

# Hurtigere udbygning af elnettet

Afrapportering fra NEKST-arbejdsgruppen



NEKST

December 2024

# Indhold

## Forord 4

TØR VI GØRE HISTORIEN OM ELNETTET TIL ET EVENTYR?	4
---	---

## Arbejdsgruppens tilgang og læring 6

Tilgang	6
---------	---

Læring	6
--------	---

## Et (energi)landskab under forandring 8

Udbygning af elnettet er afgørende for at realisere de politiske målsætninger for den grønne omstilling	8
---	---

Massiv stigning i antallet af netkunder i butikken	8
--	---

Mange tiltag er allerede i gang	11
---------------------------------	----

Over 20 myndigheder og øvrige aktører skal gå i takt	11
--	----

Tilladelser tager unødvendigt lang tid	12
--	----

Miljøforvaltningen er kompleks	13
--------------------------------	----

EU-reguleringen er væsentlig for netudbygningen	14
---	----

De større netudbygninger er de sværeste	14
---	----

## Vi har behov for et temposkifte 17

Otte løsningsspor for et temposkifte	18
--------------------------------------	----

## Fokusområde 1: Strømlining og afkortning af processer 20

### 1. Løsningsspor: Bedre og smidigere myndighedsafgørelser 21

1.1. Samtænk afgørelser efter miljøvurderingsloven mhp. koordineret behandling	22
--	----

1.2. Optimér sagsbehandlingen ved underboringer af jernbaner	22
--	----

1.3. Skab fast track for velkendte netudbygningsprojekter (netselskaber)	23
--	----

1.4. Skab ensartede processer og klare rammer for jordhåndtering på tværs af myndigheder	23
--	----

### 2. Løsningsspor: Sikr grøn ligestilling 24

2.1. Ligetil muligheder for ekspropriation svarende til offentlige infrastrukturprojekter	26
---	----

2.2. Hjemmel til ekspropriation til tidlig sikring af erstatningsnatur	26
--	----

2.3. Skab hurtigere afklaring for særligt berørte og ensartet klageadgang for alle	27
--	----

2.4. Giv støtte til kommuner for at styrke den lokale opbakning til netudbygning	28
--	----

2.5. Hold fokus på klagen, ikke hele sagen	28
--	----



<b>3. Løsningsspor: Samtænk infrastruktur, natur og areal</b>	<b>29</b>
3.1. Giv Danmarks Grønne Arealfond og øvrige ordninger mulighed for at fremme multifunktionel arealanvendelse	30
3.2. Udarbejd virkemiddelkatalog til forbedring af natur og biodiversitet	30
3.3. Etablér opmærksomhedszoner for arealer omkring større transformestationer	31
3.4. Fastlæg rettighedserhvervelse til kabeltracéer	31
3.5. Fritag jordkabler og stationer for screeningspligt	32
<b>4. Løsningsspor: Øg digitaliseringen</b>	<b>33</b>
4.1. Miljødatabase: Stil krav til om datadeling	34
4.2. Miljødatabase: Skab grundlag for forbrug af kunstig intelligens	34
<b>Fokusområde 2: Bedre samarbejde</b>	<b>35</b>
<b>5. Løsningsspor: Forbedr forudsætningerne</b>	<b>36</b>
5.1. Sikr opdaterede og mere fyldestgørende forudsætninger for netudbygning	37
5.2. Udbred gode råd til – og overblik over – processen for nettilslutning	37
5.3. Opbyg og udbred viden om Energinets nettilslutning af anlæg	38
5.4. Medtag værdi af hastighed i tilslutninger i den samfundsøkonomiske vurdering	38
5.5. Sikr arbejdskraft til elnetsektoren gennem bl.a. partnerskab	39
<b>6. Løsningsspor: Vær åben om tidsforbrug</b>	<b>40</b>
6.1. Skab transparens om tilslutningstider (DSO)	41
6.2. Skab transparens om tilslutningstider (TSO)	41
6.3. Skab overblik over de gennemsnitlige sagsbehandlingstider hos myndigheder og bygherrer	42
<b>7. Løsningsspor: Forbedr kommunikation mellem aktører</b>	<b>43</b>
7.1. Gennemfør informationsindsats om elinfrastruktur i kommunal planlægning	44
7.2. Gennemfør hurtig afklaring af, om projekter skal håndteres af et netselskab eller Energinet	44
7.3. Fremskynd indgåelse af nettilslutningsaftale gennem fleksibel betalingsplan	45
<b>Fokusområde 3: Netaflastning</b>	<b>46</b>
<b>8. Løsningsspor: Udnyt fleksibelt forbrug og produktion</b>	<b>47</b>
8.1. Accelerér afprøvning af fleksibilitetsløsninger via forsknings- og udviklingspuljer	49
8.2. Giv bedre muligheder for at godkende tarifmetoder, der skal bruges på forsøgsbasis og til pilotprojekter	49
8.3. Udnyt eksisterende elnet bedre gennem udvikling af netprodukter og incitamentsskabende tariffer (implicit fleksibilitet)	51
8.4. Styrk den markedsbaserede anskaffelse af fleksibilitet (eksplicit fleksibilitet)	51
8.5. Fremskynd implementering af et fleksibilitetsmarked til elnettet (Fleksibilitetsanalyse af 2024)	52
8.6. Sæt mere fart i brug af data og digitalisering til styring af elnettet (Forsynings-digitaliseringsprogrammet)	52
8.7. Gennemfør vejledningsindsats for batterier ifm. VE-anlæg i landzoner	54
<b>NEKST arbejdsgruppens medlemmer</b>	<b>55</b>

# Forord

## TØR VI GØRE HISTORIEN OM ELNETTET TIL ET EVENTYR?

Klimaforandringerne er den mest alvorlige trussel, som menneskeheden har stået over for. Derfor er den grønne omstilling et unikt politisk fænomen: Et næsten enigt Folketing står bag Danmarks klimamålsætninger. Samtidig kan den grønne omstilling blive et enestående kapitel i fremtidens historiebøger. Ja det kan blive et grønt eventyr, hvor vi ser tilbage på en periode, der skabte mange arbejdspladser, gjorde Danmark uafhængigt af importerede fossile brændstoffer og til et grønnere land. Elnettet er fundamentet for, at vi kan skrive en lykkelig slutning på eventyret om elektrificeringen af samfundet.

### **Vi kan ikke bygge fremtidens elnet med nutidens rammer**

Der er dog intet eventyrligt over den labyrintiske ansøgningsproces, et projekt skal gennemgå for at få lov til at udvide det danske elnet. Den kræver, at man sikrer - i værste fald 39 - tilladelser til alt fra f.eks. en "dispensation fra kirkebyggelinjer" til en "ekspropriationsviljeudtalelse". Samtidig skal man navigere i et aktørlandskab, der består af 98 kommuner, op mod 20 øvrige offentlige myndigheder, 35 netselskaber og Energinet – som forvalter efter hver deres lovkompleks, prioritering og metode. Resultatet er, at ingen reelt ved, hvor lang tid det tager at udbygge en given kapacitet i el-nettet. Derfor var noget af det første vi igangsatte i NEKST, at kortlægge ansøgningsprocessen og de mange initiativer som allerede var sat i gang med henblik på en hurtigere udbygning af elnettet.

De 34 anbefalinger, som arbejdsgruppen præsenterer i nærværende rapport, adresserer mange yderligere snubletråde, og vil bane vejen for en hurtigere udrulning af elnettet. Men de er ikke en trylleformular, der fjerner alle udfordringerne eller giver os tid til at hvile på laurbærrene. Derfor vil jeg opfordre alle ansvarlige aktører til at fortsætte arbejdet med at fjerne tidsrøvere, og ride på bølgen af de 65 initiativer, som vi har kortlagt, allerede er i gang.

### **Har vi modet til et paradigmeskifte?**

Det massive forvaltningskompleks, der står i vejen for en hurtigere udbygning af det danske elnet, er født ud af hensyn til vigtige samfundsværdier som miljøbeskyttelse, den grundlovsfæstede ejendomsret og borgerinddragelse. De værdier skal vi fortsat værne om, men vi skal også turde gentænke processerne, af hensyn til nødvendigheden af at bremse de globale klimaforandringer. Måske kan de samme hensyn imødekommes i en smidigere proces – eller måske er reglerne i dag strammere end det oprindelige hensyn? Det rejser spørgsmål, der hverken findes simple eller generelle svar på, og vil kræve et paradigmeskifte samt svære samfundsdiskussioner om, hvordan vi balancerer de forskellige hensyn, uden at træde miljøet, grundloven og folkestyret under fode.

Når vi i NEKST på den korte bane ser behov for 34 anbefalinger ovenpå 65 allerede igangsatte initiativer understreger det, at solide strukturelle greb vil være nødvendige, hvis der skal turbo på udrulning af el-nettet. Jeg vil - helt for egen regning – pege på tre, prioriterede områder, som er nødvendige at tage favntag med i de kommende år:



1. Prioriter Danmarks arealer: Danmarks areal er begrænset, og der er massiv efterspørgsel på jorden til energiinfrastruktur, naturområder, øvrig infrastruktur, boliger og landbrug. Derfor bør der udarbejdes en national strategi, med inspiration fra Fingerplanen, der reserverer mere af Danmarks landareal til bestemte formål.
2. Sikr at miljøregulering ikke står i vejen for klimahandling: De seneste års særdeles alvorlige miljøskandaler er klare symptomer på, at regulering ikke i sig selv beskytter miljøet. Og at miljølovene er blevet umulige at forvalte. Derfor bør der nedsættes en arbejdsgruppe, der gentænker miljøreguleringen, så embedsmænd kan bruge mindre tid på at nærstudere lovttekster og mere tid på at forberede konkrete miljøindsatser.
3. Indsæt en 'sherpa' som arbejder på tværs af forvaltninger: Der er behov for én instans, der i en periode har mandat til og ansvar for at bære elnet-projekterne – og måske andre store forsyningsprojekter - igennem det bureaukratiske system. Det kunne trække på inspiration fra 'sherpa' rollen, som kendes fra G7 eller EU, hvor succeskriteriet er, hvor meget ny el-netkapacitet, der godkendes per år.

## En tak for indsatsen

Jeg vil slutteligt benytte lejligheden til at takke alle arbejdsgruppens medlemmer for et givende, til tider udfordrende, men altid meget frugtbart samarbejde. Vi har været sammensat, så hele værdikæden og samtlige nøgleinteressenter, landsdele og køn var repræsenteret. Arbejdet har været bistået af faglig sparring fra mange aktører i energibranchen, følgegruppen samt embedsværket på tværs af hele Slotsholmen og flere styrelser.

Tak til hver af jer for engagement, bidrag og ikke mindst en stor arbejdsindsats oven på krævende fuldtidsjobs. Det har været et stort privilegie at arbejde med en så vigtig national dagsorden med så mange gode, kompetente mennesker. Jeg glæder mig til, at se anbefalingerne blive grebet og fulgt til dørs – jo hurtigere, jo bedre.

## Kristina Lee

Forperson for arbejdsgruppen *Hurtigere udbygning af elnettet*

# Arbejdsgruppens tilgang og læring

Med regeringsgrundlaget *Ansvar for Danmark* fra december 2022 nedsatte regeringen den nationale energikrisestab (NEKST), som skal sikre hurtigere handling på akutte grønne udfordringer. Arbejdsgruppen *Hurtigere udbygning af elnettet* blev etableret i regi af NEKST, hvor vi fik til opgave at identificere barrierer, der hæmmer en hurtig og effektiv udbygning af elnettet samt fremlægge og igangsætte konkrete løsningsforslag, der kan rydde barriererne af vejen.

## Tilgang

Vi har i arbejdsgruppen stræbt efter at praktisere en tilgang, hvor forskelligheder i arbejdskultur, metoder og tilgange til udfordringer blev en styrke. Sammensætningen af arbejdsgruppen på tværs af forskellige aktører i hele værdikæden - fra netejere til forbrugere, producenter og konsulenter, vidensorganisationer samt repræsentanter for forbrugere og naturhensyn - har vi anset for afgørende. Vi har haft fokus på, at jagten på den ideelle – men svært realiserbare – løsning ikke må bremse implementeringen af praktiske og effektive tiltag. Det er i den ånd, at vi har udarbejdet konkrete og håndgribelige løsningsforslag, som straks kan gribes af de aktører, der er ansvarlige for at føre dem ud i livet.

I NEKST-arbejdsgruppen har vi samarbejdet tæt med embedsværket, ligesom relevante aktører og interessenter har været inddraget. Derudover har arbejdsgruppen fået flere gode forslag og indspark, herunder også forslag som ligger uden for det opdrag, vi fik af ministeren.

## Læring

Den måske vigtigste læring, som vi tager med os, er, at hurtigere netudbygning grundlæggende kræver, at alle involverede parter læner sig *nysgerrigt* og *tillidsfuldt* ind i hver eneste delproces af hver enkelt netudbygning. *Nysgerrigt*, fordi netudbygning kræver vidensdeling og opmærksomhed på, at dét, som for én aktør kan synes småt og mindre

væsentligt, kan være afgørende for, at andre aktører kan handle hurtigt og effektivt. *Tillidsfuldt*, fordi vi har brug for at turde gøre op med en "det-plejer-vi-kultur", hvor systemer, sagsbehandling og organisatoriske rammer har været skabt til tidligere tiders udfordringer, men som i dag gør det vanskeligt at nå i mål. Det er vores oplevelse efter mange konstruktive og værdifulde drøftelser på tværs – og på trods af vores interne forskelligheder – at det nødvendige markante temposkift i udbygningen kun kan realiseres gennem en gensidig villighed til at sætte sig ind i hinandens udfordringer. Mange af vores anbefalinger kan derfor også implementeres uden at ændre et komma i lovgivningen, men ved at aktørerne sætter sig sammen for at finde nye og mere effektive veje at samarbejde på.

Vi har i arbejdsgruppen også været optaget af ikke at gentage eksisterende arbejde og har derfor haft øje for de over 65 igangsatte initiativer for hurtigere og mere effektiv netudbygning, som vi har kortlagt, og som allerede pågår uden for NEKST.

Gennem arbejdet i arbejdsgruppen har vi fået en mere nuanceret forståelse af de udfordringer, vi hver især forsøger at løse i vores daglige opgaver. Vores læring og samarbejde i NEKST har på den måde givet os et bedre og gensidigt kendskab til, hvad der skal til for at udbygge elnettet endnu hurtigere end i dag.

Vi håber, at den gode og konstruktive dialog vi har haft, vil fortsætte uden for NEKST og være en inspiration for alle aktører i proceskæden omkring netudbygning. Vi håber, at alle aktører fremover i endnu højere grad vil møde hinanden med fokus på fælles mål frem for uenigheder. Af samme grund er vi også glade for, at alle vores anbefalinger nyder fuld opbakning fra hele arbejdsgruppen.

Skal kun ét budskab stå tilbage fra os, så er det, at den massive netudbygning er en afgørende forudsætning for den grønne omstilling. Denne omstilling **skal lykkes - og vi lykkes kun i fællesskab.**



# Et (energi)landskab under forandring

## Udbygning af elnettet er afgørende for at realisere de politiske målsætninger for den grønne omstilling

Klimalovens mål om at reducere udledningen af drivhusgasser med 70 pct. inden 2030 og regeringens mål om klimaneutralitet i 2045 har sat Danmark på verdenskortet som et grønt foregangsland med ambitiøse mål for den grønne omstilling. Integration af mere grøn strøm i elnettet og elektrificeringen af energiforbruget er ikke kun vigtigt i lyset af de presserende klimaforandringer, som stiller krav til en bred elektrificering af vores samfund, men også i lyset af den sikkerhedspolitiske trussel, der fordrer større energiuafhængighed.

Omstillingen af samfundet fra sort til grøn energi kræver en massiv elektrificering, og en hurtigere udbygning af elnettet er helt afgørende for, at vi kan realisere de politiske målsætninger. Med de nuværende tilslutningsprocesser, går udbygningen af elnettet alt for langsomt til at indfri de ambitioner, som et bredt flertal i Folketinget står bag.

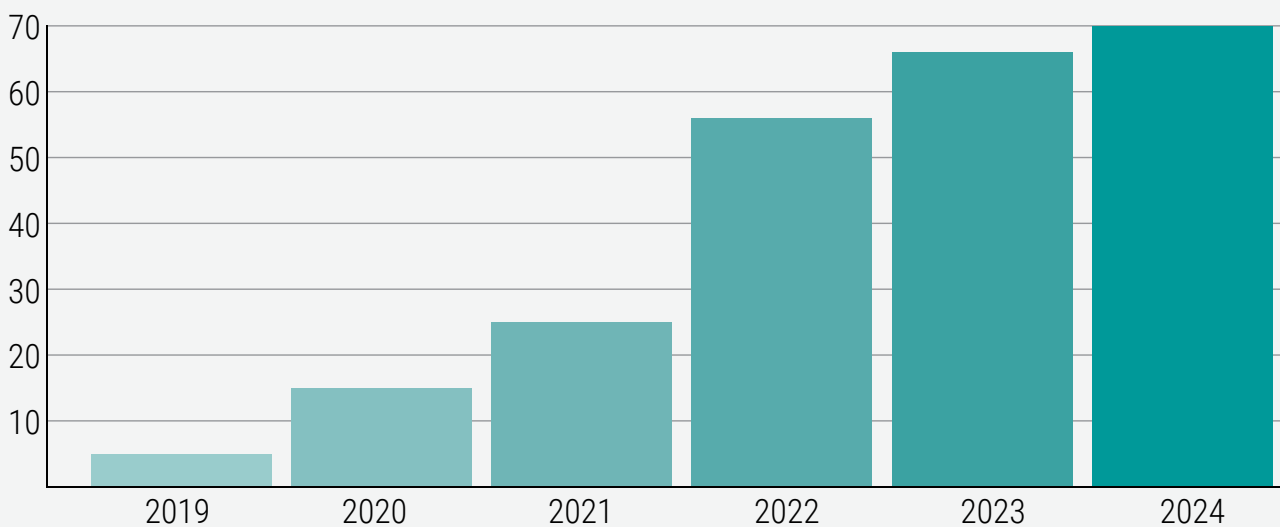
Udbygning af elnettet er dog meget komplekst. Det er underlagt omfattende dansk regulering, ofte med ophav i EU-regler, og det involverer mange aktører med forskellige interesser og hensyn. Det stiller store krav til transparens og koordination på tværs af aktører, for at vi kan lykkes med at sætte tempo på udbygningen af elnettet.

## Massiv stigning i antallet af netkunder i butikken

Der er de seneste år allerede sket en markant stigning i, hvor mange nettilslutninger som gennemføres af Energinet og netselskaberne - både for store og små tilslutninger. Der er fx tilslutning af solcelleparker, private ladestandere og udvidelser af eksisterende nettilslutninger. Elektrificeringen betyder også, at der kommer helt nye kundetyper til. Ifølge opgørelser fra Green Power Denmark<sup>1</sup> er der i perioden 2020-2023 sket en fordobling i omfanget af ny tilslutningskapacitet (MW). For så vidt angår større forbrugskunder er der tale om en tredobling i perioden.



Figur 1: Antal tilslutningssager hos Energinet



Kilde: Net til tiden, Energinet.

Antallet af tilslutningssager hos Energinet er markant stigende, jf. figur 1. Tilsvarende er antallet af nettilslutningssager hos netselskaberne konstant stigende disse år. Der har været en markant stigning i det samlede antal tilslutningssager (nye og ændrede tilslutninger). I 2021, som var det sidste "normalår" inden elektrificeringen tog fart, var der alene i netselskaberne N1, Cerius og Radius sammenlagt ca. 56.000 sager. I de første 10 måneder af 2024 er det samlede antal i de tre selskaber ca. 81.000 sager.

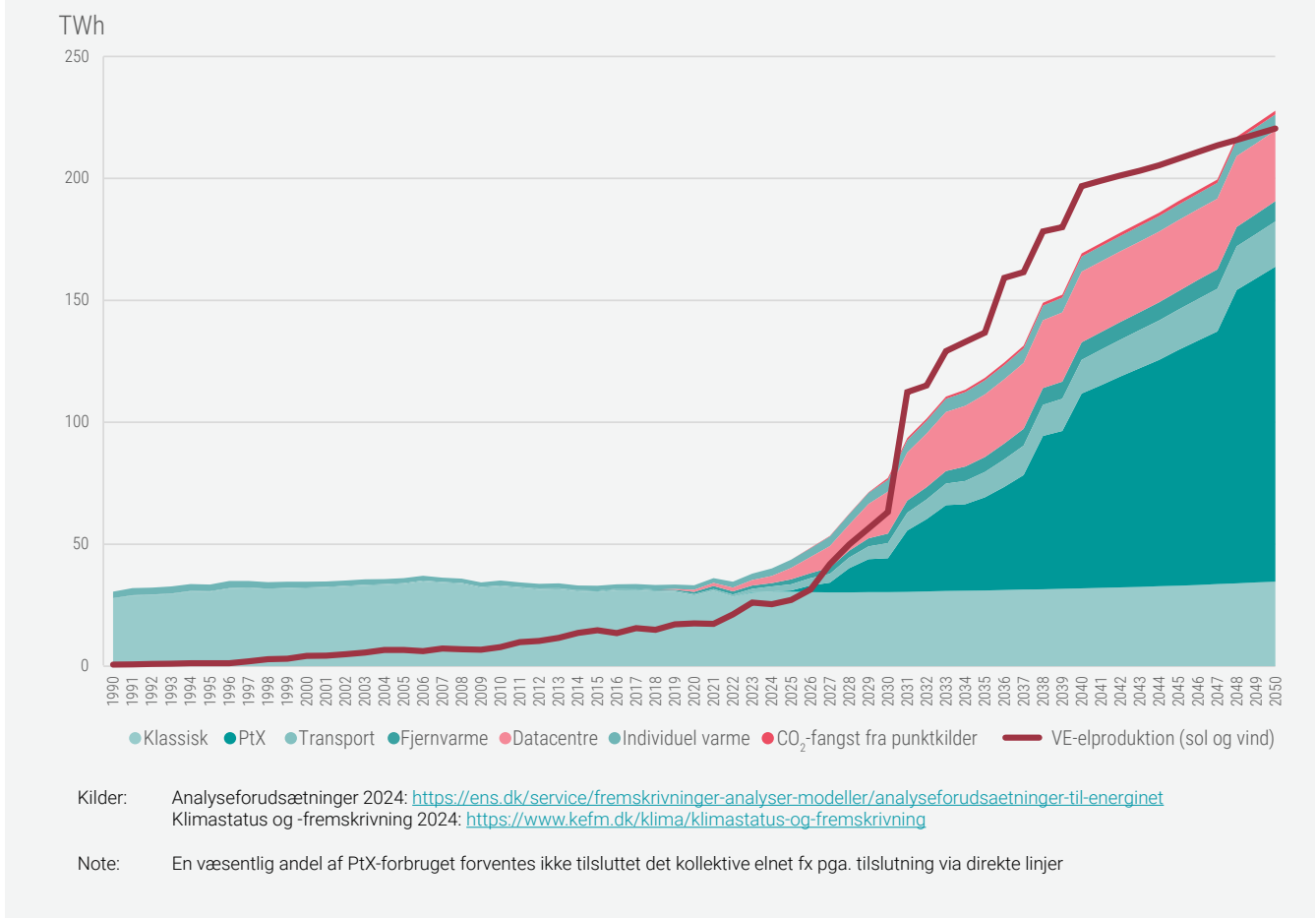
Den markante stigning i antallet af tilslutningssager skaber udfordringer i hele systemet. Eksempelvis oplever Energinet og netselskaberne i nogle tilfælde, at netkunder kan blive overraskede over, at en stor ny tilslutning kan kræve forstærkning af det bagvedliggende net, hvilket tager markant længere tid, end hvis dette ikke var nødvendigt. Også myndighederne oplever udfordringer med at kunne følge med i myndighedsbehandlingen af de flere og større sager, som det stigende antal tilslutninger medfører

### Vores elnet skal kunne følge med nye behov

Danmarks elforbrug har ligget nogenlunde stabilt de sidste 20 år, men det ser nu ud til at stige markant i fremtiden med en stigning, der for alvor skal tage sin begyndelse i disse år, jf. figur 2. Det ventes fordoblet på 10 år og stort set firedoblet over 20 år<sup>2</sup>. Det skyldes, at vi udfaser afbrændingen af fossile brændsler i kraftvarmeværker og industri, private gasfyr, biler og lastbiler, og primært erstatter kul, olie og naturgas med elektricitet produceret på grøn strøm. Desuden skal skibs- og flytrafik fremover bruge grønne brændsler produceret på grøn strøm – ligesom nye datacentre vil forbruge mere strøm. Derudover er der stigende interesse for etablering af store batterier til balancering af elsystemet, som også stiller store krav til mere kapacitet i det lokale elnet, som batteriet skal forsynes fra. Samlet kræver det, at elnettet udbygges massivt, så det kan håndtere mere strøm, end det kan i dag.

2 Energistyrelsens Analyseforudsætninger til Energinet: <https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/analyseforudsætninger-til-energinet>

Figur 2: Dansk elforbrug fordelt på typer, samt VE-produktion



Under elektrificeringen og overgangen til grøn energi skal forbrug og produktion nogenlunde følges ad, og elnettet skal kunne transportere strømmen fra produktion til forbrug på tværs af landet. Som en del af den forandring er det vigtigt at have blik for, at produktionen gradvist sker mere og mere decentralt i form af vedvarende energianlæg som solceller og vindmøller (VE), der er i højere grad end de traditionelle kraftværker, er placeret som mange enheder spredt ud over landet. Både stigningen i elforbrug og -produktion og den mere decentrale placering af produktionen stiller større krav til elnettet – både til kapaciteten hen over landet og ift. distributio-

nen lokalt. Manglende hastighed i udbygningen af elnettet vil betyde, at integrationen af ny energiproduktion i form af VE og grønt strømforbrug, der erstatter fossilt forbrug i energisystemet, kommer til at gå langsommere. Det er dog ikke sådan, at manglende netudbygning vil medføre øget risiko for *brown-outs* og manglende elforsyningsikkerhed, idet netselskaberne og Energinet kun tilslutter nyt forbrug og produktion i takt med at elnetkapaciteten bliver udvidet til det. Risikoen ved for langsom udbygning er, at integrationen af grønt elforbrug og -produktion gennem elektrificering – og dermed den grønne omstilling – sker for langsomt.

## Mange tiltag er allerede i gang

Aktører i branchen og myndigheder har allerede iværksat en lang række initiativer for at fremme en hurtigere og mere effektiv udbygning af elnettet. Som nævnt har arbejdsgruppen kortlagt over 65 tiltag fra netselskaber, Energinet og relevante myndigheder, der skal understøtte hurtig og effektiv udbygning af elnettet. Flere af tiltagene er nyligt startet, og vi mangler derfor stadig at se den fulde effekt af indsatserne. Kortlægningen kan findes [her](#).

Konkret kan bl.a. nævnes:

- I 2023 igangsatte netselskaberne og Energinet syv overordnede initiativer i regi af *Net til tiden*, som alle har til formål at øge tempoet i tilslutningsprocesserne.
- Der er indført ny økonomisk regulering af Energinet og indgået politisk aftale om robuste rammer for netselskabernes økonomi, som er ved at blive udmøntet. Tilpasningerne af de økonomiske rammer skal understøtte effektiv drift og de fornødne økonomiske rammer til at sikre netudbygningen til den grønne omstilling og stabil elforsyning.
- De senere år er der gennemført en række andre tiltag, som har til formål at reducere behovet for netudbygning, herunder geografisk og tidsdifferentierede tariffer og muligheden for direkte linjer.
- En række myndigheder er i gang med at optimere egen sagsbehandling og interne processer for at øge effektiviteten i sagsbehandlingen gennem digitalisering.
- Med ophæng i *Klimaaf tale for grøn strøm og varme 2022* er der gennemført en række analyser, der fokuserer på forskellige aspekter af hurtigere netudbygning og fleksibilitet. Flere af disse analyser har indgået i NEKSTs arbejde og været vidensfundament for arbejdsgruppens anbefalinger.

## Over 20 myndigheder og øvrige aktører skal gå i takt

### Boks 1: Mulige aktører, som et elprojekt skal inddrage gennem udbygningsprocessen

#### Myndigheder

- Kommune(r)
- Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- Energistyrelsen
- Ministeriet for Samfundssikkerhed og Beredskab
- Miljø- og Ligestillingsministeriet
- Miljøstyrelsen
- By-, Land- og Kirkeministeriet
- Plan- og Landdistrikt styrelsen
- Ministeriet for Grøn Trepert
- Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø
- Kystdirektoratet
- Fredningsnævnet
- Slots- og Kulturstyrelsen
- Sikkerhedsstyrelsen
- Transportministeriet
- Ekspropriationskommissionen
- Banedanmark, Metroselskabet, Letbaneselskabet
- Forsvaret
- Vejdirektoratet
- Geodatastyrelsen
- Søfartsstyrelsen
- Lokalmuseet
- Søværnet

#### Øvrige aktører

- Lodsejere
- Lokale borgere
- Forbrugere
- Andre forsyningsarter
- Vindmøllebygherre
- Ørsted (krydsning af olieledninger)
- Interesseorganisationer

Arbejdsgruppen har kortlagt, at der er over 20 forskellige myndigheder og øvrige aktører, som potentielt skal inddrages i udbygningsprocessen afhængigt af projektets karakter, jf. boks 1. Dette spindelvæv af aktører skaber for mange snubletråde, som komplicerer og forsinker udbygningen af såvel større som mindre netudbygninger.

## Tilladelser tager unødvendigt lang tid

Udbygningsprocessen omfatter komplekse ansøgningsprocesser hos de statslige og kommunale myndigheder. Arbejdsgruppen har kortlagt et omrids af de tilladelser, som en udbygning af elnettet kan opleve at skulle indhente, jf. boks 2.

Antallet og typen af tilladelser, der skal opnås, er helt afhængig af beskaffenheden af det konkrete udbygningsprojekt. Det gælder bl.a. hvilke typer landområder, der skal bygges på eller passeres, om der er tale om beskyttet natur, om der skal krydses vandløb, om der er behov for ekspropriation osv.

Afdækningen af, hvilke ansøgninger der skal udarbejdes, og hvornår i processen, der skal ansøges om tilladelser, er omfattende. Det er tids- og ressourcekrævende for både ansøger og for den myndighed (ofte flere), som skal behandle ansøgningerne. Indhentning af tilladelser er derfor et yderst væsentligt område at effektivisere – men også svært, fordi der ofte ikke er hverken tidsmæssig eller faglig/indholdsmæssig koordinering af tilladelserne, og fordi tilladelserne skal indhentes på tværs af flere myndigheder.



## Boks 2: Brutto-liste over tilladelser, som et elprojekt evt. skal opnå gennem udbygningsprocessen afhængig af dets karakter

- §4-tilladelse
- Miljøtilladelse (§25)
- Screeningsafgørelse (§21)
- Planlægningstilladelse ved miljøvurdering af projekt i Natura 2000 områder
- Dispensation for fredninger
- Landzonetilladelse
- Byggetilladelse til stationsanlæg
- Dispensation fra naturbeskyttelsesloven
- Dispensation fra skovbyggelinje
- Dispensation fra fortidsmindebeskyttelseslinjer
- Dispensation fra kirkebyggelinjer
- Tilladelse til nedsivning af vand på terræn eller via nedsivningsanlæg
- Dispensation fra krydsning/brydning af jord- og stendiger
- Tilladelse til udledning af vand til recipient
- Tilladelse af udledning af vand til kloak
- Tilladelse til grundvandssænkning
- Etablering af ny adgangsvej og ny overkørsel til stationsanlæg
- Tilladelse til anlægs- og gravearbejde
- Tilladelse til anlægsarbejder og fældning i fredskov
- Tilladelse til genindbygning eller midlertidigt oplag af forurenede jord
- Dispensation til anlægsarbejder i beskyttet natur
- Tilladelse til krydsning af vandløb og dræn
- Tilladelse til anvendelse af borevæskeprodukter i underboringer
- Tilladelse til at hente vand fra åer/søer til boremudder i underboringer
- UXO-undersøgelse
- Tilladelse til krydsning af fare-/forbudsområde

### Vedr. anskaffelse af areal

- Kommuneplan-tillæg ved etablering af nye stationer
- Lokalplan ved etablering af nye stationer
- Ekspropriationsviljeudtalelse (rettigheder til arealer)
- Frivillige aftaler (rettigheder til arealer)
- Ekspropriationsbemyndigelse (rettigheder til arealer)
- Besigtigelse og ekspropriationsforretning (rettigheder til arealer)

### Kun i forbindelse med kyst, sø og hav

- Dispensation fra strandbeskyttelseslinje
- Dispensation fra sø- og åbeskyttelseslinje
- Marinarkæologisk undersøgelse
- Tilladelse til Sø-opmåling
- Vurdering af sejladsikkerhed ved entreprenørogaver til søs
- Tilladelse til at køre/have oplæg på strand
- Dispensation fra klitfredningslinjen

## Miljøforvaltningen er kompleks

Det er vigtigt at tage hensyn til naturen, så vi sikrer, at elnetinfrastrukturen udbygges på en måde, som samtænker natur, miljø og biodiversitet i Danmark. Det skal reglerne på miljøområdet hjælpe til at sikre. Men regelkomplekset på miljøområdet og for miljøtilladelserne er efterhånden blevet uoverskueligt for de involverede parter i en sådan grad, at der blandt andet opstår uklarhed hos myndighederne om, hvordan reglerne skal forstås, fortolkes og anvendes i sagsbehandlingen. Det fører til uens-

artede miljøtilladelsesprocesser, forsinkelser og unødvendigt ressourcebrug hos aktørerne.

Arbejdsgruppen anser det som afgørende at skabe klarhed om regelkomplekset på miljøområdet for at skabe større fælles forståelse for reglerne, øge proceshastigheden inden for gældende miljøregler og understøtte sagsbehandlingen. Det er vigtigt for den grønne omstilling, at der kommer større transparens og hastighed omkring miljøprocesserne, for der er meget at vinde ved at sikre hastighed i netudbygningen inden for eksisterende miljøregler.

## EU-reguleringen er væsentlig for netudbygningen

Også EU-reguleringen er en præmis, når det handler om udbygningen af elnettet, fordi mange af tilladelsesprocesserne og myndighedsforvaltningen er implementering af EU-regulering. Det gælder bl.a. på miljø- og naturområdet, hvor reguleringen er underlagt fælleseuropæiske rammer, og miljøkonsekvensrapporter og -tilladelser i forbindelse med netudbygningsprojekter, der eksempelvis skal henholde sig til habitat-, fuglebeskyttelses- og vandrammedirektivet, Bilag IV-arter og Natura2000. Implementeringen af EU-reglerne i dansk lovgivning skaber forskellige niveauer af regulering, kompleksitet og regelfortolkninger, som kan være svært at navigere i både blandt netkunder, netejere og myndigheder.

Ligeledes sker en stor del af reguleringen på elområdet med udgangspunkt i EU's elmarkedsdirektiv og elmarkedsforordning. EU-reglerne på elområdet er i hovedtræk implementeret med den danske elforsyningslov og underliggende bekendtgørelser, som løbende justeres. Tilslutning af elforbrug og -produktion reguleres via EU-forordninger. På samme måde er der omfattende krav i relation til anskaffelse af materialer og arbejdskraft, som Energinet og netselskaberne er underlagt i henhold til Forsyningsvirksomhedsdirektivet.

EU har i de senere år haft et væsentligt fokus på at sikre hurtigere og mere smidige processer på energiområdet med bl.a. nødretsforordningen og VE-direktivet, og dette arbejde forventes at fortsætte, blandt andet med udgangspunkt i den såkaldte Draghi-rapport<sup>3</sup> om europæisk konkurrencedygtighed. Men af og til er eller opfattes EU's forskellige regler som regulatoriske benspænd for udbygningen af elnettet.

Det er vigtigt, at Danmark ikke gennem uhenigtsmæssig implementering af EU-regler skaber yderligere benspænd for netkunder, netejere, myndigheder mv. Arbejdsgruppen vurderer, at det især er den konkrete regelfortolkning og sagsbehandlingspraksis, der på grund af mange

involverede aktører kan være uens og ineffektiv, hvorfor flere af arbejdsgruppens anbefalinger er rettet mod dette. Målet skal være at skabe fælleseuropæiske rammer, der muliggør en markant hurtigere netudbygning, uden at netudbygningen leder til mindre natur og biodiversitet eller store meromkostninger. Derudover er det vigtigt at sikre, at udbudsreglerne ikke kompromitterer de grundlæggende principper om transparens, ligebehandling og fri konkurrence.

## De større netudbygninger er de sværeste

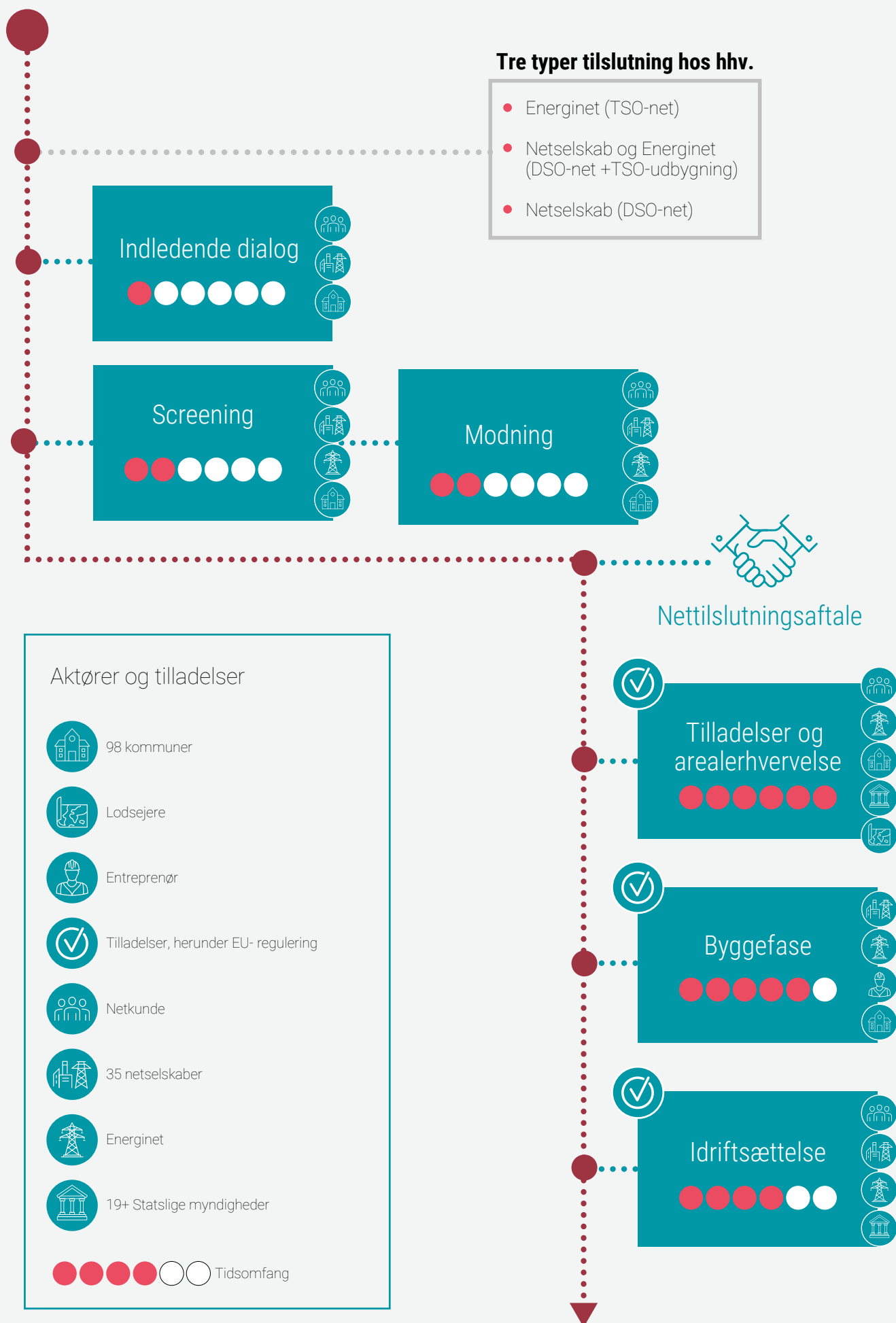
Arbejdsgruppen har i figur 3 kortlagt de generiske trin i udbygningsprocessen ved tilslutning af større forbrugs- eller produktionsanlæg til elnettet. Formålet er at identificere de centrale procesled og samtidig synliggøre den kompleksitet, der opstår på grund af de mange involverede aktører, der skal håndtere de nødvendige tilladelser og dispensationer.

Selvom nettilslutningsprocesserne varierer, er alle større tilslutninger, der kræver etablering af hovedstation, præget af høj kompleksitet. Hvilke aktører og tilladelser der er nødvendige, afhænger af projektet, de lokale forhold og det nødvendige areal. Kravene til spændingsniveau og effekt spiller også en rolle for, om tilslutningen skal håndteres af et netselskab eller af Energinet. I nogle tilfælde kan en nettilslutning skabe behov for at forstærke Energinets bagvedliggende net, selv når tilslutningen sker via et netselskab. Desuden kan særlige foranstaltninger være nødvendige, hvis tilslutningen involverer passage af naturområder, boring under vandløb eller skov, eller håndtering af forurenede jord osv.

3

[https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead\\_en](https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead_en)

Figur 3: Den nuværende generiske proces for tilslutning af større forbrugs- og produktionsanlæg



## Alle netudbygninger er vigtige

Arbejdsgruppen har haft fokus på både små og store elnettilslutninger, da elektrificeringen skaber et øget behov for netkapacitet hele vejen rundt. Både de små tilslutninger som ladebokse og varmepumper, og de store tilslutningsprojekter som lynladeparker og fjernvarmeværker bidrager væsentligt til den grønne omstilling. De små anlæg medfører en gradvist øget belastning på nettet, som ofte kan forudses og håndteres af netselskaberne. Derfor kræver etablering af eksempelvis en husstands varmepumpe i sig selv ikke store forstærkninger i nettet. Antallet af f.eks. husstande med elbiler og varmepumper stiger dog markant og vil fortsætte i de kommende år, formentlig endda endnu hurtigere end i dag. Derfor bliver en større udbygning af nettet for fortsat at muliggøre de mindre tilslutninger hurtigt relevant. Selvom kompleksiteten og antallet af involverede aktører er mindre i de små projekter end de store, er effektivisering på grund af den massive vækst i antallet af sager stadig nødvendig, især gennem standardisering og optimering af processer.

Arbejdsgruppen bakker derfor op om branchenitiativer som *Net til tiden* og ser frem til, at det gode arbejde bliver endnu mere udbredt.

De store tilslutninger af f.eks. større VE-anlæg eller datacentre kræver meget konkret viden om netkunders projekt, før nødvendige netforstærkninger kan planlægges, hvilket kan medføre lange tilslutningstider. De store tilslutninger er essentielle, både til brug for netkunder med de store projekter, men ikke mindst også fordi udbygning på de højere spændingsniveauer er alt-afgørende for, at der tilstrækkelig kapacitet på de lavere spændingsniveauer. I arbejdsgruppen kommer vi derfor med flest anbefalinger om de større udbygninger, fordi det er her, at vi ser den største kompleksitet, og de væsentligste udfordringer, som medfører lange tilslutningstider. Desuden er de større udbygninger ofte en forudsætning for at kunne foretage de talrige mindre nettilslutninger hurtigt og effektivt. Effektiviteten i udbygningen af høj- og mellem-spændingsnettet er derfor vigtigt for både store og små tilslutninger.





# Vi har behov for et temposkifte

Udbygningen af elnettet er afgørende for, at vi kan lykkes med at realisere klimamålene – og det går alt for langsomt. Derfor skal der ske et temposkifte, som vi alle skal bidrage til. Vi skal først og fremmest droppe vanetænkningen; for nutidens gængse processer og praksis dur ikke til den massive udbygning, vi står overfor. Det er ikke nok bare at vente på, at andre løser problemerne, eller at "nogen" laver lovgivningen om. Som angivet på de foregående sider, skal der mere til.

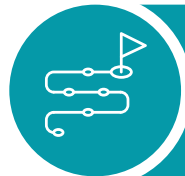
## Tre fokusområder fra arbejdsgruppens opdrag

Vi kommer med 34 konkrete anbefalinger til, hvordan vi kan fjerne en række grønne barrierer, så Danmarks elinfrastruktur kan håndtere den omfattende elektrificering og bidrage til den grønne omstilling.

Arbejdsgruppen har arbejdet med problemstillingen ud fra tre overordnede fokusområder: 1) strømlining og afkortning af processer, 2) bedre samarbejde og 3) netaflastning.

Vi kan i arbejdsgruppen konstatere, at barriererne er mange og forskelligartede, hvilket kræver lige så mange og forskellige løsninger. Vi vil i arbejdsgruppen gerne fremhæve fokusområdet bedre samarbejde, der ud over at have en værdi i sig selv også hænger sammen med og er forudsætning for at lykkes med de to andre fokusområder.

### FOKUSOMRÅDE 1

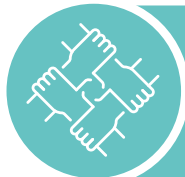


#### Strømlining og afkortning af processer

##### FORMÅL

Strømline og afkorte processerne for netudbygning i hele forløbet fra behovsafdækning til idriftsættelse.

### FOKUSOMRÅDE 2



#### Bedre samarbejde

##### FORMÅL

Styrke samspillet mellem netelskaber, erhvervsliv, opstillere, lokalsamfund og myndigheder for at undgå forsinkelser.

### FOKUSOMRÅDE 3



#### Netaflastning

##### FORMÅL

Øge forbrugsfleksibilitet, samplacering mv. for aflastning af nettet og midlertidige løsninger, der kan mindske udbygningsbehovet.

## Fokusområde 1: Strømlining og afkortning af processer

En hurtigere udbygning af elnettet kræver strømlinede og optimale processer gennem hele forløbet fra behovsafdækning til idriftsættelse. Det kræver, at vi udnytter potentialer for optimering og synergier, der hvor vi kan. I dag forløber ingen processer for især større netudbygninger ens, og processerne afhænger af de involverede myndigheder, herunder deres kompetencer, ressourcer og reguleringsgrundlag, samt de tilladelser, dispensationer mv. der skal indhentes til det konkrete projekt. Det øger risikoen for forsinkelser, spildtid, unødvendigt dobbeltarbejde og flaskehalse gennem hele udbygningsprocessen.

## Fokusområde 2: Bedre samarbejde

Som angivet i boks 2 ovenfor, er der mange aktører involveret i udbygningen af elnettet. Alle aktører varetager forskellige roller og hensyn, og derfor er det afgørende, at alle har viljen, indsigten og mandatet til samarbejde. Den nødvendige indsigt og det påkrævede mandat er dog langt fra til stede i dag, fordi der blandt andet mangler gennemsigtighed omkring processerne og parternes roller og behov. Det øger risikoen for, at de rigtige behov ikke afdækkes tilstrækkeligt og i god nok tid, på grund af siloadfærd, hvor dialog og vidensdeling på tværs mangler.

## Fokusområde 3: Netaflastning

Hurtigere netudbygning kan ikke stå alene, når det kommer til at håndtere det øgede behov for tilslutning af VE-produktion og øget elforbrug. Det er ligeledes vigtigt at tilstræbe en samfundsøkonomisk netudbygning, uden unødigt overkapacitet. Alternativer til netudbygning, herunder konkrete nye tiltag for at øge forbrugsfleksibilitet, samplacering og andre tiltag for aflastning af nettet og midlertidige løsninger, kan skabe samfundsværdi, hvis fleksibiliteten er billigere end netudbygning. Det kan bidrage til at mindske eller udskyde udbygningsbehovet og derigennem øge omstillingshastigheden. Og netaflastning kan ske via både alternative og midlertidige løsninger.

## Otte løsningsspor for et temposkifte

Inden for de tre fokusområder har vi kortlagt i alt 8 løsningsspor for at igangsætte det temposkifte, som er nødvendigt for at lykkes med udbygningen af elnettet. Løsningssporene afspejler, at der ikke er én simpel løsning, som i sig selv løser mange udfordringer eller i sig selv muliggør en markant afkortelse af de langvarige processer. Der skal flere indsats til, og alle aktører skal i forbindelse med hver eneste konkrete gennemførelse af en nettilslutning have for øje, hvor den enkelte kan læne sig ind og tilbyde dét ekstra, som gør det muligt for andre aktører at løse deres opgaver hurtigere og mere effektivt.

Vi præsenterer under løsningssporene hermed 34 anbefalinger til, hvordan vi lykkes med hurtigere udbygning af elnettet. Anbefalingerne indeholder konkrete løsningsforslag, der kan fjerne barrierer og bidrage hver især og til sammen til det nødvendige temposkifte, vi har behov for.

Se de samlede anbefalingstekster [her](#).



# Figur 4: Overblik over anbefalinger

## FOKUSOMRÅDE 1



### Strømlining og afkortning af processer

#### 1. Samtænk og standardiser myndighedsbehandling

- 1.1 Samtænk afgørelser efter miljøvurderingsloven mhp. koordineret behandling
- 1.2 Optimér sagsbehandlingen ved underbøring af jernbaner
- 1.3 Skab fast track for velkendte netudbygningsprojekter (netselskab)
- 1.4 Skab ensartede processer og klare rammer for jordhåndtering på tværs af myndigheder

#### 2. Sikr grøn ligestilling

- 2.1 Ligestil muligheder for ekspropriation svarende til offentlige infrastrukturprojekter
- 2.2 Giv hjemmel til ekspropriation til tidlig sikring af erstatningsnatur
- 2.3 Skab hurtigere afklaring af særligt berørte og ensartet klageadgang for alle
- 2.4 Giv støtte til kommuner for at styrke den lokale opbakning til netudbygning
- 2.5 Hold fokus på klagen, ikke hele sagen

#### 3. Samtænk infrastruktur, natur og areal

- 3.1 Giv Danmarks Grønne Arealfond og øvrige ordninger mulighed for at fremme multifunktionel arealanvendelse
- 3.2 Udarbejd virkemiddelkatalog til forbedring af natur og biodiversitet
- 3.3 Etablér opmærksomhedszoner for arealer omkring større transformestationer
- 3.4 Fastlæg rettigheds erhvervelse til kabeltraceer
- 3.5 Fritag jordkabler og stationer for screeningspligt

#### 4. Øg digitaliseringen

- 4.1 Miljødatabase: Sæt krav til datadeling
- 4.2 Miljødatabase: Skab grundlag for brug af kunstig intelligens

## FOKUSOMRÅDE 2



### Bedre samarbejde

#### 5. Forbedr forudsætningerne

- 5.1 Sikr opdaterede og fyldestgørende forudsætninger for netudbygning
- 5.2 Udbred gode råd til - og overblik over – processen for nettilslutning
- 5.3 Opbyg og udbred viden om Energinets nettilslutning af anlæg
- 5.4 Medtag værdi af hastighed i tilslutninger i den samfundsøkonomiske vurdering.
- 5.5 Sikr arbejdskraft til udbygningen af elnettet gennem partnerskab

#### 6. Vær åben om tidsforbrug

- 6.1 Skab transparens om tilslutningstider (DSO)
- 6.2 Skab transparens om tilslutningstider (TSO)
- 6.3 Skab overblik over de gennemsnitlige sagsbehandlingstider hos myndighederne og bygherrer

#### 7. Forbedr kommunikation mellem aktører

- 7.1 Gennemfør informationsindsats om elinfrastruktur i kommunal planlægning
- 7.2 Gennemfør hurtig afklaring af, om tilslutningsprojekter skal håndteres af et netselskab eller Energinet
- 7.3 Fremskynd indgåelse af nettilslutningsaftale gennem fleksibel betalingsplan

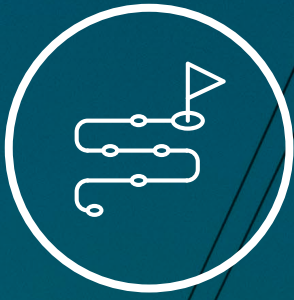
## FOKUSOMRÅDE 3



### Netaflastning

#### 8. Udnyt fleksibelt forbrug og produktion

- 8.1 Accelerér afprøvning af fleksibilitetsløsninger via forsknings- og udviklingspuljer
- 8.2 Giv bedre muligheder for at godkende tarifmetoder, der skal bruges på forsøgsbasis og til pilotprojekter
- 8.3 Udnyt eksisterende elnet bedre gennem udvikling af netprodukter og incitamentsskabende tariffer (implicit fleksibilitet)
- 8.4 Styrk den markedsbaserede anskaffelse af fleksibilitet (eksplicit fleksibilitet)
- 8.5 Fremskynd implementering af et fleksibilitetsmarked til elnettet (fleksibilitetsanalyse af 2024)
- 8.6 Sæt mere fart i brug af data og digitalisering til styring af elnettet (Forsyningsdigitaliseringsprogrammet)
- 8.7 Gennemfør vejledningsindsats for batterier ifm. VE-anlæg i landzoner



# Fokusområde 1: Strømlining og afkortning af processer

## 1. Samtænk og standardiser myndighedsbehandling

- 1.1 Samtænk afgørelser efter miljøvurderingsloven mhp. koordineret behandling
- 1.2 Optimér sagsbehandlingen ved underboringer af jernbaner
- 1.3 Skab fast track for velkendte netudbygningsprojekter (netselskab)
- 1.4 Skab ensartede processer og klare rammer for jordhåndtering på tværs af myndigheder

## 2. Sikr grøn ligestilling

- 2.1 Ligestil muligheder for ekspropriation svarende til offentlige infrastrukturprojekter
- 2.2 Giv hjemmel til ekspropriation til tidlig sikring af erstatningsnatur
- 2.3 Skab hurtigere afklaring af særligt berørte og ensartet klageadgang for alle
- 2.4 Giv støtte til kommuner for at styrke den lokale opbakning til netudbygning
- 2.5 Hold fokus på klagen, ikke hele sagen

## 3. Samtænk infrastruktur, natur og areal

- 3.1 Giv Danmarks Grønne Arealfond og øvrige ordninger mulighed for at fremme multifunktionel arealanvendelse
- 3.2 Udarbejd virkemiddelkatalog til forbedring af natur og biodiversitet
- 3.3 Etablér opmærksomhedszoner for arealer omkring større transformerstationer
- 3.4 Fastlæg rettighedserhvervelse til kabeltraceer
- 3.5 Fritag jordkabler og stationer for screeningspligt

## 4. Øg digitaliseringen

- 4.1 Miljødatabase: Sæt krav til datadeling
- 4.2 Miljødatabase: Skab grundlag for brug af kunstig intelligens

# 1. Løsningsspor: Bedre og smidigere myndighedsafgørelser

*Der skal sikres bedre og mere smidige myndighedsafgørelser ved bl.a. at ensarte sagsbehandlingen, udnytte synergier og standardisere processer.*

Afhængigt af elnetprojektets karakter behandles og afgøres nødvendige tilladelser af enten kommunale eller statslige myndigheder.

Arbejdsgruppen anerkender vigtigheden af myndighedsgodkendelser, men generelt opleves myndighedsprocesserne som et forsinkende led for udbygningen af elnettet. Samtidig er det vigtigt at understrege, at porteføljen for sagsbehandling af elnetprojekter vokser markant på linje med andre vigtige dagsordner som vandmiljø, skove, nationalparker osv., hvilket øger risikoen yderligere for procesflaskehalse hos myndighederne.

En væsentlig barriere er, at mange kommunale myndigheder ofte har en forskellig praksis i regel- og lovfortolkning, hvilket medfører variation i sagsbehandling og tilladelser. Mange kommuner gør en indsats for at dele viden på tværs, men der er behov for yderligere ensretning af sagsbehandlingen. Arbejdsgruppen har konkret kortlagt forskellig praksis, når det kommer til fortolkningen af reglerne for jordflytning, gravetilladelser på arealer og ved underboringer samt ved opsætning af batterier ved VE-anlæg i landzoner.

En anden problematik er, at mange kommunale myndigheder i dag skal sagsbehandle hvert projekt individuelt, selv når der anvendes velkendte teknologier med kendt og begrænset miljøpåvirkning. Dette forlænger unødigt myndighedsprocesserne og optager unødige ressourcer hos både netselskaber og myndigheder.

Som angivet i boks 2 skal der også ofte ansøges om mange forskellige tilladelser til et netprojekt, og parallelle processer bliver derfor helt afgørende for en hastig udbygningsproces. Det stiller store krav til koordinationen mellem myndigheder og aktører. Vi kan i arbejdsgruppen dog konstatere, at processerne ofte er mere sekventielle og mindre koordinerede, særligt når det kommer til særlovtilladelser, som skal koordineres med afgørelsen efter miljøvurderingsloven. Manglende koordination fører ofte til uklare vilkår og forsinkelser, og det skaber udfordringer for sagsbehandler såvel som bygherre, og risikerer også at skabe unødigt usikkerhed hos borgere, som også skal forholde sig til flere høringer om samme projekt på flere forskellige tidspunkter og med forskellige afsendere.

## 1.1.

### Samtænk afgørelser efter miljøvurderingsloven mhp. koordineret behandling

Bygherre skal i dag først ansøge om afgørelse efter Miljøvurderingsloven og derefter om særlovstilladelser, som behandles separat af forskellige myndigheder. At ansøgningerne og tilladelserne ikke er koordinerede fører ofte til uklare vilkår og forsinkelser. Dette skaber udfordringer for bygherre og risikerer at ulejlige borgerne oftere end nødvendigt, idet de skal forholde sig til flere høringer om samme projekt på flere forskellige tidspunkter.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at miljøvurderingsmyndigheden får ansvar for, at særlovstilladelser udstedes samtidig med miljøvurderingsafgørelsen og samtidigt får ansvaret for at koordinere vilkår og høringer.**

Den koordinerede proces forventes at medføre en tidsbesparelse på op til seks måneder for visse projekter samt reducere ressourceforbruget hos myndighederne. Klageadgangen og behandlingen forbliver uændret, men klageprocessen over særlovstilladelser vil kunne ske parallelt med klagen over miljøvurderingsafgørelsen, hvilket skaber en mere smidig sagsbehandling. Desuden vil borgerne få et bedre overblik, og bygherre vil få en mere overskuelig proces.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepårt
- **Øvrige:** KL, netselskaber, Energinet og VE-opstillere

## 1.2.

### Optimér sagsbehandlingen ved underboringer af jernbaner

Det stigende behov for nye kabeltraceer kræver ofte krydsning af eksisterende infrastruktur som banearealer via underboringer, som skal godkendes af infrastrukturejeren. Erfaringer viser, at sagsbehandlingen ofte er langvarig og præget af afviste anmodninger, som kræver gentagelser i stedet for at finde løsninger undervejs. Dette forsinker tilslutningen af nye anlæg og resulterer i unødigt ressourceforbrug for både netselskaber og infrastrukturejere.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at Banedanmark samt evt. ejerne af lokalbaner, letbane, højbane o.l. i dialog med Green Power Danmark/netselskaber afsøger muligheder for aktivt at understøtte en hurtig afklaring og sagsbehandling, når elnetselskaberne skal søge tilladelse om underboringer af anlæg.**

Anbefalingen kan reducere sagsbehandlingstiden og dermed forbedre netudbygningen og nettilslutningstiden for produktions- og forbrugskunderne samt frigive ressourcer hos både netselskaber og øvrige infrastrukturejere til andre opgaver.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Banedanmark
- **Øvrige:** Green Power Danmark og netselskaberne, ejere af lokalbaner, letbane, højbane mv.

## 1.3.

### Skab fast track for velkendte netudbygningsprojekter (netselskaber)

Myndighedsbehandling opleves ofte af bygherre som en væsentlig årsag til projektforsinkelser. Arbejdsgruppen har konstateret, at projektan søgninger om netudbygning i dag sagsbehandles sekventielt og starter på mere eller mindre bar bund, selvom projekterne ofte bruger velkendte metoder med begrænset (ofte kendt og velbeskrevet) miljøpåvirkning og ensartede problemstillinger. Problemstillinger i ansøgninger, der anvender ens metoder, ender oftest med det samme udfald, dvs. en godkendelse med de nødvendige særlovstilladelser. Sagsbehandling af hver særlovstilladelse kan dog være meget tidskrævende og i visse tilfælde tage op mod et halvt år.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der opstilles ensartede og standardiserede forhåndskrav, som skal "selvangives", og dermed kan projekter komme i "myndigheds-fast-track". "Selvangivelsen" skal for projekter med lav til moderat kompleksitet være så oplysende og grundig, at ansøgningerne kan godkendes af miljøvurderingsmyndigheden uden videre sagsbehandling, udover høring af berørte parter, som ikke kan fraviges.**

Anbefalingen forventes at medføre enklere, mere transparent og hurtigere myndighedsbehandling, fordi gentagen sagsbehandling af sammenlignelige projekter med samme anlægsmetode standardiseres og forkortes væsentligt. Afhængigt af hvilke projekter der er tale om, og hvorvidt der arbejdes med fastsatte tidsfrister, vurderes det potentielt at kunne forkorte sagsbehandlingen med op til et seks måneder

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepert
- **Øvrige:** Green Power Denmark, netselskaberne og KL

## 1.4.

### Skab ensartede processer og klare rammer for jordhåndtering på tværs af myndigheder

Anlæg af elkabler kræver overholdelse af komplekse regler for opgravning og jordhåndtering, som netselskaber og kommuner ofte finder udfordrende at navigere i. Der er behov for harmonisering af rammerne for jordflytning i jordflytningsbekendtgørelsen, da reglerne administreres og tolkes forskelligt i kommunerne, hvilket skaber uensartede processer og praksis på tværs af landet. Derudover oplever netselskaber problemer med uens behandling af §8- og §19-tilladelser, hvilket fører til dobbeltarbejde og forsinkelser. NEKST-arbejdsgruppen *Farvel til gas i danske hjem* rapport påpeger lignende udfordringer og anbefaler også klarere regler for jordgenanvendelse.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der sikres bedre og klarere rammer for jordhåndtering i forbindelse med ledningsarbejde ved at gøre følgende:**

- **Revidere jordflytningsbekendtgørelsen med mere præcise regler og kriterier for jordflytning**
- **Forenkle sagsbehandlingen af §8- og §19-tilladelser ved hjælp af hhv. regelforenkling og vejledningsindsats samt positivlister for additiver**

Præcise regler og ensrettet myndighedsbehandling for jordhåndtering vil øge transparensen, skabe klarhed og reducere ressourcetræk hos både netselskaber og myndigheder. Det vil også fremme hurtigere anlægsarbejde og sagsbehandling, da parterne undgår unødvendige vurderinger og processer.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Miljø- og Ligestillingsministeriet
- **Øvrige:** KL

## 2. Løsningsspor: Sikr grøn ligestilling

*Vi skal sikre grøn ligestilling på tværs af offentlige infrastrukturprojekter ved at ensarte regler og vilkår.*

Tilvejebringelse af areal til ledninger, kabler og transformerstationer er vigtig for udbygningen men processen for arealerhvervelse er ofte meget tidskrævende og forsinket udbygningen markant. Det skyldes, at elnettet er væsentligt dårligere stillet hvad angår ekspropriation, end andre offentlige infrastrukturprojekter som f.eks. veje, gasnet og jernbaner.

Ekspropriering til elinfrastruktur kræver i dag, at man først forsøger at indgå frivillige aftaler med lodsejere. Dette er unikt for elnettet sammenlignet med andre offentlige infrastrukturprojekter og udgør en væsentlig forsinkende faktor, da elnetprojekter ofte omfatter mange ejendomme. Processen for arealerhvervelse varer i dag 13-24 måneder, hvis ekspropriation er nødvendig.

Derudover er der ikke mulighed for ekspropriation til erstatningsnatur, der skal sikre, at elinfrastrukturens negative påvirkning af naturområder mindskes så meget som muligt, hvis påvirkningen ikke helt kan undgås. Den primære udfordring er, at der ikke er hjemmel til ekspropriation, og at erstatningen til den pågældende lodsejer er skattepligtig, og dermed er det sværere at indgå en frivillig aftale. Energinet kan altså kun indgå frivillige aftaler med lodsejere for at erhverve arealer, der er velegnede til


at udlægge til erstatningsnatur. Derudover er der bestemte tidsvinduer for etablering af erstatningsnatur på grund af eksempelvis yngleperioder.

Lodsejere og naboer berørt af elprojekter stilles også dårligere end ved andre offentlige infrastrukturprojekter, hvis man ønsker at afstå sin ejendom. Lodsejere kan vente 3-7 år afhængigt af projekttype og omfang før ekspropriation eller købsaftale kan gennemføres, hvilket ikke ses ved vej- og baneanlæg. Naboer kan i dag også kun få administrativt prøvet, om de har krav til erstatning, hvis projekterne gennemføres ved ekspropriation og ikke via frivillige aftaler, hvilket skaber en vilkårlig retsstilling.

Det er dog ikke kun i forhold til ekspropriation, at elnettet har ulige vilkår. Vi kan i arbejdsgruppen konstatere, at der er forskellige vilkår, når det kommer til udbygningen af elnettet og VE-projekter på land. Klagenævnene har eksempelvis forskellige regler for sagsbehandling af elnet- og VE-projekter på land, og der findes finansielle støtteordninger til kommuner og lokalområder med VE-anlæg, men lignende ordninger findes ikke for elnettet. Arbejdsgruppen vurderer dette som uhensigtsmæssigt, da netudbygning og opsætning af VE-anlæg hænger tæt sammen.







Energinet oplever, at der er en stigende tendens til, at areal- og rettighedserhvervelserne ikke kan gennemføres ved 100 pct. frivillige aftaler. Dette kan skyldes flere faktorer. Kampen om arealerne er større, og *Aftale om et Grønt Danmark* kan også fremtidig få en betydning for omfanget af "frie arealer". Den grønne omstilling har også i høj grad medført, at der er konkurrerende areal-anvendelser i spil i landzonerne, og Energinets projektportefølje er også massiv og stigende.

## 2.1.

## Ligestil muligheder for ekspropriation svarende til offentlige infrastrukturprojekter

Projekter der udbygger elinfrastrukturen, strækker sig ofte over mange ejendomme, hvilket gør det svært at opnå enighed med alle lodsejere om arealkøb og rådighedsindskrænkninger til infrastrukturen. Placering af højspændingsstationer, luftledninger og kabler er ofte fastlagt gennem statslig og kommunal sagsbehandling og miljøgodkendelser, hvilket begrænser mulighederne for at justere placeringen undervejs, hvorfor ekspropriering kan være nødvendig. Ekspropriering til elinfrastruktur kræver, at der først har været forsøgt indgåelse af frivillige aftaler med lodsejere. Dette er ikke tilfældet for andre offentlige infrastrukturprojekter.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler at ligestille elnettet med andre offentlige infrastrukturprojekter ved at oprette en ekspropriationshjemmel i Elforsyningsloven uden krav om forudgående forsøg på at opnå en frivillig aftale. Borgerne vil fortsat blive inddraget gennem borgermøder og høringer i miljø- og planprocesser samt ved høring af lodsejere under ekspropriationsprocessen.**

Ekspropriationshjemlen vil skabe en mere smidig proces og en ensartet behandling af berørte lodsejere på tværs af offentlig infrastruktur. Arbejdsgruppen forventer, at tidsbesparelsen på transmissionsniveau vil være op mod 6-12 måneder. Der vil fortsat være mulighed for at indgå frivillige aftaler.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima- Energi- og Forsyningsministeriet, Transportministeriet og Erhvervsministeriet

## 2.2.

## Hjemmel til ekspropriation til tidlig sikring af erstatningsnatur

Ved udbygning af elnettet skal påvirkning af beskyttet natur og levesteder for bilag IV-arter så vidt muligt undgås. Negativ påvirkning af naturområder kan dog ofte ikke helt undgås, og i de tilfælde er det vigtigt at mindske den samlede påvirkning af naturen ved at etablere erstatningsnatur. Der er ikke lovhjemmel til at ekspropriere til erstatningsnatur i dag, hvilket gør, at Energinetkun kan indgå frivillige aftaler med lodsejere om at erhverve arealer, der er velegnede til at udlægge til erstatningsnatur. Derudover er der af hensyn til dyre- og plantelivet bestemte tidsvinduer for etablering af erstatningsnatur. Så hvis der ikke indgås aftale tids nok, kan det forsinke anlægsarbejdet i det konkrete område med op til 7-8 måneder - og i yderste konsekvens bremse projektet helt.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler at indføre hjemmel til ekspropriering til udlæg eller arealerhvervelse til erstatningsnatur i Elforsyningsloven, ligesom i vej- og jernbaneloven. Høringsmøder og borgerinddragelse bør fortsat prioriteres for at sikre størst mulig frivillighed.**

Det sikres, at et elinfrastrukturprojekt kan gennemføres med bedre mulighed for at kompensere for anlæggets negative indgreb i naturtilstanden – efter kortlægning heraf – ved rettidigt at kunne sikre erstatningsnatur i umiddelbar nærhed, og at anlægsarbejdet ikke udsættes på grund af forhandlinger med lods ejere, der ikke ønsker at indgå en aftale.

Ekspropriationshjemlen vil desuden have en positiv effekt for naturen, da det gøres muligt at udvælge de erstatningsarealer, der har størst biodiversitetspotentiale og bedst kan erstatte den specifikke naturtype eller biotop, der nedlægges eller påvirkes. Denne positive effekt forventes også at kunne bidrage til større opbakning til projektet lokalt.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima- Energi- og Forsyningsministeriet og Transportministeriet

## Skab hurtigere afklaring for særligt berørte og ensartet klageadgang for alle

Lodsejere, der er berørt af et elinfrastrukturprojekt, og som ønsker at afstå deres ejendom, kan i dag risikere at vente – afhængigt af projekttype og omfang – i op til 3-7 år, før ekspropriation eller købsaftale på ekspropriationslignende vilkår kan gennemføres. Det skaber stor usikkerhed – især for lodsejere, der har særlige personlige årsager til at ønske en tidlig overdragelse af ejendom.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der indføres hjemmel, som for vej- og jernbaneanlæg, til at foretage fremrykket ekspropriation, hvis særligt berørte lodsejere efterspørger det. Fremrykket ekspropriation er relevant i de tilfælde, hvor lodsejere berøres særligt indgribende af et kommende elinfrastrukturprojekt, før de nødvendige tilladelser til at gennemføre projektet er på plads.**

Hjemlen bidrager til en harmonisering med øvrige offentlige infrastrukturprojekter. I dag er det kun i de tilfælde, hvor der eksproprieres til et elinfrastrukturprojekt, at naboer kan få administrativ prøvet, om de har krav på erstatning på naboretligt grundlag, f.eks. støj og andre gener ud over den naboretlige tålegrænse. I øvrige tilfælde, hvor projekterne gennemføres ved frivillige aftaler med lodsejerne, er naboer henvist til en prøvelse ved domstolene. Dette er unødigt uens og skaber en vilkårlig retsstilling.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der indføres hjemmel til, at naboer til elinfrastrukturprojekter kan få vurderet naboretlige erstatningsspørgsmål for deres ejendomme af en administrativ instans, uanset om aftaler er indgået frivilligt, eller om der er foretaget ekspropriation. Det vil sikre, at alle naboer, der bliver berørt af et elinfrastrukturprojekt, har ret til en offentligretlig proces på samme vilkår som ved øvrige offentlige infrastrukturprojekter.**

En lige adgang til administrativ prøvelse vil sikre, at alle naboer, der er indirekte berørt af et elinfrastrukturprojekt, har ret til en offentligretlig proces, uanset om projektet gennemføres ved ekspropriation eller ej og på samme vilkår som andre offentlige infrastrukturanlæg.

Både hurtigere afklaring om overdragelse af ejendomme for særligt berørte ejere og ensartet adgang til administrativ prøvelse for alle naboer vil bidrage til bedre sikring af borgernes rettigheder i forbindelse med etablering af elinfrastrukturprojekter. NEKST-arbejdsgruppen forventer desuden, at det vil medføre færre klager, og dermed kan visse klageprocesser af op til et års varighed undgås. Dette kan dog ikke direkte omsættes i tilsvarende sparet tid for tilslutningsprocesser, omend tiltagene forventes at have en positiv påvirkning.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Transportministeriet og Erhvervsministeriet

## 2.4.

### Giv støtte til kommuner for at styrke den lokale opbakning til netudbygning

Kommunerne spiller en central rolle i den fysiske planlægning i forbindelse med at etablere ny elinfrastruktur. Udbredelsen af elnettet kan både gavne og udfordre lokalsamfundet – på den ene side ved at sikre adgang til tilstrækkelig netkapacitet, der understøtter vækst og udvikling, og omvendt kan det på den anden side skabe visuelle gener fra højspændingsmaster og store transformestationer. Mange kommuner, særligt transitkommuner, der passerer af gennemgående elnet, og som ikke selv har store VE-anlæg eller forbrug, mangler dog økonomiske incitament til at støtte denne udbygning. Realiseringen af ny infrastruktur kræver opbakning både fra direkte berørte kommuner og deres naboer, som spiller en vigtig rolle i at sikre hurtig gennemførelse af nettilslutning.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der etableres en støtteordning til kommuner, der kan bidrage til at give kommunerne et direkte økonomisk incitament til at fremme opbakning og understøtte hurtigt plangrundlag til netudbygningen. Støtteordningen kan målrettes kommuner med særligt store transformatorstationer og nye luftledningsforbindelser.**

I modsætning til VE-projekter findes der ingen nuværende økonomisk kompensation til kommuner for elinfrastruktur. En ny støtteordning vil således gavne flere kommuner og styrke deres bidrag til den grønne omstilling.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, By-, Land- og Kirkeministeriet, Ministeriet for Grøn Trepert og Indenrigs-, og Boligministeriet

## 2.5.

### Hold fokus på klagen, ikke hele sagen

Tvister vedrørende elnetprojekter er naturlige i et retssamfund og udgør ikke i sig selv et problem, men det er afgørende, at de behandles inden for en rimelig tidsramme, for at undgå at klagesagsbehandlingen bliver en forsinkende barriere for en hurtig udbygning af elnettet. Der er allerede blevet iværksat en række initiativer med det formål at understøtte effektive rammer for klagesagsbehandlingen af VE-projekter efter anbefaling fra NEKST-arbejdsgruppen *Mere sol og vind på land*. Det er dog vigtigt at erkende, at disse tiltag ikke kan ses isoleret, og der bør imidlertid også ses på, hvordan rammerne for klagesagsbehandlingen for elnetprojekter kan understøttes og strømlines.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at anbefaling 6.3 "fokus på klagen, ikke sagen" fra NEKST *Mere sol og vind på land* udvides til også at gælde for klager vedrørende myndighedsafgørelser, som har betydning for udbygning af elnettet. Vi anbefaler, at det fremgår udtrykkeligt af lovgivningen, at nævnene forpligtes til at begrænse deres prøvelse til klagepunkterne i alle tilfælde, hvor det er muligt, som det allerede er nævnenes praksis i dag. Det er imidlertid vigtigt at understrege, at vores anbefaling ikke må medføre et reduceret hensyn til natur, biodiversitet og miljø, som fortsat vil være omfattet af de samme gældende nationale og EU-retslige krav.**

Udvidelsen af VE-anbefalingen til også at gælde for elnetprojekter kan skabe bedre rammer for klagesagsbehandlingen og understøtte en hurtigere proces. Arbejdsgruppen er opmærksom på, at klagenævne i dag allerede begrænser deres prøvelse til klagepunkterne, hvor det er muligt. Det betyder, at anbefalingen isoleret set må forventes at have begrænset effekt på hastigheden i udbygningen af elnettet. Omvendt kan anbefalingen også føre til mere ensartede rammer for klagesagsbehandling på tværs af grønne projekter og bidrage til hurtigere afklaringer om, hvorvidt lovgivningen for natur og miljø overholdes.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Erhvervsministeriet

### 3. Løsningsspor: Samtænk infrastruktur, natur og areal

*Infrastruktur skal tænkes sammen med natur, biodiversitet og planlægningen af areal frem for, at de behandles som modsatrettede hensyn.*

Udbygningen af elnettet samtænkes ikke i tilstrækkelig grad med natur, fordi elnettet ofte opfattes som en modsætning til rig natur og biodiversitet. Arbejdsgruppen konstaterer, at aktørerne i dag ofte arbejder individuelt med samtænkning af infrastruktur og natur. Dette sker i stedet for at samarbejde på tværs af interesser og opbygge fælles viden samt enighed om, hvordan vi sikrer god natur i den grønne omstilling. Der mangler således retningslinjer og en fælles forståelse for, hvordan elnetudbygningen kan fremme natur og biodiversitet, hvilket kan skabe unødige konflikter og modstand, som forsinker processen. Men vigtigst af alt forpasser vi muligheden for at bruge elinfrastrukturen til at skabe ny og bedre natur og biodiversitet ved at kombinere elnetudbygningen med arter og natur, der passer ind.

Derudover er det afgørende, at vi tænker infrastruktur og natur sammen, når vi planlægger vores arealer – og at vi gør det smart. Arbejdsgruppen forventer store ændringer i arealanvendelsen i Danmark, blandt andet pga. aftalen om *implementering af Danmark fra november 2024*,

hvor hensyn til klima, miljø, natur og biodiversitet skal tænkes sammen. Det er vigtigt, at dette sigte udvides til også at indeholde udbygningen af energiinfrastruktur og vedvarende energi, så der skabes de nødvendige rammer til at tænke infrastruktur og natur mere sammen og forbedre mulighederne for at prioritere projekter med multifunktionel arealanvendelse.

Udbygningen af elnettet samtænkes heller ikke altid optimalt i forhold til arealplanlægning, og vi bemærker blandt andet, at kommunernes arealplanlægning ofte ikke tager højde for behovet for at udvide transformerstationer. Det kan føre til forsinkelser og fordyrelser i netudbygningen samt længere tilslutningstider for netkunderne. Og selvom netselskaber generelt kan erhverve rettigheder til kabeltracéer på privat grund, er det ofte vanskeligere på kommunale arealer. Mange kommuner foretrækker gæsteprincippet, hvor kabelejere skal flytte kabler og dække udgifter, hvis arealet senere skal bruges til andet formål. Dette kan tvinge netselskaberne til tidskrævende ekspropriation.

### 3.1.

## Giv Danmarks Grønne Arealfond og øvrige ordninger mulighed for at fremme multifunktionel arealanvendelse

Danmarks arealer er helt centrale i den grønne omstilling, for vi skal anvende vores arealer til mange forskellige formål i fremtiden. Bl.a. skal vi bruge areal til den grønne energiproduktion og energiinfrastruktur som fx ledningsnet, elkabler og transformerstationer til elnettet. Samtidig hermed er der brug for areal til fx fødevarerproduktion, transport, boliger og erhverv, mere natur og biodiversitet, miljø- og klimaindsatser, klimatilpasning og plads til rekreative uderum og meget mere. Derfor har vi behov for at kunne anvende det samme areal til flere ting på én gang – dvs. multifunktionel arealanvendelse. Multifunktionel anvendelse af arealer bør helt generelt tænkes ind i arbejdet med Danmarks arealer.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at energiinfrastruktur tænkes ind i arbejdet med Danmarks Grønne Arealfond, herunder i samtænkningen med andre eksisterende og kommende tilskudsordninger, hvor der skal laves omlægning af arealanvendelse, bl.a. til vedvarende energi, og indtænkes i multifunktionel arealanvendelse.**

Denne koordinerede tilgang kan fremme en mere effektiv og samtidig balanceret udnyttelse af landskabets ressourcer og styrke lokale tiltag, især i tråd med den grønne trepartsaftales mål om lokal forankring af bæredygtige projekter.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepert og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

### 3.2.

## Udarbejd virkemiddelkatalog til forbedring af natur og biodiversitet

Der findes en række initiativer og publikationer, både danske og udenlandske, der foreslår tiltag for at fremme biodiversitet og forbedre naturen i forbindelse med vedvarende energianlæg. Denne viden er dog spredt ud over mange kanaler og fokuserer ofte kun på én type anlæg. Derudover har Biodiversitetspartnerskabet fremhævet, at virksomheder bør have større fokus på deres påvirkning af biodiversitet gennem værdikæden, som ofte hænger tæt sammen med deres afhængighed af råvarer og produkter. Der mangler derfor en samlet oversigt, som kan give nem adgang til eksisterende materiale og gøre det lettere at tage hensyn til biodiversitet i elnet- og VE-projekter samt håndtere værdikædens påvirkning.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der udarbejdes ét samlet virkemiddelkatalog om at skabe bedre natur og biodiversitet i den grønne omstilling. Virkemiddelkataloget kan både være målrettet natur og biodiversitet på land og i havet.**

Et samlet virkemiddelkatalog vil gøre det lettere at integrere naturhensyn og biodiversitetsforbedringer i energiinfrastrukturprojekter, og velkendte og velfungerende metoder vil blive bedre beskrevet og derfor have større legitimitet. Det forventes også, at være lettere at opnå lokal opbakning, hvis projekter der udbygger elnettet bidrager til lokal naturforbedring. Dette kan mindske modstand og konflikter, lette ansøgnings- og tilladelsesprocesser og fremme samarbejde med miljøorganisationer og myndigheder.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepert, Miljø- og ligestillingsministeriet og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- **Øvrige:** Danmarks Naturfredningsforening, VE-opstillere, Energinet, Netselskaber og KL

### 3.3.

## Etablér opmærksomhedszoner for arealer omkring større transformerstationer

Det stigende antal energiprojekter, der skal tilsluttes elnettet, kræver flere nye ledningsanlæg og udvidelse af eksisterende transformerstationer, men i kommune- og lokalplaner bliver fremtidige udvidelsesbehov for transformerstationer ikke altid tænkt tilstrækkeligt ind. I flere tilfælde forhindres denne udbygning af andre projekter, der er placeret lige ved siden af og omkring stationerne. Dette kan forsinke etableringen af hovedstationerne og dermed tilslutningen af netkunderne i visse tilfælde både ét eller flere år.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der etableres "opmærksomhedszoner" omkring elnettets transformerstationer på og over 50 kV i landzoner.**

Med anbefalingen understøttes en vigtig samtænkning af arealanvendelsen på et tidligt tidspunkt, så hensynet til dels at kunne udvide stationerne og dels til at sikre tilgængelighed for øvrige ledninger til stationen, varetages. Herefter vil opmærksomhedszoner bl.a. også kunne håndteres via det statslige plantilsyn gennem de "Nationale Interesser i Kommuneplanlægningen".

Opmærksomhedszoner sikrer, at netselskaber og Energinet inddrages tidligt i kommunal planlægning, hvilket skaber bedre mulighed for fremtidige udvidelser af stationerne.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** By-, Land- og Kirkeministeriet og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- **Øvrige:** KL

### 3.4.

## Fastlæg rettighedserhvervelse til kabeltracéer

Elektrificeringen betyder bl.a., at det er nødvendigt for netselskaberne at etablere nye kabeltracéer til forsyning af hovedstationer. Dette sker ofte problemfrit på privat jord. Mange kommuner har dog en praksis om ikke at fravige gæsteprincippet for kommunale arealer, medmindre de pålægges at gøre det ved ekspropriation, hvilket skaber forsinkelser i projekter og presser både netselskabers og myndigheders ressourcer. Flere domme og ekspropriationsafgørelser, herunder Avedøre-dommen, viser, at gæsteprincippet kan fraviges mod erstatning, men mange kommuner tøver pga. bekymring for, at fravigelse kan medføre økonomiske byrder for dem, og at presset fra andre ledningsejere øges. Dette forsinkes i flere tilfælde netudbygningen.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at Kommunernes Landsforening, Green Power Danmark og relevante myndigheder indgår en aftale om, hvordan netselskaber etablerer høj- og mellemspændingskabeltracéer på DSO-niveau ( $\geq 10$  kV) på kommunal grund, så der skabes klare, ensartede rammer herom, og så det kan undgås, at afklaringer om rettigheder til arealer fastlægges via tidskrævende ekspropriationer.**

En fælles aftale vil effektivisere processen for arealrettigheder og understøtte en hurtigere etablering af kabeltracéer og tilslutninger. Det vil også frigøre ressourcer hos netselskaber, kommuner og ekspropriationsmyndigheder, idet færre ressourcer bruges på tidskrævende ekspropriationer.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- **Øvrige:** KL og Green Power Danmark

Jordkabler og stationer er i dag ifølge dansk lovgivning omfattet af screeningspligt jf. Miljøvurderingsloven. Lovgivningen er en implementering af "Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/92/EU af 13. december 2011 om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet". EU-direktivet nævner dog ikke specifikt jordkabler og stationer, men i relation til elsystemet kun transport af elektricitet gennem luftledninger. Arbejdsgruppen vurderer, at den danske implementerings fastlæggelse af, at jordkabler og stationer skal omfattes af screeningspligt, er unødvendig.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at projekter underlagt screeningspligten i dansk lovgivning fastlægges til at følge ordlyden fra miljøvurderingsdirektivet, hvorved jordkabler og stationer fremadrettet ikke vil være omfattet af screeningspligt.**

Effekten af anbefalingen kan for myndighedsprocessen af Energinets kabel- og stationsprojekter have potentiale til at skære op mod 18 måneder af tidsforbruget. Det er afgørende for at opnå effekten, at kommunerne ikke bliver en flaskehals i myndighedsprocessen, og det bør sikres, at de har de fornødne ressourcer, hvis anbefalingen medfører nye opgaver eller skærpede krav.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepert og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- **Øvrige:** KL

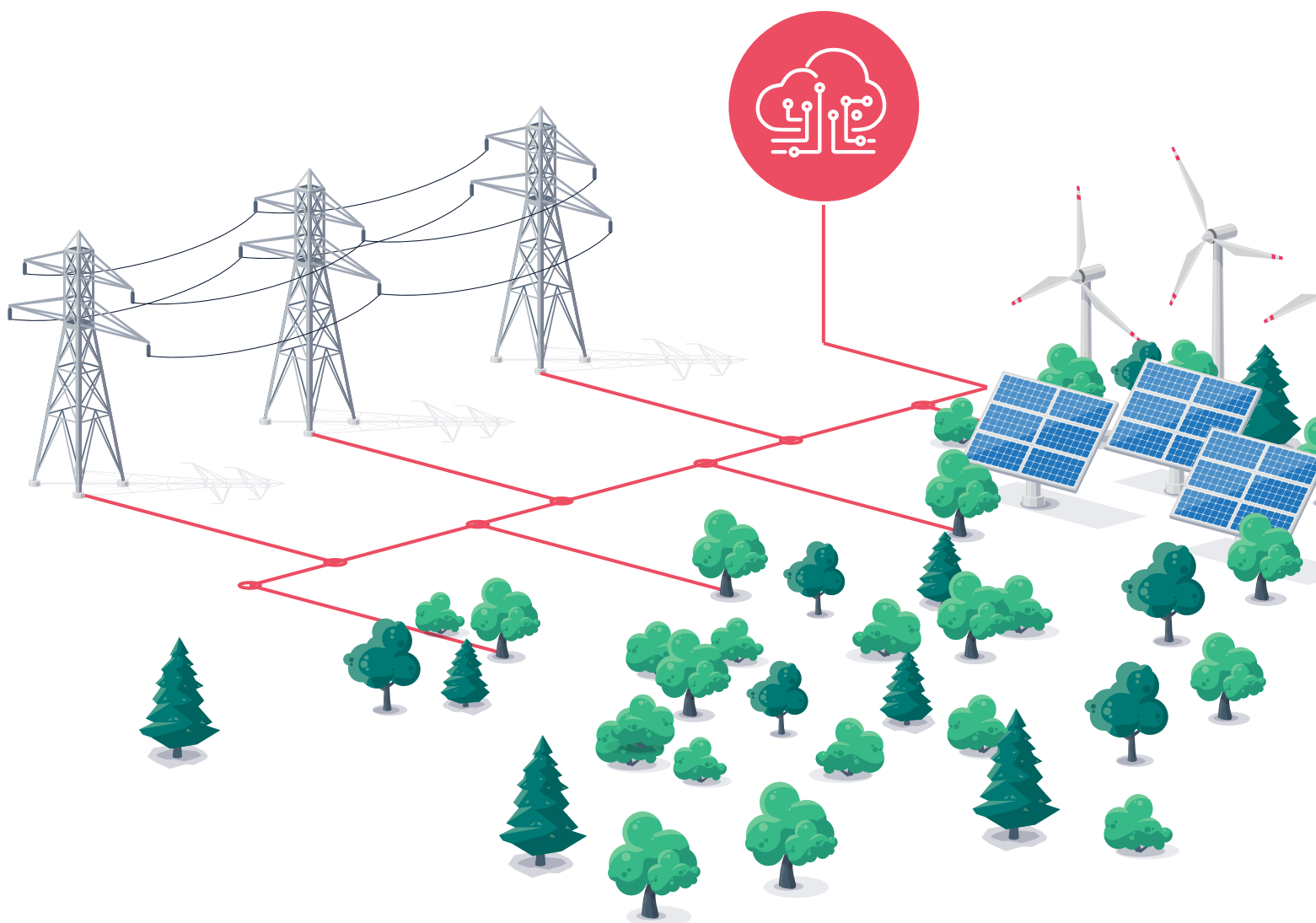


## 4. Løsningsspor: Øg digitaliseringen

*Det er afgørende at skabe et tilgængeligt og veludbygget datagrundlag over Danmarks miljø, arter og natur, så netprojekter, miljøkonsekvensvurderinger og myndighedstilladelser kan effektiviseres og optimeres gennem fælles data.*

Data over vores fælles natur, arter og miljø skal anvendes i den grønne omstilling, for med miljødata kan vi planlægge elnettet hensigtsmæssigt, optimere og standardisere processer samt understøtte en rig natur i Danmark. Meget af det data som indsamles i forbindelse med miljøkonsekvensvurderinger af projekter og planer, er dog ofte utilgængeligt og mangler ensartethed. De manglende miljødata skaber en barriere og et mangelfuldt vidensgrundlag, hvilket kan hæmme

kvaliteten og hastigheden af miljøkonsekvensvurderingerne og miljøtilladelsesprocesserne. Manglen på tilgængelig, opdateret og ensartet miljødata betyder også, at betydelig viden og erfaring fra tidligere projekter ikke kan anvendes systematisk i nye vurderinger. Desuden forhindrer det udnyttelse af ny teknologi, såsom kunstig intelligens, der kunne optimere miljøkonsekvensvurderinger, tilladelsesprocesser og planlægningen af infrastruktur i overensstemmelse med miljø og natur.



## 4.1.

**Miljødatabase: Stil krav til om datadeling**

Materiale fra miljøkonsekvensvurderinger er ofte ikke tilgængeligt efter at offentlig høring og miljøgodkendelse er afsluttet. Dette betyder, at vigtig viden fra tidligere projekter ikke bruges til at kvalificere og forkorte miljøvurderingsprocesserne for lignende projekter, fordi nye ansøgere ikke nemt kan finde og bruge allerede eksisterende data. Arbejdsgruppen mener, at data om natur og miljø bør samles og gøres tilgængelig via en database.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der etableres hjemmel i lovgivningen til at stille krav om, at rapporter samt bilag for projekter og planer, der ansøges efter miljøvurderingsloven, skal gemmes på en offentligt kendt og tilgængelig database, som "[EA Hub - Danmarks Miljøportal](#)".**

Tilgængelighed af data vil gøre miljøvurderinger mere kvalificerede og hurtigere, da ansøgere kan bygge videre på vurderinger fra lignende, tidligere projekter. Samtidig vil det effektivisere myndighedernes sagsbehandling, da ansøgninger i højere grad kan baseres på godkendte projekter. Det vil også give interessenter bedre indsigt i lokale konsekvenser af projekter og hjælpe beslutningstagere med at træffe mere informerede valg.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepert

## 4.2.

**Miljødatabase: Skab grundlag for forbrug af kunstig intelligens**

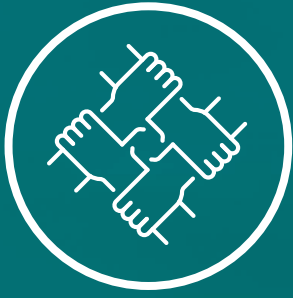
Mange forskellige parter i Danmark har opbygget omfattende miljødata gennem miljøkonsekvensvurderinger af store projekter. Disse data kan med fordel anvendes sammen med kunstig intelligens (ML/AI) og Generativ AI (GenAI) til fx at forbedre miljøvurderinger og sammenligne projekter. Men da miljødata i dag mangler ensartethed og ikke er tilgængeligt i en fælles, opdateret database, er det nødvendigt at prioritere en struktureret datalagring, sådan at potentialet i ML/AI og GenAI på miljøområdet kan udnyttes.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der i samarbejde med de forskellige interessenter indenfor miljøområdet skabes "en fælles database" som tilvejebringer en ensartet kvalitet af informationer. Dette er et helt nødvendigt første skridt for på sigt at kunne udnytte ML/AI/GenAI effektivt på miljøområdet og høste de potentialer, der ligger heri. Databasen skal skabes i et fællesskab mellem de forskellige interessenter, som er brugere af denne – enten som dem, der leverer informationer, og/eller dem, som bruger disse informationer. Det skal være let både at aflevere og hente information fra den fælles database.**

En fælles database med ensartede miljødata vil øge transparens og konsistens om data, hvilket kan gøre myndighedsprocesser omkring miljøkonsekvensvurderinger mere effektive og forbedre kvaliteten af VVM-rapporter. Den vil også skabe fundamentet for fremtidig brug af kunstig intelligens på miljøområdet, hvilket kan forbedre processen, styrke samarbejdet og øge nøjagtigheden i både rapporter og myndighedsafgørelser.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepert



# Fokusområde 2: Bedre samarbejde

## 5. Forbedr forudsætningerne

- 5.1 Sikr opdaterede og fyldestgørende forudsætninger for netudbygning
- 5.2 Udbred gode råd til - og overblik over – processen for nettilslutning
- 5.3 Opbyg og udbred viden om Energinets nettilslutning af anlæg
- 5.4 Medtag værdi af hastighed i tilslutninger i den samfundsøkonomiske vurdering.
- 5.5 Sikr arbejdskraft til udbygningen af elnettet gennem partnerskab

## 6. Vær åben om tidsforbrug

- 6.1 Skab transparens om tilslutningstider (DSO)
- 6.2 Skab transparens om tilslutningstider (TSO)
- 6.3 Skab overblik over de gennemsnitlige sagsbehandlingstider hos myndighederne og bygherrer

## 7. Forbedr kommunikation mellem aktører

- 7.1 Gennemfør informationsindsats om elinfrastruktur i kommunal planlægning
- 7.2 Gennemfør hurtig afklaring af, om tilslutningsprojekter skal håndteres af et netselskab eller Energinet
- 7.3 Fremskynd indgåelse af nettilslutningsaftale gennem fleksibel betalingsplan

## 5. Løsningsspor: Forbedr forudsætningerne

*Forudsætningerne for udbygningen af elnettet skal forbedres for at sikre fælles forståelse og kompetencer gennem hele netudbygningsprocessen.*

Udbygningen af elnettet er kompleks, som illustreret i figur 3. Særligt kan aktører, der ikke tidligere eller kun sjældent har beskæftiget sig med nettilslutning, have svært ved at navigere i krav, opgaver og relevante kontakter, hvilket fører til øget ressourceforbrug, fejl og forsinkelser.

Hver eneste større nettilslutning involverer mange parter, der alle har behov for forskellig viden på forskellige tidspunkter af hensyn til egne behov og processer. Eksempelvis ligger kommuner nogle gange inde med viden om arealplaner, modne såvel som umodne, som kan være fordelagtige at dele med netselskab, Energinet eller mulige netkunder, f.eks. VE-opstillere, der kan være søgende i forhold til hvilke arealer, der kan anvendestil energiinfrastruktur. Det er svært for aktørerne at vide, hvornår en given information kan være relevant for andre parter, da det ikke er entydigt, hvornår den enkelte aktør har brug for information. Dette afhænger netop af konkrete forhold, som f.eks. om der arbejdes med en ny lokalplan eller allerede er konkrete planer for brug af arealer til nye VE-anlæg.

Der er også potentiale for bedre samarbejde mellem Energistyrelsen, Energinet og netselska-

berne om publikationer som Energistyrelsens Analyseforudsætninger (AF) og Energinets Langsigtede Udviklingsplan (LUP). Disse publikationer er afgørende for beslutningsprocesser og netudbygning til rette tid. Jo mere opdaterede data, inkl. lokal viden fra netselskaber, desto bedre er beslutningsgrundlaget for alle aktører.<sup>4</sup>

Forudsætningerne for at udbygge elnettet hæmmes også af manglende adgang til kvalificeret arbejdskraft og kompetencer i flere stadier af udbygningsprocessen. Dette gælder både hos myndigheder, netselskaber og deres samarbejdspartnere. Problemet forventes at vokse i takt med Danmarks elektrificering, da netudbygningen vil kræve stadig flere medarbejdere til bl.a. planlægning, drift, vedligeholdelse af elnettet og sagsbehandling hos myndighederne af det stigende antal elprojekter, hvor reguleringen af miljøområdet kan være yderst kompliceret. En nylig analyse<sup>4</sup>, der er lavet i samarbejde mellem Arbejdsbevægelsens Erhvervsråd og Dansk EI-Forbund, viser, at der frem mod 2035 vil mangle et betydeligt antal af bl.a. elektrikere og el-teknisk uddannede til at varetage de opgaver, som elektrificeringen af Danmark kræver.



## 5.1.

### Sikr opdaterede og mere fyldestgørende forudsætninger for netudbygning

Energistyrelsen udgiver årligt Analyseforudsætninger for Energinet (AF), og Energinet udarbejder hvert andet år den Langsigtede Udviklingsplan (LUP). Disse udgivelser har ingen faste udgivelsestidspunkter, og dette skaber uhensigtsmæssige forudsætninger ved udbygningen af elnettet for aktører og interessenter. Energinet og netselskaberne bør desuden samarbejde om fælles forståelse af lokale og regionale behov og potentialer, og denne indsigt bør deles med Energistyrelsen til brug i udarbejdelsen af AF.

#### NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at

- **Energistyrelsen og Energinet udmelder nærmere fastsatte og forpligtende tidspunkter for udgivelsen af hhv. AF og LUP for at opnå mest mulig værdi af produkterne hos alle relevante aktører.**
- **Energinet og netselskaberne i samarbejde etablerer en systematik, der sikrer, at Energinet og netselskaberne arbejder hen mod en fælles indsigt i lokale og regionale behov og potentialer.**
- **Energistyrelsen, netselskaberne og Energinet sikrer, at netselskabernes og Energinets viden, indsigt og forventninger om forbrug og produktion i videst muligt omfang inddrages i udarbejdelsen af AF.**

Anbefalingen vil dels medføre styrkede forudsætninger for aktørernes anvendelse af AF og LUP i eget beslutningsgrundlag, dels sikre, at den potentialebaseret udbygning af transmissions- og distributionsnettet sker effektivt ud fra et så opdateret og fyldestgørende grundlag som muligt, så man reducerer risikoen for at overse et konkret behov og potentiale og dermed forbi gå et investeringsvindue i en områdebetragtning af netudbygningsbehov. Ligeledes sikres det, at seneste viden og forventninger om forbrug og produktion løbende inddrages i udarbejdelsen af AF mhp. at styrke robustheden af AF yderligere.

Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:

- **Myndigheder:** Energistyrelsen
- **Øvrige:** Netselskaberne og Energinet

## 5.2.

### Udbred gode råd til – og overblik over – processen for nettilslutning

Arbejdsgruppen har konstateret, at den store kompleksitet forbundet med netudbygning, især når der er tale om større netudbygninger, der kræver etablering af hovedstation, kun kan løses, hvis alle involverede aktører hjælper hinanden og er opmærksomme på andres viden (og mangel herpå) og processer. Derfor er der brug for deling af viden og best practice mellem alle aktører. Både Energinet, netselskaber, kunder og myndigheder arbejder med og benytter egne beskrivelser og visualiseringer af processer i forbindelse med udbygning, men til både nye medarbejdere, nye aktører og generel læring af best practice er der behov for en samlet procesoversigt på tværs af aktørerne, hvor små og store gode råd kan samles op og udbredes. Arbejdsgruppen har påbegyndt indsamlingen af denne viden, som bør udbygges yderligere og udbredes.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der etableres og udbredes et fælles visuelt overblik med gode råd til nettilslutningsprocessen for større udbygningsprojekter, der kræver etablering af en hovedstation hos netselskaber eller Energinet. Der kan bygges videre på arbejdsgruppens første bud herpå, og det anbefales, at rådene udbredes via et samarbejde mellem KL, Green Power Denmark samt Energinet som den primære drivende aktør.**

Det visuelle overblik vil skabe et fælles sprog for samarbejdet mellem aktørerne og hjælpe med at identificere snubletråde og tidsrøvere for hvert enkelt projekt, som kan løses i fællesskab. Arbejdsgruppen forventer, at aktivt bidrag fra alle aktører vil forkorte processerne for nettilslutning, men understreger, at dette kun er muligt gennem samarbejde. Hvis alle

relevante aktører kender og bruger værktøjet i deres processtyring, onboarding af nye medarbejdere og forretningsudvikling, vil det få markant effekt.

Arbejdsgruppens første bud på visuelt overblik over nettilslutningen og gode råd kan findes [her](#).

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Energinet, netselskaberne og KL

### 5.3. Opbyg og udbred viden om Energinets nettilslutning af anlæg

Tilslutning af nye forbrugs- eller produktionsanlæg til transmissionsnettet er kompleks. Energinet stiller en række nødvendige krav til kunderne for at sikre stabil drift af nettet, når nye anlæg tilsluttes. Særligt for nyere aktører kan det være vanskeligt at navigere i disse krav, hvilket kan føre til unødvendigt øget ressourceforbrug og forsinkelser i nettilslutningsprocessen.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at Energinet faciliterer en øget vidensopbygning i blandt netkunderne om de krav, der er forbundet med tilslutning af et anlæg til transmissionsnettet. Det skal sikre, at bl.a. erhvervsvirksomheder, der ønsker tilslutning til transmissionsnettet, samt rådgivere og leverandører rustes til at håndtere kravene i praksis.**

Med et øget vidensniveau forventer arbejdsgruppen, at tidsforbruget til at tilvejebringe de relevante informationer fra netkunden til Energinet ifm. tilslutningsprocessen kan reduceres, og dermed at den samlede hastighed for nettilslutning kan nedbringes.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Energinet

### 5.4. Medtag værdi af hastighed i tilslutninger i den samfundsøkonomiske vurdering

Hurtig nettilslutning er ofte afgørende for både nye produktions- og forbrugsanlæg, da tilslutningstiden kan påvirke den enkelte kunde eller VE-udviklers business case markant. Ofte tager udbygning af elnettet længere tid end etableringen af selve de anlæg, som skal tilsluttes, hvilket gør tilslutningshastigheden til en begrænsende faktor. En hurtigere nettilslutning har desuden samfundsmæssig værdi og bør derfor indgå i Energinet og netselskabernes vurderinger af potentielle investeringer i netudbygning.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at Energinet og netselskaberne igangsætter et arbejde med at inddrage værdien og omkostningen af hastighed i forbindelse med potentielle investeringer i elnettet. Det gælder både muligheden for at etablere et midlertidigt tilslutningspunkt, øget standardisering af tekniske løsninger og muligheden for at investere forud i elnettet, så fremtidige tilslutninger kan ske hurtigere.**

Med et øget fokus på værdien af hastighed forventes det, at hastigheden i visse tilslutninger kan øges, samtidig med at der fortsat er fokus på en samlet samfundsøkonomisk hensigtsmæssig udbygning af elnettet og en ligebehandling af elnetkunder.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- **Øvrige:** Netselskaberne og Energinet

Elnetsektoren har brug for flere medarbejdere til at planlægge, udvide, drive og vedligeholde elnettet i dag, og efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft forventes at stige i takt med, at elnettet skal udbygges massivt for at understøtte Danmarks elektrificering. Samtidig er de samme kompetencer efterspurgt i andre anlægsprojekter, hvor der også er behov for miljø- og plantekniske færdigheder – både i forbindelse med projekter og ansøgninger og myndighedernes behandlinger.

Flere steder i proceskæden for udbygning af elnettet er der væsentlige udfordringer med at rekruttere den nødvendige arbejdskraft, da udbuddet af kvalificeret arbejdskraft er under pres. Mange seniorer forventes at gå på pension i de kommende år. Den demografiske udvikling med færre unge forværrer situationen yderligere, hvilket gør det sværere at tiltrække nye studerende til eltekniske uddannelser. Herudover er det svært at tiltrække kvinder, hvilket også er et bånd for at komme problemet til livs.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der arbejdes videre med den strukturelle kompetence- og arbejdskraftudfordring uden for NEKST for at sikre den fornødne og kompetente arbejdskraft til alle faser af udbygningen af elnettet. Arbejdsgruppen anbefaler i forlængelse heraf, at der etableres et bredt partnerskab til at sikre den rette arbejdskraft til elnetsektoren.**

Et øget fokus fra regeringen på at sikre rekruttering af arbejdskraft med de rette kompetencer, både på kort og lang sigt, er afgørende for, at vi ikke bremser udbygningen af elnettet. Denne indsats vil ikke kun gavne elnetsektoren, men er også en forudsætning for hele den grønne omstilling til grøn elproduktion og elektrificering af samfundet.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Børne- og Undervisningsministeriet, Uddannelses- og Forskningsministeriet og Beskæftigelsesministeriet
- **Øvrige:** Sektorrepræsentanter og arbejdsmarkedets parter

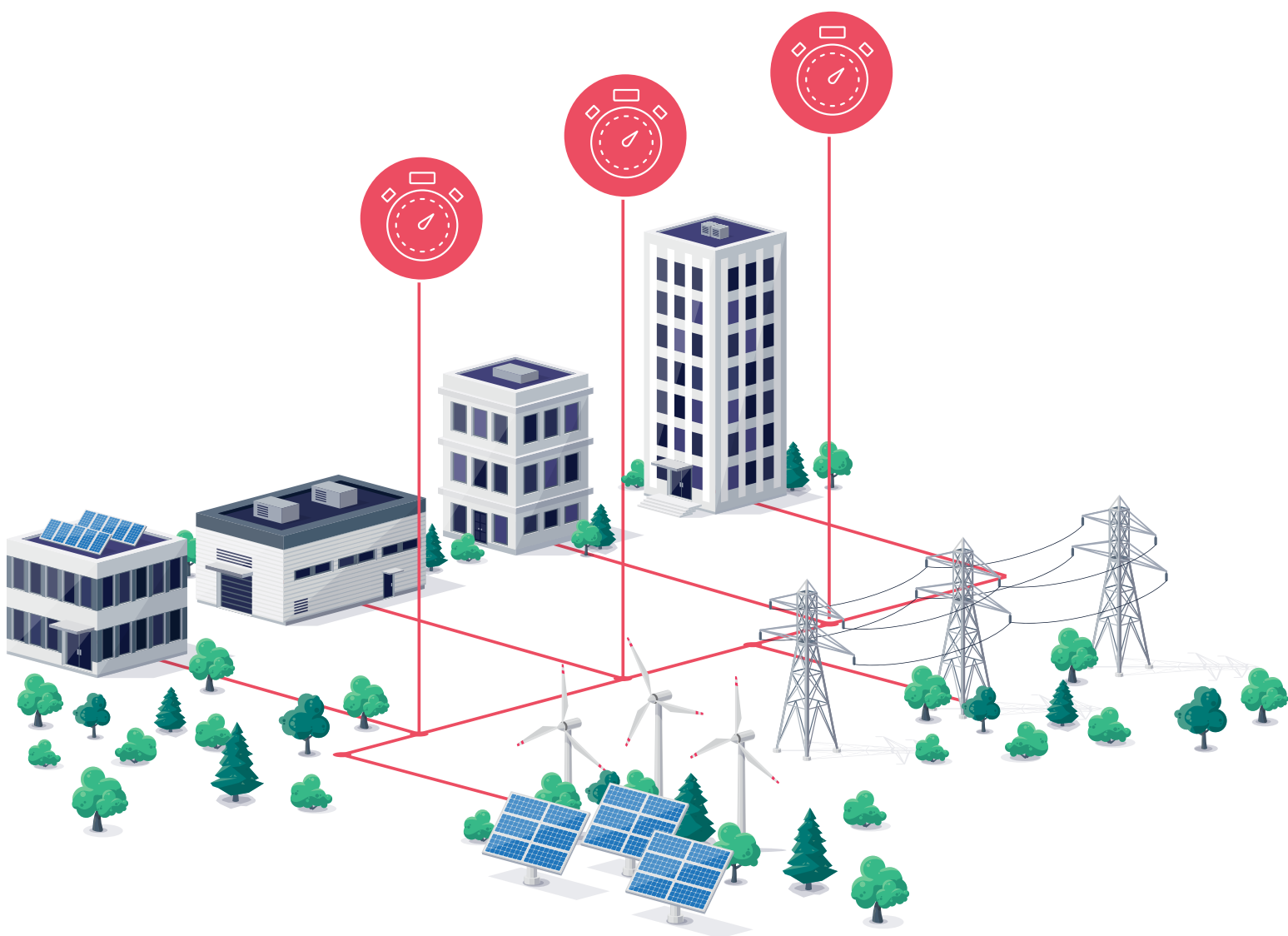
## 6. Løsningsspor: Vær åben om tidsforbrug

*Skab klarhed omkring tilslutnings- og sagsbehandlingstider hos netejere og myndigheder.*

Der er i mange tilfælde ikke tilstrækkelig transparens om sagsbehandlingstiderne hos de relevante myndigheder, hvilket udfordrer særligt Energinet, da det vanskeliggør planlægningen i deres projekter. Der er heller ikke altid løbende kommunikation mellem parterne om, hvornår myndighederne påbegynder den reelle sagsbehandling, og hvornår en afgørelse kan forventes.

Manglende transparens er dog ikke kun en forsinkende barriere hos myndighederne. Der er

også en meget stor spredning i tilslutningstider for de enkelte projekttyper hos netselskaberne og Energinet, og de har i dag ikke en ensartet måde at kategorisere de forskellige tilslutningsopgaver eller tidsstemple tilslutningsprocesserne på. Derfor er det uklart for mange kunder (store og små), hvor lang tid det egentlig tager at blive tilsluttet elnettet, og hvilke faktorer der påvirker tilslutningstiden, herunder hvad netselskabet, Energinet og kundens rolle er ift. at kunne bidrage til en effektiv proces.





## 6.1.

## Skab transparens om tilslutningstider (DSO)

Der er en meget stor spredning i tilslutningstider og mange forskellige faktorer, der påvirker tidsforbruget i forbindelse med gennemførelse af en nettilslutning. Der er i dag hos netselskaberne ikke en ensartet måde at kategorisere de forskellige tilslutningsopgaver samt at tidsstemple tilslutningsprocesserne på, og der er ikke offentligt tilgængelige opgørelser af tilslutningstider. Derfor er det uklart for mange kunder, hvor lang tid det vil tage at blive tilsluttet i elnettet, og hvilke faktorer der påvirker tilslutningstiden. Det betyder også, at det er vanskeligt at følge effekten af de initiativer og udviklinger, der påvirker tilslutningstiderne.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der etableres større transparens om de realiserede nettilslutningstider. Netselskaberne har det mest indgående kendskab til tilslutningsprocesserne og forståelse af de faktorer, kompleksiteter og afhængigheder, der påvirker tilslutningstiderne.**

Green Power Denmark har givet tilsagn om, at netselskaberne som branche forpligter sig til at fastlægge fælles kategorier af tilslutningstyper, opdele tilslutningsprocesserne i de ens faser samt at tidsstemple disse faser. Dette skal muliggøre, at netselskaberne på transparent og ensartet vis kan give overblik over de realiserede tilslutningstider og udviklingen heri inden for de enkelte tilslutningstyper. Effekten forventes at blive, at det bliver tydeligere, hvor lang tilslutningstid de enkelte kunder skal forvente, ligesom effekten af såvel forbedringsinitiativer som forhold, der måtte lede til forlængede tilslutningstider, bliver mere tilgængelige. Green Power Denmark har oplyst, at netselskaber, som forsyner mindst 90% af de danske elkunder, pr. 1. april 2025 vil anvende et fælles sæt tidsstempler i tilslutningsprocessen og herefter påbegynde offentliggørelse af resultaterne af registreringerne.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Netselskaberne

## 6.2.

## Skab transparens om tilslutningstider (TSO)

Energinet offentliggør i dag ikke statistik over realiserede nettilslutningstider. Det er således ikke muligt at følge udviklingen i nettilslutningstider og måle eventuelle ændringer som følge af igangsatte tiltag. Energinet offentliggjorde i 2. halvår 2023 en ny Netkunde-strategi, hvor netkunderne er inddelt i forskellige projekttyper afhængig af kompleksitet og forskellige forløb. I netkunde-strategien arbejdes der med standardprojekter og udbygningskrævende projekter. For hver projekttype er der estimerede nettilslutningstider baseret på erfaringstal fra tidligere sammenlignelige netkunde-projekter. Nettilslutningstider følger Energinets nettilslutningsproces, som er inddelt i en screeningsfase, modningsfase og etableringsfase. De overordnede nettilslutningstider fordelt på projekttype og projektfaser fremgår af Energinets hjemmeside.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der etableres større transparens om de realiserede nettilslutningstider på TSO-niveau. Det anbefales, at Energinet offentliggør realiserede nettilslutningstider for henholdsvis standardprojekter og udbygningskrævende projekter på deres hjemmeside.**

Gennemførelse af anbefalingen vil gøre det nemmere at følge, hvordan Energinets realiserede tilslutningstider udvikler sig over tid, således at både effekten af såvel forbedringsinitiativer som forhold, der måtte lede til forlængede tilslutningstider, bliver mere tilgængelige. Energinet forventer at begynde at offentliggøre de årlige realiserede tilslutningstider i løbet af 2025.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Energinet

### Skab overblik over de gennemsnitlige sagsbehandlingstider hos myndigheder og bygherrer

Udbygning af elnettet kræver mange tilladelser, som udstedes af forskellige statslige og kommunale myndigheder. Manglende transparens om sagsbehandlingstider gør det svært for bygherrer at planlægge projekterne, ligesom bygherrers timing af levering af nødvendigt materiale, til når det skal bruges, ofte er en udfordring. Der er desuden ofte ikke tilstrækkeligt løbende kommunikation om sagsbehandlingens start og forventet afgørelsestidspunkt, hvilket komplicerer processen yderligere.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler øget transparens om sagsbehandlingstider for netudbygningsprojekter, der er omfattet af miljøvurderingslovens §21 og §25, projekter med behov for lokalplan samt overblik med tidsangivelser over sagsstatus for det enkelte elinfrastrukturprojekt i forbindelse med myndighedsbehandlingen af relevante tilladelser.**

Gennemsnitlige sagsbehandlingstider vil blive synlige for både myndigheder og bygherrer, hvilket muliggør bedre ressourceallokering og mere præcise tidsplaner for elinfrastrukturprojekter. Den øgede transparens vil også skabe incitament for alle parter til at sikre rettidig sagsbehandling og afbøde forsinkelser.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Ministeriet for Grøn Trepert
- **Øvrige:** KL

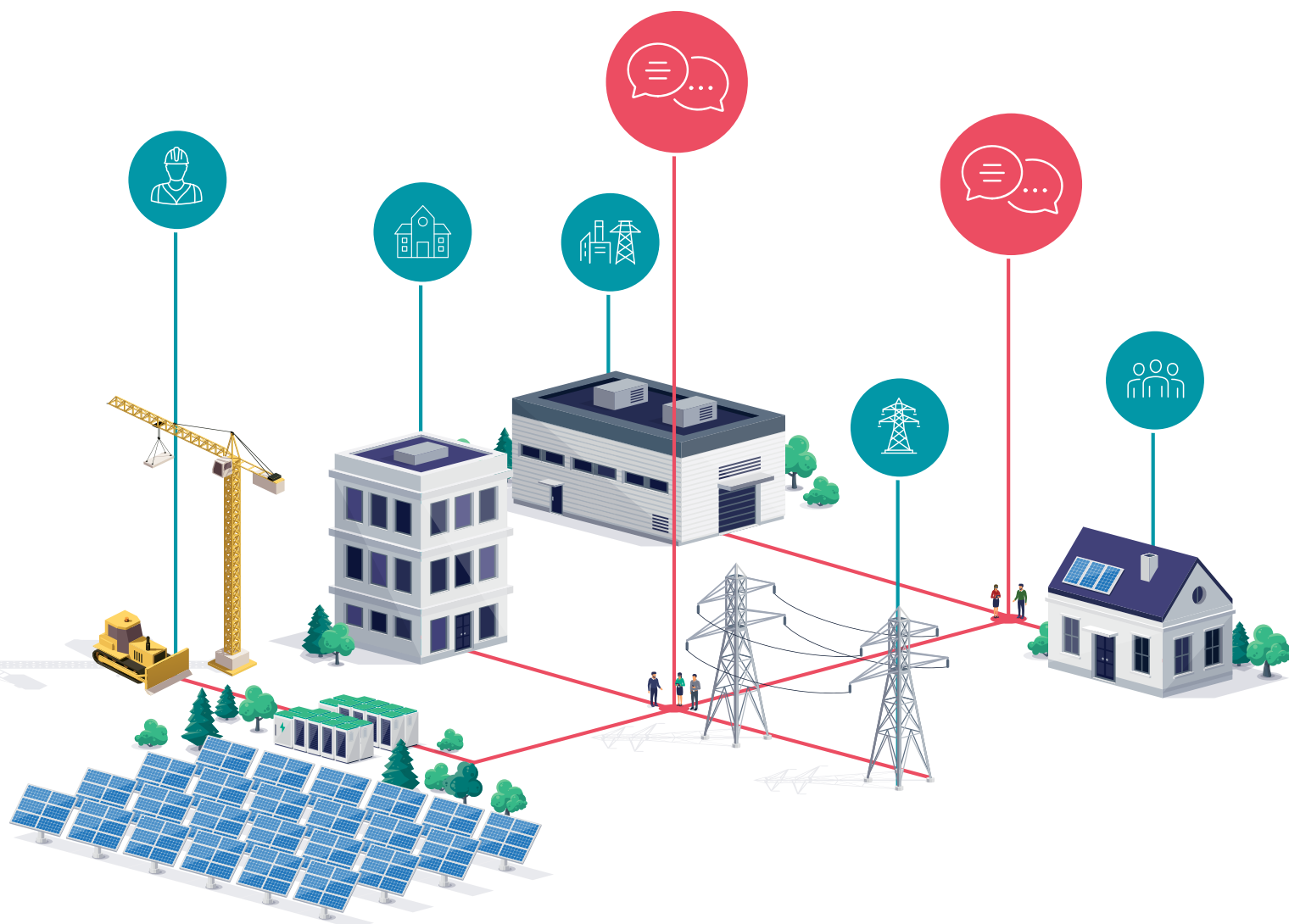
## 7. Løsningsspor: Forbedr kommunikation mellem aktører

*Opdyrk et tæt og effektivt samarbejde med klar kommunikation mellem de mange aktører.*

Mange aktører involveres på forskellige stadier i netudbygningsprocessen, hvilket stiller store krav til, hvordan myndigheder, netselskaber, Energinet samt netkunder og deres rådgivere samarbejder gennem hele processen og løbende kommunikerer omkring nødvendige oplysninger, behov og roller.

Vi kan dog i arbejdsgruppen konstatere, at aktørerne ikke afsætter de nødvendige ressour-

cer til at indgå i tidlig dialog med hinanden, men i stedet ofte venter til, at et projekt og netbehov er endeligt afklaret. Derudover opleves planlægningen og dialogen mellem aktørerne ofte uensartet og mangelfuld. Dette øger risikoen for tilbageløb i projektet, unødvendigt brug af ressourcer samt sekventielle såvel som "start-stop"-processer, fordi projekt og behov ikke er forberedt og konkretiseret tilstrækkeligt gennem en dialog og samarbejde.



7.1.

## Gennemfør informationsindsats om elinfrastruktur i kommunal planlægning

Elnettets centrale rolle som noget af samfundets vigtigste infrastruktur og drivkraft for den grønne omstilling kræver øget fokus på placering og udbygning. Når kommunerne gennem kommuneplanener beslutter sig for en specifik anvendelse af konkrete arealer, vil det næsten altid være nødvendigt, at der foretages eltilslutning til dét, som arealet skal anvendes til. Derfor er det nødvendigt, at der sikres fokus på, at elinfrastrukturen, både på transmissions- og distributionsniveau, indtænkes i den kommunale planlægning.

### **NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at der skal være større fokus på elinfrastruktur tidligt i kommunernes planlægning gennem informationsindsats**

Indsatsen skal sikre, at kommunerne prioriterer elinfrastruktur tidligt i planlægningen af kommunale arealer generelt. Dette vil medføre, at arealer til elinfrastrukturen tænkes ind fra begyndelsen, at allerede eksisterende elnet kan udnyttes bedre, og at der gennemføres en tidlig dialog om tilslutnings- og udbygningsbehov med lokale netselskaber eller Energinet. Herved vil behovet for eventuelt kommunalt areal til udbygningen af elnettet blive afklaret tilstrækkeligt tidligt til ikke senere at komme til at blive en forsinkende faktor, og kommunerne vil få en klarere forståelse af deres rolle i planlægningen af elinfrastruktur.

### **Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** By-, Land- og Kirkeministeriet
- **Øvrige:** KL, Green Power Denmark og Energinet

7.2.

## Gennemfør hurtig afklaring af, om projekter skal håndteres af et netselskab eller Energinet

Den nuværende proces for nettilslutning af nye forbrugere og producenter tilsiger, at alle netkunder skal henvende sig til netselskabet først ifm. nettilslutning. Afklaringen af, om kunden skal tilsluttes ved netselskabet eller Energinet sker derefter i et samarbejde mellem netselskabet og Energinet. Afklaringen sker på baggrund af en vurdering af hvilken løsning, der har de laveste samlede omkostninger. Efter afklaringen igangsættes processen for nettilslutning ved Energinet, hvis anlægget skal tilsluttes på TSO-niveau.

Nogle kunder med ønske om større tilslutninger har oplevet, at ovenstående proces i enkelte tilfælde har skabt unødigt forsinkelse af nettilslutningen, idet sagen har ligget uforholdsmæssigt længe hos netselskabet, inden sagen er videresendt til TSO. I langt de fleste tilfælde sker overdragelsen imidlertid meget hurtigt.

### **NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at netselskaber på 10 arbejdsdage afklarer, om en større tilslutningssag på over 100 MW skal overgå til Energinet og samtidig informerer kunden.**

Netselskaberne og Energinet er opmærksomme på udfordringerne og er i gang med at implementere anbefalingen, således at tilslutningssager med anlæg over 100 MW oversendes til Energinet inden for 10 arbejdsdage med henblik på vurdering af det endelige tilslutningspunkt, og at kunden informeres herom.

### **Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Netselskaberne og Energinet

## Fremskynd indgåelse af nettilslutningsaftale gennem fleksibel betalingsplan

Både produktions- og forbrugstilslutninger skal betale et tilslutningsbidrag. Ved indgåelse af tilslutningsaftale forpligter kunden sig til at betale tilslutningsbidraget, hvilket kan afholde kunder fra at indgå tilslutningsaftalen før meget sent i deres egen proces, hvor de har opnået fuld sikkerhed for projektets realisering. Herved er der risiko for, at kunden selv kommer meget langt i sin egen modnings- og udbudsproces, før netselskabet får fuld klarhed over, om de skal igangsætte etablering af tilslutningsløsningen eller ej, hvorved nettilslutning ender med at blive en forsinkede faktor samlet set.

Faseinddelt betalingsplan anvendes allerede i dag i sager, hvor der går lang tid fra indgåelse af aftalen og frem til det tidspunkt, hvor netselskabet foretager større økonomiske dispositioner, f.eks. fordi der afventes projektering, modning, §4 godkendelse hos Energinet e.l. Formålet her har dog primært været at sikre bedre tidsmæssig overensstemmelse mellem, hvornår kunden binder likviditet ifm. betaling/garantistillelse, og hvornår netselskabet afholder omkostninger til etablering af tilslutningsløsningen. Det nye er alene at bruge muligheden for faseinddeling til at understøtte tidligere aftaleindgåelse.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at netselskabet (DSO) og kunder benytter muligheden for at faseinddele i forhold til betaling af tilslutningsbidrag, hvor det kan fremskynde indgåelse af tilslutningsaftalen i situationer, og hvor tilslutningen kræver større og længerevarende elnetudbygning.**

Ved at udnytte mulighederne for faseinddeling kan både netselskab og kunde bidrage til hurtigere indgåelse af tilslutningsaftaler og dermed tidligere initiering af etablering af tilslutningsløsning i de sager, hvor tilslutningen forudsætter etablering af ny hovedstation og/eller omfattende kabelarbejde. Dette muliggør en højere grad af parallelitet mellem netselskabet og kundens etableringsaktiviteter.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Netselskaberne og netkunder



# Fokusområde 3: Netaflastning

## 8. Udnyt fleksibelt forbrug og produktion

- 8.1 Accelerér afprøvning af fleksibilitetsløsninger via forsknings- og udviklingspuljer
- 8.2 Giv bedre muligheder for at godkende tarifmetoder, der skal bruges på forsøgsbasis og til pilotprojekter
- 8.3 Udnyt eksisterende elnet bedre gennem udvikling af netprodukter og incitamentsskabende tariffer (implicit fleksibilitet)
- 8.4 Styrk den markedsbaserede anskaffelse af fleksibilitet (eksplicit fleksibilitet)
- 8.5 Fremskynd implementering af et fleksibilitetsmarked til elnettet (fleksibilitetsanalyse af 2024)
- 8.6 Sæt mere fart i brug af data og digitalisering til styring af elnettet (Forsyningsdigitaliseringsprogrammet)
- 8.7 Gennemfør vejledningsindsats for batterier ifm. VE-anlæg i landzoner

## 8. Løsningsspor: Udnyt fleksibelt forbrug og produktion

*Udnyt mulighederne ved øget fleksibilitet i forbrug og produktion til bedre prioritering af udbygningen og som reelt alternativ til netudbygning.*

Der er mange måder, hvorpå elnettet kan aflastes og bidrage til bedre udnyttelse, herunder vha. både midlertidige og permanente løsninger. Netejerne kan f.eks. indgå aftaler med netkunder om at afbryde strømforsyningen for at undgå overbelastning eller anvende prissignaler, der tilskynder kunder til at bruge nettet, når der er plads. Et marked for fleksibilitet kan også sikre, at de mest fleksible aktører leverer billigst, men kræver etablering og test for at sikre pålidelighed.

Den helt store udfordring i arbejdet for at aflaste nettet gennem fleksibilitet er at skabe vished om, at den reelt leveres i praksis, når behovet opstår. Netejerne har således konkret brug for at være sikre på, at f.eks. markedsbaserede fleksibilitetsløsninger kan levere et reduceret elforbrug på de tidspunkter og steder og med den varighed, hvor der opstår flaskehalse i nettet.

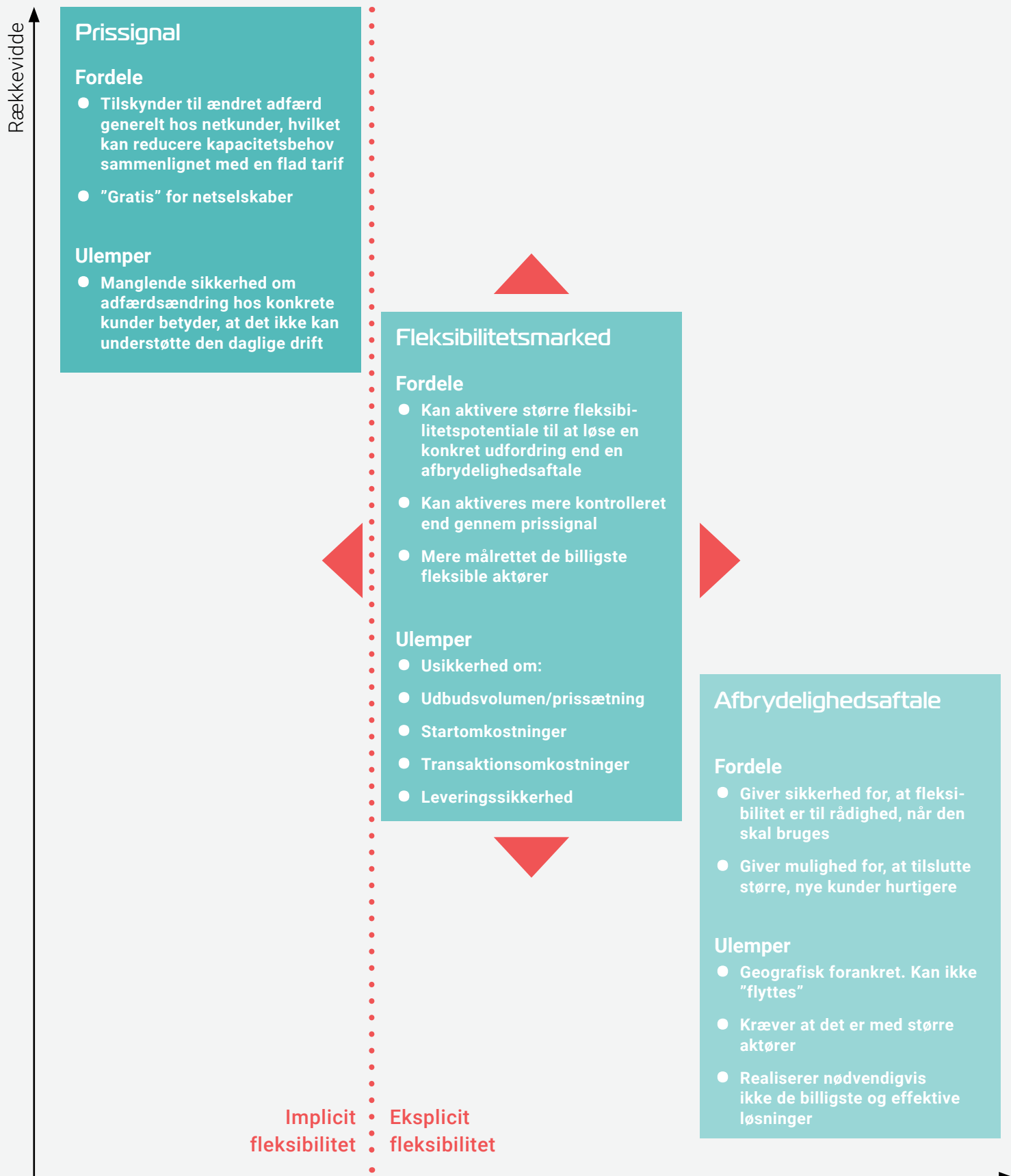
Arbejdsgruppen peger på, at der bl.a. er barrierer i rammerne for at kunne gennemføre tidsmæssigt afgrænsede pilotprojekter og konkrete afprøvninger af fleksibilitetsløsninger. Det er i dag en meget langstrakt og ressourcerelevende proces for netselskaberne at få lov til at gennemføre pilotprojekter, og det er ofte forbundet med omfattende brug af ressourcer, hvilket begrænser mulighederne for

læring. En del af udfordringen er, at det især på distributionsniveau er nødvendigt at fokusere på meget specifikke lokaliteter. Distributionsnettet består af mange kabler og transformere, og det betyder, at det kun er kunder, der er forsynet fra et givent anlæg, der kan tilbyde fleksibilitet, der kan aflaste netop det anlæg. Det betyder, at der i realiteten vil være et utal af små markeder, og at fleksibilitet skal tilgås på en anden måde end ift. ydelser til systembalance, der kan indkøbes i meget større geografiske områder og fra mange flere bydere.

En anden udfordring er, at fleksibilitetspotentialer ofte ligger spredt på små kilder som varmepumper og elbiler, hvilket kræver nye aggregatorer, der vegne af husholdningerne kan samle og udbyde fleksibiliteten. Fraværet af et marked for fleksibilitet hæmmer disse løsninger.

Øget digitalisering og dataanvendelse kan understøtte fleksibilitetsløsninger. Deling af data om netudfordringer og lokale fleksibilitetspotentialer er samtidig afgørende for at opdyrke markedet. Energinet og netselskabernes modenhed inden for digital styring bliver stadig vigtigere i takt med at nettet bliver mere komplekst, f.eks. med VE-anlæggenes geografiske store spredning, og at der med et øget antal elbiler og husstandssolceller nu også kan leveres strøm til det kollektive net fra helt små kilder.

# Fordele og ulemper ved fleksibilitetsiltagene





## 8.1.

### Accelerér afprøvning af fleksibilitetsløsninger via forsknings- og udviklingspuljer

Afprøvning og implementering af fleksibilitetsløsninger i elnettet er vigtig for en effektiv udnyttelse af elnettet, og det vil derfor understøtte den grønne omstilling. Flexibilitet kan afhjælpe lokale flaskehalse i elnettet i perioder med højt pres på elnettet og kan derved reducere behovet for netudbygning. Det er vigtigt, at der ikke skal udvikles teknologier for teknologiens skyld, men der er i meget høj grad brug for konkret og praktisk demonstration af, hvordan løsningerne anvendes og kan udbredes. Herunder er der brug for dokumentation for, at netselskaberne og Energinet kan stole på, at løsningerne leverer den flexibilitet, der er brug for på et givent tidspunkt.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at Energinet, netselskaberne, teknologiudviklere, videnskabsverandører og markedsaktører engagerer sig i udviklings- og pilotprojekter rettet mod flexibilitet og i den forbindelse anvender tilgængelige forsknings- og udviklingspuljer samt øvrige eksterne finansieringsordninger.**

Ved at opnå støtte til afprøvning af flexibilitetsløsninger vil Energinet og netselskaberne såvel som teknologiudviklere og markedsaktører kunne fremme en hurtigere implementering af disse løsninger i elnettet. Dette vil kunne reducere behovet for fremtidige investeringer i netudbygning. Desuden vil afprøvningen skabe værdifuld erfaring, som kan bruges til at skalere løsningerne nationalt og internationalt.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Netselskaberne og Energinet m.fl.

## 8.2.

### Giv bedre muligheder for at godkende tarifmetoder, der skal bruges på forsøgsbasis og til pilotprojekter

Der er et stort pres for at fremskynde udbygningen af elnettet. Det nødvendiggør kloge prioriteringer og muligheder for at fremme alternative løsninger til netudbygning. Forsyningstilsynet skal godkende nye priser og betingelser for transmissions- og distributionsnettet for at sikre proportionalitet og ikke-diskrimination. Den nuværende danske lovgivning begrænser dog Forsyningstilsynets muligheder for at godkende nye tarifmetoder og pilotprojekter på forsøgsbasis. Dette begrænser udviklingen af tarifprodukter, der kan bidrage til større flexibilitet i elforbruget, samt pilotprojekter, hvor fx flexibilitetsydelser testes, så de kan udbredes, hvor det er relevant.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler derfor at styrke Forsyningstilsynets mulighed for at godkende forsøgsbaserede tarifmetoder og pilotprojekter med kortvarig anvendelse og evaluering efter prøveperioden.**

En styrket hjemmel til tarifmetoder, der skal bruges på forsøgsbasis, og til pilotprojekter vil kunne øge hastigheden i den grønne omstilling og genere nye muligheder for elnettets udvikling. Pilotprojekterne og test af tarifmetoder kan bidrage til at finde de rette løsninger til fx at hente flexibilitet til nettet, sådan at behov for udbygning mindskes eller kan prioriteres mere effektivt. Det er vigtigt for NEKST-arbejdsgruppen, at sådanne forsøg ikke fører til nævneværdige meromkostninger for elkunderne, og det er forventningen, at meromkostningerne vil være yderste begrænsede.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima- Energi- og Forsyningsministeriet og Forsyningstilsynet

Der er initiativer i gang vedrørende forbrugsfleksibilitet, samplacering, netaflastning mv. Dels er der udviklet metoder for geografisk og tidsdifferentieret tarifiering med mere, og dels er der foretaget et omfattende analysearbejde om udvikling af et fleksibilitetsmarked af en arbejdsgruppe sammensat af blandt andet netselskaber, Green Power Denmark, Energinet, aggregatorer og en række andre aktører, brancheorganisationer med interesse i fleksibilitet til nettet. Hertil kommer desuden lanceringen af Forsyningsdigitaliseringsprogrammet, hvor ambitionen er at fremme et sammenhængende økosystem for forsyningsdata, så man kan udnytte det fulde potentiale ved digitalisering, herunder bedre udnyttelse af ressourcer og infrastruktur på tværs af værdikæder og forsyningsarter. Som en del af programmet er der etableret Dataudviklingsgruppe for el (el-DUG), som bl.a. skal se nærmere på mulighederne for brug af data til styring og effektivisering i udnyttelsen af elnettet.

**Implicit fleksibilitet:** Sker som følge af et varierende prissignal. Flexibiliteten bliver således udløst som en reaktion på et prissignal, fx en variation i tariffen, som har til formål at give forbrugerne incitament til at ændre i deres forbrugsmønster, fx via tidsdifferentierede tariffer indført med tarifmodel 3.0.

**EksPLICIT fleksibilitet:** Sker som følge af en indgået aftale om fleksibilitet. Der skal således være lavet en eksplicit handel mellem køber og sælger, som resulterer i aktivering af fleksibilitet.



### 8.3.

#### Udnyt eksisterende elnet bedre gennem udvikling af netprodukter og incitamentsskabende tariffer (implicit fleksibilitet)

Netselskaberne og Energinet er i fuld gang med at udvikle tarifieringen og vilkårene for anvendelse af elnettet. Herunder udviklingen af fleksible net- og tilslutningsprodukter med henblik på at udfolde valgmuligheder for elkunderne under hensyn til, at priserne bedst muligt afspejler de reelle omkostninger ved anvendelsen af elnettet. På den måde bliver det muligt for forbrugerne at reagere på prisændringer i elmarkedet uden direkte at blive bedt om det (såkaldt implicit fleksibilitet), f.eks. ved at de udnytter lavere elpriser på bestemte tidspunkter af døgnet, hvilket aflaster nettet indirekte. Der er dog brug for en endnu bredere portefølje af produkter og valgmuligheder, så det kan sikres, at alle teknologier har rimelige og fair tilslutnings- og tarifieringsvilkår i forhold til deres egenskaber.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at Energinet og netselskaberne udbyder en tilstrækkelig bred portefølje af produkter med en god variation af anvendelsesmuligheder, som kan matche forskellige kundetyper forskellige præferencer og egenskaber.**

Videreudviklingen af tilslutnings- og tarifprodukter bør ske med inddragelse af elnettets kunder og øvrige relevante interessenter. Tiltaget forventes at bidrage til en omkostningseffektiv elektrificering, og det vil samtidig understøtte en omkostningsægte indpasning af nye teknologier i nettet. Det vil også fremme en mere effektiv udnyttelse af den eksisterende infrastruktur, reducere spidsbelastninger og understøtte integrationen af vedvarende energikilder.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Øvrige:** Energinet, netselskaberne og Forsyningstilsynet

### 8.4.

#### Styrk den markedsbaserede anskaffelse af fleksibilitet (eksplicit fleksibilitet)

Fleksibilitet som alternativ til netudbygning kan også øges gennem brug af eksplicit fleksibilitet, hvor netselskaberne direkte efterspørger og aflønner fleksibilitet et konkret sted i nettet. Her vil kunder med energilagring (fx batterier) på linje med andre kunder med fleksibelt forbrug eller produktion kunne byde på fleksibilitetsudbud. Perspektivet er på sigt at opsamle fleksibilitet også fra de mange små enheder (elbiler, varmepumper, hustandsbatterier) på de lavere spændingsniveauer. Netselskaberne har allerede viden om det tekniske potentiale gennem en række udviklings- og demonstrationsprojekter, men der mangler viden om det økonomiske potentiale. Afprøvning heraf anmeldelse og godkendelse af en metode hos Forsyningstilsynet, hvilket i dag er en udfordring, fordi der er tale om en omfattende, ressourcekrævende og langvarig proces.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at man sikrer rammerne for netselskabernes og Energinets muligheder for indsamling af praktiske erfaringer med markedsbaseret anskaffelse af fleksibilitet, er tilstrækkelige.**

Der bør efter implementering af anbefalingen om *Bedre muligheder for at godkende tarifmetoder, der skal bruges på forsøgsbasis og til pilotprojekter*, samles op på, om ændringerne er tilstrækkelige. Afhængig af opfølgningens resultat bør der evt. følges op med yderligere tilpasning af de regulatoriske rammer for godkendelse af metoder til forsøgsbasis og til pilotprojekter. Erfaringerne fra pilotprojekter skal give grundlag for empiribaseret vurdering af teknisk og økonomisk potentiale og give grundlag for videreudvikling og udbredelse af markedsbaseret anskaffelse af fleksibilitet, der kan udgøre et alternativ til netudbygning. Dette kan bidrage til en mere optimal udnyttelse af det eksisterende elnet.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet og Forsyningstilsynet.
- **Øvrige:** Netselskaberne

## 8.5.

### Fremskynd implementering af et fleksibilitetsmarked til elnettet (Fleksibilitetsanalyse af 2024)

Fleksibilitet bør i endnu større grad end i dag ses som et bidrag til en omkostningseffektiv udbygning og udnyttelse af det kollektive elnet. Derfor skal mulighederne fremmes for en mere omfattende og struktureret markedsbaseret anskaffelse af fleksibilitetsydelser til elnettet, blandt andet fra både eksisterende elforbrug, produktion og fra nye grønne teknologier som varmepumper, elbiler, PtX-anlæg, lageranlæg og lignende. En styrket anskaffelse af fleksibilitetsydelser på et fleksibilitetsmarked vil kunne bidrage til hurtigere indpasning af VE-produktion og elektrificering ved at optimere udnyttelsen af den eksisterende netkapacitet. Dette vil potentielt kunne udskyde netinvesteringer og understøtte en mere sikker og effektiv drift af nettet.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at hastigheden i udbredelsen af fleksibilitet forøges som led i, at nettilstrækkeligheden forbedres. Arbejdsgruppen anbefaler også, at alle relevante aktører aktivt bidrager til at realisere anbefalingerne fra analysen "Fremme af fleksibilitetsmarked til elnettet".**

Implementering af anbefalingerne i analysen vil øge hastigheden af udbredelsen af markedsbaseret fleksibilitet som et bidrag til netudbygning. Dette vil både kunne reducere behovet for permanent netudbygning og muliggøre udskydelse af visse investeringer. Derved kan ressourcerne prioriteres, hvor behovet er størst.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima- Energi- og Forsyningsministeriet, Energistyrelsen
- **Øvrige:** Netselskaber

## 8.6.

### Sæt mere fart i brug af data og digitalisering til styring af elnettet (Forsyningsdigitaliseringsprogrammet)

For at understøtte den grønne omstilling og sikre en effektiv drift af elnettet er digitalisering afgørende. Elektrificeringen af samfundet skaber en stigende kompleksitet i elnettet, blandt andet på grund af flere decentrale produktionsanlæg samt en markant øget efterspørgsel på elektricitet til en række forbrugsprodukter, som kan aftage strøm fleksibelt og også vil kunne levere strøm tilbage til nettet om nødvendigt. Derfor er der behov for en højere grad af modenhed ift. digitalisering for at håndtere denne udvikling effektivt. Forsyningsdigitaliseringsprogrammet fokuserer på at etablere et integreret system for forsyningsdata, der kan bidrage til at sikre optimal udnyttelse af ressourcer og infrastruktur, ikke mindst på tværs af sektorer.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at alle relevante parter udnytter Forsyningsdigitaliseringsprogrammet (FDP) til at fremme en endnu mere digitaliseret og sammenhængende forsyningssektor.**

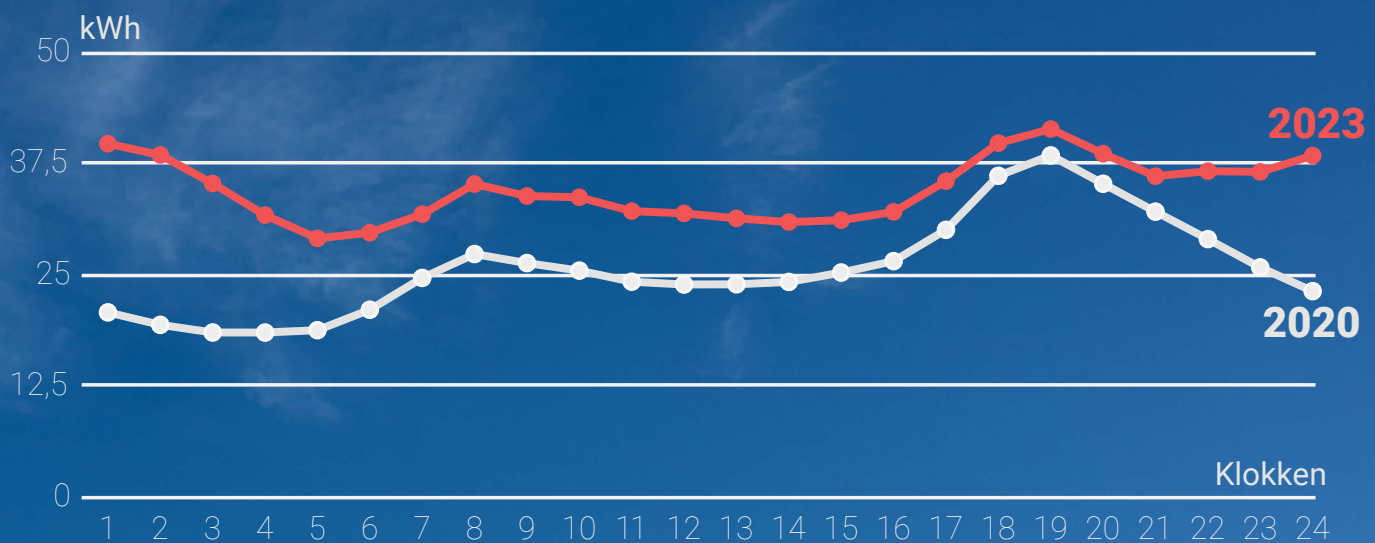
Aktiv deltagelse i Forsyningsdigitaliseringsprogrammet vil føre til en mere effektiv anvendelse af data og digitalisering i sektoren mhp. mere effektiv drift og håndtering af et mere fleksibelt elforbrug og produktion. Et øget fokus på mulighederne i digitalisering og data på tværs af aktører og sektorer vil bidrage til at ruste Danmark til en endnu hurtigere og mere effektiv grøn omstilling.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- **Øvrige aktører:** Netselskaberne

Kapaciteten i elnettet i alle knudepunkter dimensioneres til at kunne håndtere de timer, hvor behovet er højest, men der er ofte mange timer, hvor forbruget er lavere, og hvor der derfor er uudnyttet kapacitet. Elforbruget kan derfor godt stige, uden at det øger behovet for netkapacitet, hvis blot det sker på tidspunkter, hvor belastningen er lav. Både elprisen og tidsdifferentierede tariffer kan bidrage til at fordele forbruget effektivt over tid.

Figuren nedenfor viser et eksempel på denne effekt. Den viser det gennemsnitlige forbrug i døgnets 24 timer på en enkelt netstation i et villaområde. Forbruget er steget markant i perioden fra 2020 til 2023, men det øgede forbrug er i vidt omfang kommet til i de timer, hvor der 'var plads til det', og spidsbelastningen er således stort set uændret.



Forbrugernes placering af forbrug udover døgnets timer er således ændret. Denne ændring skyldes formentlig, at særligt nyt elforbrug fra elbiler er meget prisfølsomt, hvorfor forbrugerne placerer opladningen, når det er billigst for dem. Forbrugerne har i det konkrete eksempel formentlig både reageret på, hvornår prisen for el er lavest, samt reageret på, at netselskabet, i det konkrete eksempel Radius, i samme periode har indført tidsdifferentierede tariffer, indført med tarifmodel 3.0, som tilskynder til forbrug i perioder, hvor netbelastningen er lavest.

**Kilde: Data fra en enkelt netstation hos Cerius-Radius**



Batterianlæg kan bidrage til at balancere energisystemet og forbedre udnyttelsen af produktionen fra fx solcelleanlæg og herunder bidrage til nettilstrækkeligheden. Ønsker om etablering af batterianlæg i det åbne land er en forholdsvis ny tendens. NEKST-arbejdsgruppen har erfaret, at der blandt VE-opstillere og kommuner er usikkerhed om, hvorvidt det ifølge gældende regler er muligt at placere batterianlæg i det åbne land i tilknytning til VE-anlæg. Usikkerheden om reguleringen på området udgør en barriere for opstillingen af batterianlæg i det åbne land, hvor fordelene kan opnås.

Det er fx Plan- og Landdistriktsstyrelsens vurdering, at det inden for rammerne af planlovens regler er muligt at tilvejebringe plangrundlag for batterianlæg i landzone i det åbne land i tilknytning til solcelleanlæg, idet kommunen i alle tilfælde skal foretage en konkret vurdering af, om det vil være i overensstemmelse med de hensyn, der skal varetages med planloven. Det forudsættes dog, at der er tale om et batterianlæg, der via samplacering indgår i en teknisk/funktionel sammenhæng med et solcelleanlæg i det åbne land, og som for så vidt angår anlæggets omfang og karakter står i et rimeligt forhold til dette solcelleanlæg.

**NEKST-arbejdsgruppen anbefaler, at Plan- og Landdistriktsstyrelsen og Energistyrelsen gennemfører en koordineret vejledningsindsats om de tekniske/funktionelle fordele ved samplacering af batterianlæg og VE-anlæg og om rammerne for planlægning for batterianlæg i tilknytning til VE-anlæg i det åbne land.**

En vejledningsindsats om de tekniske og funktionelle forhold samt planlovens rammer vil bidrage til større klarhed om, hvordan batterianlæg kan placeres i det åbne land i tilknytning til VE-anlæg. Samtidig vil samplacering af batterier med f.eks. VE-anlæg sikre en bedre udnyttelse af netkapaciteten og energiproduktionen.

**Arbejdsgruppen vurderer, at følgende aktører er ansvarlige for opfølgning:**

- **Myndigheder:** Plan- og Landdistriktsstyrelsen og Energistyrelsen

# NEKST arbejdsgruppens medlemmer

**Kristina Lee**, Corporate Vice President, Novo Nordisk - forperson

**Agga Hjortkjær**, Funktionschef, Cerius-Radius

**Christian Sand**, Forbrugerpolitisk seniorrådgiver, Forbrugerrådet Tænk

**Christina Føns**, teknik- og miljødirektør, Middelfart Kommune

**David Tveit**, direktør, Energi og Klima, Teknologisk Institut

**Emil Vikjær-Andresen**, Head of Power-to-X, European Energy

**Hanne Christensen**, Bestyrelsesmedlem, Cerius-Radius m.fl.

**Lasse Jesper Pedersen**, Klima- og energipolitisk seniorrådgiver, Danmarks Naturfredningsforening

**Marian Kaagh**, Vice President, Energinet

**Mikael Mikkelsen**, Datacenter Commercial Director, Microsoft

**Per Strøm Kristensen**, Direktør, Infrastruktur, Jysk Energi



