følge gjeldende regelverk ved endring av pålitelighetsmarginer, se våre vurderinger av Statnetts endring av pålitelighetsmarginer over.

CCM Norden inneholder ingen bestemmelse om at TSOen kan sette lavere pålitelighetsmarginer enn hva som følger av metoden. Etter vår vurdering er det imidlertid gode grunner for å tillate at TSOen nedjusterer pålitelighetsmarginer fastsatt etter metoden. Et viktig formål bak CACM er å sikre effektiv bruk av infrastruktur. Det bør dermed gis så mye kapasitet som mulig, såfremt det ikke går på bekostning av driftssikkerheten.

En eventuell nedjustering av pålitelighetsmarginer bør imidlertid foretas etter at beregningene etter metoden er gjennomført. Etter vår vurdering er det først da TSOen kan vurdere om enkelte pålitelighetsmarginer er urimelig eller unødvendig høye og nedjustere i disse konkrete tilfellene. De oppdaterte pålitelighetsmarginene må forbli fast inntil det foretas en ny oppdatering i tråd med CACM artikkel 27 nr. 4 bokstav b) og CCM Norden artikkel 3 og 24.

---

<sup>14</sup> I det forklarende dokumentet er det videre beskrevet hvordan den historiske informasjonen skal brukes for å lage en sannsynlighetsfordeling for FCR-marginen: «The net positions, resulting from the imbalances and the FCR activation, are determined from historical data. The net positions are used in combination with the FB approach of the corresponding timestamp, in order to derive the power flows induced by those net positions. The power flows induced on each CNE and cross-zonal network element for all timestamps under consideration form a probability distribution.»



## 5.5 Det er ikke regulert hvordan pålitelighetsmarginer fastsettes første gang

Verken CACM eller CCM Norden inneholder eksplisitte regler om hvordan pålitelighetsmarginene fastsettes første gang. Det vil si før det er beregnet en sannsynlighetsfordeling av avvik mellom forventet flyt og realisert flyt, se CCM Norden artikkel 3.

De nordiske TSOene har på fritt grunnlag fastsatt pålitelighetsmarginene som ble benyttet under parallellkjøringene og som skulle anvendes ved implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning i Norden. Statnett satte sine pålitelighetsmarginer til 5 % av driftssikkerhetsgrensen til nettelementene. Tilsvarende benyttet de andre nordiske TSOene pålitelighetsmarginer på 5 % av driftssikkerhetsgrensen for de fleste nettelementer, utenom Svenska kraftnät som tidligere i 2024 hadde annonsert at de også skulle benytte pålitelighetsmarginer på 10 % av driftssikkerhetsgrensen for enkelte AC-linjer.

Statnett informerte i forbindelse med endringen av pålitelighetsmarginene, at alle nye nettelementer vil bli gitt en pålitelighetsmargin på 10 %. Ettersom det ikke er regulert hvordan pålitelighetsmarginene settes for nettelementer første gang, er det RMEs vurdering at denne praksisen er i overenstemmelse med gjeldende regelverk. De nye nettelementene må imidlertid inkluderes i den regelmessige oppdateringen av pålitelighetsmarginene som skal gjennomføres minst én gang i året. På lik linje som for andre nettelementer, må pålitelighetsmarginene for disse nettelementene beregnes i tråd med artikkel 3 i CCM Norden ved denne oppdateringen.

## 5.6 RMEs konklusjon

Det er RMEs vurdering at Statnett ved endringen av pålitelighetsmarginer den 21. desember 2024 ikke overholdt de kravene til beregning av pålitelighetsmarginer som følger av CCM Norden artikkel 3.

Statnett brukte ikke realisert flyt ved beregning av sannsynlighetsfordelingen. Statnett brukte heller ikke det omforente risikonivået ved beregning av pålitelighetsmarginen. I tillegg har Statnett ikke beregnet en separat FCR-margin som angitt i CCM Norden. Statnett har dermed ikke fulgt den fremgangsmåten for beregning av pålitelighetsmarginer som er angitt i gjeldende metode.

Statnett har også brutt plikten til å varsle om endringen av pålitelighetsmarginer minst én måned før endringen ble implementert.





## 6 Vurdering av Statnetts begrunnelse for å avvike fra gjeldende metode

### 6.1 Innledning

Statnett har i sitt brev lagt frem anførsler for hvorfor dagens metode ikke følges. Statnett har for det første anført at metoden er lite egnet, og at pålitelighetsmarginen fastsettes på alternativ måte frem til denne endres. Statnett har videre anført at driftshensyn nødvendiggjorde endring av pålitelighetsmarginer før ny metode er på plass. I sitt svar til varsel om vedtak har Statnett videre gitt informasjon om at Statnett planlegger å gjøre noen justeringer i måten Statnett beregner pålitelighetsmarginer på, men at Statnett fortsatt vil bryte kravene i metoden også ved den neste gjennomgangen av pålitelighetsmarginer.

Det er Statnett, som sammen med øvrige TSOer i Norden har utarbeidet forslaget til metoden for CCM Norden, se CACM artikkel 9. Metoden skal følge de krav som følger av CACM, men TSOene har for øvrig frihet til å foreslå innholdet i metoden. Metoden for CCM Norden ble vedtatt av RME som et enkeltvedtak rettet mot Statnett den 24. september 2024. Innholdet i metoden har imidlertid vært kjent for Statnett siden 2020, se nærmere om prosessen vedrørende dette i avsnitt 4.1.

Statnett har ikke selv fremført rettslig grunnlag for hvorfor de skulle ha en legitim grunn til å fravike metoden. Når metoden er vedtatt som et enkeltvedtak er Statnett forpliktet til å følge metoden. Hele eller deler av et enkeltvedtak kan imidlertid settes til side dersom det er mangler ved forvaltningens skjønn ved fastsettelsen av vedtaket, for eksempel hvis vedtaket er vilkårlig eller sterkt urimelig. Det er høy terskel for å sette et vedtak til side på dette grunnlaget, og ved vurderingen vil vi se hen til Statnetts rolle med å foreslå innhold i metoder og deres mulighet til å initiere prosess for å få metoden endret, se CACM artikkel 9 nr. 13. RME mener det ikke foreligger grunner for å sette til side det aktuelle enkeltvedtaket. Statnett har heller ikke anført at det finnes slike grunner i sitt svar til varsel om vedtak.

### 6.2 Nærmere om Statnetts anførsler

#### 6.2.1 Beregning av sannsynlighetsfordelingen av avvik mellom forventet og realisert flyt

Statnett trekker frem i redegjørelsen at en CGM for å hente ut historiske øyeblikksbilder ikke finnes enda. Statnett skriver videre at verdier for å beregne FCR-marginen heller ikke er tilgjengelige enda. Statnett måtte derfor finne en alternativ måte å beregne pålitelighetsmarginer på.



Metoden for å beregne pålitelighetsmarginer, som er en del av CCM Norden, er foreslått av Statnett og de andre nordiske TSOene. Det er også Statnett som sammen med de andre nordiske TSOene har ansvaret for å implementere kapasitetsberegningemetoden etter de kravene som står i CCM Norden, herunder metoden for å beregne pålitelighetsmarginer. I denne sammenheng har TSOene hatt flere år med parallellkjøringer og testing av sine systemer som forberedelse til implementeringen. Statnett burde derfor hatt tilstrekkelig tid til å vite om disse modellene og dataene ville være tilgjengelige i tide til implementeringen av metoden. Dersom disse modellene og dataene ikke ville være tilgjengelige, kunne Statnett også foreslått endringer i metoden som kunne beskrevet en midlertidig løsning.

Ettersom en CGM for å hente ut historiske øyeblikksbilder ikke finnes enda vurderte Statnett to ulike datakilder. Disse var historiske målinger og flyt fra D-1 IGM. Statnett skriver i sin redegjørelse at flyt fra D-1 IGM ga noe lavere pålitelighetsmarginer enn ved sammenligning med historiske målinger.

Basert på de resultatene Statnett har presentert i sin redegjørelse får ikke RME inntrykk av at det ville blitt store endringer i pålitelighetsmarginer for de fleste CNEC'er dersom Statnett hadde benyttet historiske målinger fremfor flyt fra D-1 IGM. Historiske målinger ville ikke vært i overensstemmelse med kravene i CCM Norden artikkel 3. Det ville imidlertid vært nærmere å oppfylle kravet i CCM Norden artikkel 3 nr. 1 bokstav b), ved at det hadde vært realisert flyt som ble benyttet i beregningene. Statnett kunne altså valgt en metode som i det minste var noe nærmere å oppfylle kravene i gjeldende regelverk.

RME forstår det slik at Statnett valgte å benytte flyt fra D-1 IGM fremfor historiske målinger også basert på at Statnett mener dette gir en mer riktig pålitelighetsmargin. Statnett skriver i sin redegjørelse at historiske målinger også er påvirket av faktorer som Statnett mener pålitelighetsmarginen ikke skal ivareta. Her nevnes endret topologi som følge av utfall, driftskoblinger eller endret varighet av planlagt vedlikehold, intradaghandel, ubalanser, spesialreguleringer og FCR-aktiveringer. Flere av disse faktorene står nevnt i CCM Norden artikkel 3 nr. 3 som usikkerheter pålitelighetsmarginen skal ivareta. RME kan ikke se at Statnett har fremført gode begrunnelser for at disse usikkerhetene likevel ikke skal ivaretas av pålitelighetsmarginen.

### 6.2.2 Risikonivået som brukes ved beregning av pålitelighetsmarginene

Statnett viser i sin redegjørelse til at ved å benytte et risikonivå på 95% endte de opp med noen veldig høye verdier for enkelte CNEC'er.

RME oppfatter at Statnett har tolket et risikonivå på 95 % motsatt av det metoden og det forklarende dokument beskriver. RME forstår videre at et risikonivå på 95 % slik som definisjonen i metoden og det forklarende dokument angir, vil gi svært lave verdier og kanskje så lave verdier at de ikke tjener sin hensikt. Dette fordi det da er 95 % sannsynlighet for at avviket mellom forventet og realisert flyt er større enn pålitelighetsmarginen. RME forstår at dette kan være forårsaket av en feil i metoden og at man har ment at risikonivået egentlig skal være 5 % dersom man anvender definisjonen av risikonivå i artikkel 3 nr. 5 i CCM Norden. Statnett har imidlertid heller ikke brukt dette tiltenkte risikonivået, men en alternativ risikovurdering som vurderte flere faktorer. RME vil også igjen påpeke at dersom Statnett finner at krav i en metode ikke er hensiktsmessig eller anvendbart i praksis, plikter Statnett å initiere prosess for å foreslå endringer slik at kravene i metoden kan anvendes i praksis.



### 6.2.3 Utfordringer knyttet til driftssikkerheten

Statnett skriver i redegjørelsen at beslutningen om å oppdatere pålitelighetsmarginene også baserer seg på at det var en rekke utfordrende hendelser de første fire ukene i drift etter implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning i Norden.

RME forstår at det kan ha skjedd utfordrende hendelser i drift etter oppstarten av flytbasert kapasitetsberegning. Vi mener likevel at Statnett kunne vært mer i forkant for å ivareta hensynet til driftssikkerhet. Marginene som benyttes ved implementeringen av flytbasert kapasitetsberegning har TSOene selv valgt basert på hva som kan være et rimelig estimat av nødvendige marginer. Selv om Statnett ikke hadde satt opp et verktøy for å gjøre en statistisk analyse for beregning av pålitelighetsmarginer før mot slutten av de eksterne parallellkjøringene, oppfatter RME i denne sammenheng at det ville vært mulig for Statnett å gjøre vurderinger underveis i de eksterne parallellkjøringene, og i god tid før implementeringen, for å undersøke om pålitelighetsmarginer burde økes fra 5 % for enkelte nettelelementer. Dette underbygges av at Statnett i sin redegjørelse opplyste at de siden vinteren 2024 har kommunisert til de øvrige nordiske TSOene at Statnett vil ha behov for å justere pålitelighetsmarginene. Statnett burde på et tidligere tidspunkt satt pålitelighetsmarginer som var et rimelig estimat for sikker drift frem til Statnett kunne gjøre beregningen av pålitelighetsmarginer etter artikkel 3 i CCM Norden for første gang.

RME vil også trekke frem at Statnett og de andre systemoperatørene skal jobbe med å redusere driverne for usikkerhet i kapasitetsberegningen. Dersom det observeres store avvik mellom forventet og realisert flyt kan dette også være et tegn på at det kan være mangler eller feil i modellene og prognosene som inngår i kapasitetsberegningen. Pålitelighetsmarginen skal som sådan ikke bli en hvilepute for TSOene med hensyn til å forbedre modeller og prognoser som benyttes i kapasitetsberegningen.

### 6.2.4 Plan for neste gjennomgang og oppdatering av pålitelighetsmarginer

Statnett skriver i sitt svar til varsel om vedtak at Statnett planlegger å overholde varslingsfristen ved neste gjennomgang og oppdatering av pålitelighetsmarginene. Statnett uttaler videre at de vil gjøre noen justeringer i beregningen av pålitelighetsmarginer før neste gjennomgang og oppdatering som skal skje innen 21. desember 2025.

Statnett uttaler blant annet at det vil bli brukt observert flyt i nettet i stedet for D-1 IGM. «Observed state CGM snapshot», som er det kravet som følger av metoden, vil imidlertid ikke være tilgjengelig i desember 2025. Videre uttaler Statnett at de vil fortsette å benytte sin beregning av risikonivå, selv om denne ikke er harmonisert med de øvrige TSOene eller i tråd med metodens beskrivelse av risikonivå. Til slutt uttaler Statnett at de ikke vil kunne gjennomføre beregning av FCR-margin innen desember, men at det er satt ned en felles nordisk gruppe som skal se på dette.



RME mener det er positivt at Statnett vil påse at varslingsfristen overholdes. Samtidig vil den foreslåtte planen innebære at kravene i metoden vil bli brutt også ved gjennomgang og oppdatering av pålitelighetsmarginene i desember 2025. RME vil i den forbindelse understreke at Statnett sammen med de øvrige nordiske TSOene har mulighet til å foreslå justeringer i artikkel 3 i den nordiske metoden for kapasitetsberegning. Formålet med metoden er at metoden skal beskrive hvordan kapasitetsberegningen faktisk gjennomføres, og ikke kun hvordan Statnett og de øvrige nordiske TSOene ser for seg at kapasitetsberegningen vil gjennomføres i fremtiden. Ettersom Statnett ved flere anledninger har påpekt at det ikke vil være mulig for Statnett og de øvrige nordiske TSOene å følge metoden, mener RME at Statnett og de øvrige nordiske TSOene har et ansvar for å foreslå en metode for beregning av pålitelighetsmarginer som oppfyller kravene i CACM artikkel 22 og som TSOene har mulighet til å følge.

Ettersom Statnetts plan for neste oppdatering av pålitelighetsmarginer i uttalelsen til varsel om vedtak ikke inneholder en beskrivelse som vil sikre at Statnett er i tråd med kravene i artikkel 3 i CCM Norden, pålegges Statnett å komme med en oppdatert plan innen 31. oktober 2025.

### 6.3 Oppsummering

Oppsummert mener RME at Statnetts redegjørelse viser at Statnett har vært for sent ute ved forberedelsene til flytbasert kapasitetsberegning, og ikke har hatt tilstrekkelig gode rutiner for å påse at innholdet i gjeldende metoder og regelverk er kjent i organisasjonen og overholdes.

RME ønsker å understreke viktigheten av at Statnett overholder gjeldende regelverk og metoder. Det er viktig at Statnett jobber systematisk med etterlevelse av regler i metoder, og disse rutinene bør inngå i alle Statnetts implementeringsprosjekter.

RME ønsker videre å påpeke at Statnett har et ansvar, sammen med relevante TSOer, for å foreslå endringer i metoder dersom det foreligger mangler og svakheter som gjør at metoden ikke kan anvendes.

Med hilsen

Anette Solheim

Rådgiver

Godkjent av Inger Cathrine Bugge  
Seksjonssjef

Tore Langset  
Direktør



Godkjent i henhold til RME sine interne rutiner.

**Mottakerliste:**

STATNETT SF

**Kopimottakerliste:**