

NOTAT

HØRINGSNOTAT – ÆNDRING AF NATIONALE KRAV - NC DC - FORBRUGSANLÆG - REAKTIV EFFEKT- UDVEKSLING

1. Indledning

Energinet har udarbejdet opdatering af NC DC artikel 15, stk. 1, litra a). Opdateringen omfatter ændring af krav til reaktiv effekt for transmissionstilsluttede forbrugsanlæg.

Ændring af krav for reaktiv effekt for transmissionstilsluttede forbrugsanlæg har været i offentlig høring fra tirsdag den 23. juni 2026 til og med tirsdag den 11. august 2026.

Materialet har i høringsperioden været offentliggjort på Energinets hjemmeside:

<https://www.energinet.dk/regler/el/horinger/horinger/aendring-af-krav-til-reaktiv-effekt-for-transmissionstilsluttede-forbrugsanlaeg/>.

Der er modtaget 3 høringssvar.

Følgende har afgivet høringssvar:

- Banedanmark
- I/S Vestforbrænding
- Sund & Bælt A/S

Høringssvarene har ikke givet anledning til ændringer.

2. Konkrete bemærkninger til de indkomne høringssvar

Type	Banedanmarks bemærkninger	Energinets bemærkninger
Generel	Banedanmark anerkender behovet for at kontrollere reaktiv effektudveksling mod transmissionssystemet. Kravene bør imidlertid fastsættes, så de afspejler den dokumenterede driftskarakteristik for NC DC kategori 6 og den faktiske systemmæssige påvirkning, der gælder for kørestrømsanlæg. Kørestrømsanlæg er karakteriseret ved stærkt dynamiske belastninger og betydelige variationer mellem aktiv og reaktiv effekt. Det er derfor ikke realistisk at kunne overholde de foreslåede P-Q-bånd og tidsvinduer. Forslag til ændringer: Det er Banedanmarks vurdering at der er behov for særskilte krav eller undtagelser for kørestrømsanlæg. Banedanmark ønsker derfor i samarbejde med Energinet at fastlægge et proportionalt kravgrundlag baseret på relevante tidsvinduer, belastningsprofiler, samtidighed og det relevante aggregeringsniveau.	Energinet er ikke bekendt med at kørestrømsanlæg skulle have et særligt behov eller begrænsninger ift. reaktiv effekt kompensering ift. øvrige typer af transmissionstilsluttede forbrugsanlæg. Energinets udkast til nye krav for reaktiv effekt-udveksling indeholder betydelige lempelser, som vil stille alle forbrugsanlæg bedre ift. opnå overholdelse af kravene for reaktiv effekt-udveksling. Derfor finder Energinet ikke et tilstrækkeligt grundlag for at udforme særskilt håndtering af kørestrømsanlæg ift. udveksling af reaktiv effekt. Energinet vil i forbindelse med fremtidig tilslutning af kørestrømsanlæg indgå i dialog med aktørerne herfor. Hvis dette afstedkommer ny viden om udfordringer specifikt for kørestrømsanlæg, så vil Energinet på dette tidspunkt genvurdere behov for anden håndtering af kørestrømsanlæg. Høringssvaret giver derfor ikke anledning til ændringer.
Type	I/S Vestforbrændings bemærkninger	Energinets bemærkninger
Teknisk	Med henvisning til punkt 1.2 vedrørende tolerancebånd er det vores vurdering, at de ændrede krav kan simplificeres således at der er færre tolerancetærskler. I grøn varmeforsyning er det primære formål at lave Power-to-Heat ved prisstyring af kedlerne og anvende el-kedler i spidslast perioder. Der vil derfor ofte være tomgangsperioder af varierende længde. Såfremt der i nettet opstår udfordringer som følge af at flere transmissionstilsluttede forbrugere anvender den prisoptimeringsstrategi, vil kompenseringen kunne udføres mere effektivt på systemniveau, og hvor systemomkostningerne fordeles mellem de tilsluttede forbrugere fremfor hver enkelt investerer i reaktorer og koblingsudstyr. Forslag til ændringer: Ændre til et tolerancebånd i lavlastområdet til:	Energinets krav for reaktiv effekt er udarbejdet ud fra et teknologineutralt perspektiv på baggrund af en afvejning mellem systempåvirkningen ved en tilladelig udveksling af reaktiv effekt fra transmissionstilsluttede forbrugsanlæg og systembrugerens behov for et vist niveau af udveksling. Den modtagne forslag er at udvide båndet for tilladt reaktiv effekt udveksling i lavlastområdet - fastsat af Energinet som værende aktiv effekt-optag under 35 MW. Begrundelsen for forslaget baseres på en specifik forbrugsanlægsteknologi, som udgør en mindre andel af forventet fremtidig tilsluttet forbrug til det danske transmissionssystem. Det er Energinets vurdering, at forslaget ved generel anvendelse for alle typer af forbrugsanlæg vil overvælte omkostninger forårsaget af det enkelte forbrugsanlæg til alle tariffbetalere (elforbrugere). Dette skyldes at anvendelse af et udvidet bånd for reaktiv effekt-udveksling, ikke forventes at kunne blive absorberet af elforsyningssystemet uden forudgående forøgelse af systemomkostninger

	P[MW]< 70 -> $-10 \leq Q \leq 7,5$. (asymmetri i lavlastområde)	til reaktiv effekt-kompenseringsudstyr. Derfor er det ikke Energinets hensigt at udvide tolerancebåndet for reaktiv effekt, udover lempelsen indeholdt i den foreslåede ændring.
Type	Sund og Bælts bemærkninger	Energinets bemærkninger
Generel	Hvordan skal anlægsejere forholde sig til anlæg, der er designet og bestilt efter de nuværende regler, som i visse driftssituationer stiller mindre restriktive krav til udveksling af reaktiv effekt, end de krav der lægges op til i de kommende regler?	Energinet udvikler og justerer løbende Energinets tilslutningskrav. Dette kan indebære nye krav, strengere krav og/eller lempede krav afhængigt af hvad der er nødvendigt. Energinet kan ikke tilbageholde lempelser af tilslutningskrav som både er i overensstemmelse med NC DC artikel 6, stk. 3 og som imødekommer et generelt behov hos systembrugerne.