



# BILAG

## Energinets langsigtede udviklingsplan 2024

# INDHOLD

- Bilag 1: Energinets anvendelse af analyseforudsætninger
- Bilag 2: Energinets planlægningsproces
- Bilag 3: Energinets tilslutningsproces



## BILAG 1: ENERGINETS ANVENDELSE AF ANALYSEFORUDSÆTNINGER

### Rammer og forudsætninger

Energinets arbejde med udbygningen af transmissionssystemerne tager først og fremmest udgangspunkt i Energistyrelsens analyseforudsætninger til Energinet (AF), som udarbejdes hvert år. AF angiver et sandsynligt udviklingsforløb for det danske el- og gassystem frem mod 2050, herunder forventninger til produktionen og forbrug samlet.

På baggrund af AF udarbejder Energinet en geografisk dekomponering, hvor de forventede årsmængder for forbrugs- og produktionskapaciteter deles ud på de enkelte områder og stationer. Denne dekomponering foretages på baggrund af

aktørers konkrete og potentielle projekter. Viden om potentielle fremtidige projekter baseres blandt andet på indmeldinger fra og dialog med udviklere, netvirksomheder og kommuner.

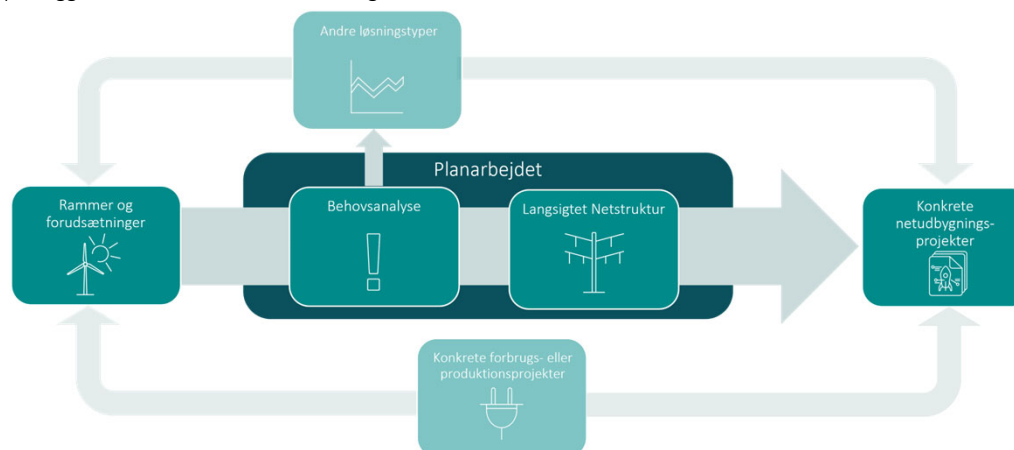
### Behovsanalyse

På baggrund af dekomponeringen udarbejdes en række markedssimuleringer for at kunne fastlægge de forventede driftsmønstre på kraftværker, solceller, vindmøller, PtX anlæg mm. Disse driftsmønstre fastlægges på baggrund af avancerede matematiske modeller. Med udregningen af driftsmønstrene kan der efterfølgende beregnes flows på linje- og stationsniveau for en række udvalgte år. Disse flows bliver herefter sammenholdt

med den kapacitet, som det eksisterende net har.

Energinet anvender herefter flows og kapaciteter til at opstille varighedskurver over belastningerne og dermed lave en sandsynlighedsbaseret vurdering over forskellen på kravene til elnettet fremadrettet og det, elnettet kan levere uden udbygninger. Der, hvor elnettet ikke kan levere uden udbygninger, kan der således identificeres et behov for udbygninger.

Behovsanalysen drøftes med de relevante interessenter for at sikre en kvalificering af resultaterne.



## BILAG 2: ENERGINETS PLANLÆGNINGSPROCES

### Langsigtet netstruktur

På baggrund af behovsanalysen udarbejder Energinet en langsigtet netstruktur, der kan håndtere de identificerede overbelastninger i transmissionsnettet. Den langsigtede netstruktur tager udgangspunkt i det eksisterende transmissionsnet, som herved danner grundlaget for identificering af et eventuelt udbygnings- og reinvesteringsbehov. Denne langsigtede netstruktur sammenholdes med øvrige virkemidler til at kunne udarbejde den langsigtede udviklingsplan.

### Konkrete forbrugs- og produktionsprojekter

Da den samlede planlægningsproces er en forholdsvis lang proces, kommer der ofte konkrete henvendelser om at blive tilsluttet det kollektive elsystem, fx en ny solcellepark eller et PtX-anlæg i løbet af processen. Når Energinet får henvendelse om nettilslutning af et konkret projekt, påbegyndes en screening af, hvorledes anlægget skal nettilsluttes, og hvilke nødvendige netudbygninger det afstedkommer. Denne proces er ikke afhængig af, om netudbygningerne er nævnt i de langsigtede planer, ligesom det ikke skal afvente, at de langsigtede planer er færdigudviklede. Det konkrete projekt videreføres desuden til brug i analyseforudsætningerne, når de igen skal dekomponeres, ligesom netudbygningerne er med til at danne grundlag for senere behovsanalyser.

### Konkrete netudbygninger.

På baggrund af den identificerede liste af projekter og de underliggende behov samt de konkrete tilslutningsprojekter er det muligt at foretage en prioriteret opstart til videre modning, hvor man endeligt fastlægger den tekniske løsning og kvalificerer behovet yderligere. Arbejdet med modning af projekterne sker løbende under hensyntagen til konsekvenser/samfundsøkonomi, reinvesteringsbehov, tilslutningsaftaler, koordinering med netselskaber, kapacitet i etableringsfasen, mulighed for udetid mv.

Energinet ser proaktivt på de forventede langsigtede behov i større geografiske områder, baseret på reelle indikationer på markedsbaserede projekter – fremfor at fokusere på nærområdet og på udbygning af en helt bestemt transmissions- forbindelse. Det sætter os i stand til at bygge nye elnet og stationer mere sammenhængende og med blik for behovet i et større område af landet – mere proaktivt og mere potentialebaseret. Et centralt element i denne tilgang er, at der skal være en anledning til at foretage en investering, fx en ny tilslutning, eller at der alligevel skal foretages en reinvestering, og at Energinet ud fra dette kan finde en mere optimal løsning. Desuden er det centralt, at proaktive udbygninger sker med afsæt i konkrete risikoanalyser, hvor den forventede fordel ved at bygge til fremtidens udviklingspotentialer holdes op mod risikoen for at udbygge for meget.



# BILAG 3: ENERGINETS TILSLUTNINGSPROCES

Læs mere om de konkrete trin i tilslutningsprocessen på Energinets hjemmeside her: <https://energinet.dk/el/nyt-anlaeg-i-elnettet/>

