



Energistyrelsen

Netudviklingsplan 2023

Midtfyns Elforsyning A.m.b.A.



Midtfyns Energi

-vores el- og varmforsyning!

Indhold

1	Indledning	3
1.1	Formål	3
2	Lovgivningsmæssige rammer	4
3	Analyseforudsætninger	5
3.1	De generelle analyseforudsætninger	5
3.2	Netvirksomhedens analyseforudsætninger	5
4	Beskrivelse af netvirksomheden	6
4.1	Kort over netområde	6
4.2	Nøgletal	6
5	Opsummering af de overordnet udviklingsperspektiver (10 år)	8
5.2	Forventet fornyelse af eksisterende netanlæg	8
5.3	Anslået potentiel fleksibilitet	9
6	Behovsvurdering i forhold til udvidelser eller opgraderinger af netvirksomhedens elforsyningsnet	10
7	Opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer	11
8	Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov	12
9	Bilag 1 – Redegørelse af resultaterne af høringsprocessen	13
10	Bilag 2 – Eksempel på geografisk illustreret behovsvurdering	14
11	Bilag 3 – Eksempel på opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer	15

1 Indledning

Netvirksomheders netudviklingsplan skal udarbejdes i det format, som er offentliggjort på Energistyrelsens hjemmeside. Formatet har til formål at sikre, at netvirksomhedernes netudviklingsplaner indeholder relevante oplysninger samt er let sammenlignelige for henholdsvis markedsaktørerne og myndighederne. Formatet er opbygget således, at netvirksomhederne skal udfylde de kantede parenteser, figurer og tabeller med den relevante information. Bilag 2 og 3 viser endvidere eksempler på, hvordan illustrationerne og tabellerne i formatet skal udfyldes.

1.1 Formål

Det fremgår af elmarkedsdirektivets artikel 32, stk. 3, at netudviklingsplanen skal skabe klarhed over behovet for fleksibilitetsydelser på mellemlang og lang sigt og skal fastlægge de investeringer, der er planlagt for de næste fem til ti år, med særlig vægt på den vigtigste distributionsinfrastruktur, som er nødvendig for at tilslutte ny produktionskapacitet og nye belastninger, herunder ladestandere til elektriske køretøjer. Netudviklingsplanen skal ligeledes omfatte anvendelsen af fleksibelt elforbrug, energieffektivitet, energilageranlæg eller andre ressourcer, som netvirksomheden skal bruge som alternativ til systemudvidelse.

Netudviklingsplanen er et vigtigt instrument til at støtte integrationen af anlæg, der bruger vedvarende energikilder, fremme udviklingen af energilageranlæg og elektrificeringen af transportsektoren samt til at forsyne systembrugerne med tilstrækkelige oplysninger om de planlagte udvidelser eller opgraderinger af nettet, jf. elmarkedsdirektivets præambelbetragtning 61.

Netudviklingsplanen har dermed til formål at skabe gennemsigtighed for alle markedsaktører om den fremtidige udvikling og behovene i distributionsnettet. Planen skal skabe grundlaget for, at aktører får mulighed for at agere ud fra netvirksomhedens planlægning i forhold til alternative løsninger og for at være med til at påvirke udviklingen i distributionsnettet, herunder ved at levere fleksibilitetsydelser til netvirksomheden.

Netudviklingsplanen fungerer dermed som et instrument til at sikre koordinering af netudviklingen på distributions- og transmissionsniveauet samt samlet set bidrage til at understøtte en samfundsøkonomisk fornuftig udvikling af elforsyningsnettet i Danmark.

Netudviklingsplanen har en 10-årig planlægningshorisont og er ikke juridiske bindende, jf. §§ 3 – 4 i bekendtgørelse nr. 2242/2020 om varetægelse af netvirksomhedsaktiviteter (netvirksomhedsbekendtgørelsen).

2 Lovgivningsmæssige rammer

Netvirksomheden er i henhold til lov om elforsyning nr. 119 af 06/02/2020 (elforsyningsloven) § 22, stk. 1, nr. 7, forpligtet til at basere udviklingen af nettet i netvirksomhedens netområde på en gennemsigtig netudviklingsplan, som netvirksomheden skal offentliggøre hvert andet år.

De nærmere regler om netudviklingsplanens indhold og processuelle forhold er fastlagt i kapital 2 i netvirksomhedsbekendtgørelsen. Heraf fremgår det, at netudviklingsplanen skal baseres på det til enhver tid offentliggjorte format på Energistyrelsens hjemmeside.

Ved udarbejdelsen af netudviklingsplanen skal netvirksomheden samarbejde med Energinet samt sikre en bred høring af alle relevante aktører, jf. §§ 9 – 10 i netvirksomhedsbekendtgørelsen. Netvirksomheden skal udarbejde en redegørelse for resultaterne af høringsprocessen til Forsyningstilsynet, jf. § 11, stk. 1. Redegørelsen indsættes i netudviklingsplanens bilag 1.

Netudviklingsplanen, redegørelsen for resultaterne fra høringsprocessen og Forsyningstilsynets eventuelle anmodning om ændringer offentliggøres på Forsyningstilsynets hjemmeside den 1. januar hvert andet år påbegyndende 2023, jf. § 13 i netvirksomhedsbekendtgørelsen.

3 Analyseforudsætninger

Netudviklingsplanen skal baseres på de senest offentliggjorte generelle analyseforudsætninger¹, som Energistyrelsen udmelder, samt netvirksomhedens egne analyseforudsætninger. Analyseforudsætningerne angiver et sandsynligt udviklingsforløb for det danske el- og gassystem frem mod 2040.

3.1 De generelle analyseforudsætninger

Udmøntningen af de generelle analyseforudsætninger, som Energistyrelsen udmelder, i Midtfyns Elforsyning netområde redegøres nedenfor.

Midtfyns Elforsyning har valgt at anvende Energistyrelsens fremskrivningsplaner.

3.2 Netvirksomhedens analyseforudsætninger

Netvirksomhedens egne analyseforudsætninger kan fungere som supplement til de generelle analyseforudsætninger, som Energistyrelsen udmelder. Netvirksomhedens egne analyseforudsætninger er redegjort for nedenunder.

¹ Analyseforudsætninger til Energinet

Midtfyns Elforsyning har valgt at anvende Energistyrelsens fremskrivningsplaner, fordi man pt. Ikke har kendskab til at der i forsyningsområdet er tiltag, som vil ændre på de generelle fremskrivningsplaner.

Netvirksomheden har i sin planlægning lagt egne analyseforudsætninger til grund, som indebærer afvigelser fra Energistyrelsens generelle analyseforudsætninger. Nedenfor identificeres og begrundes afvigelserne.

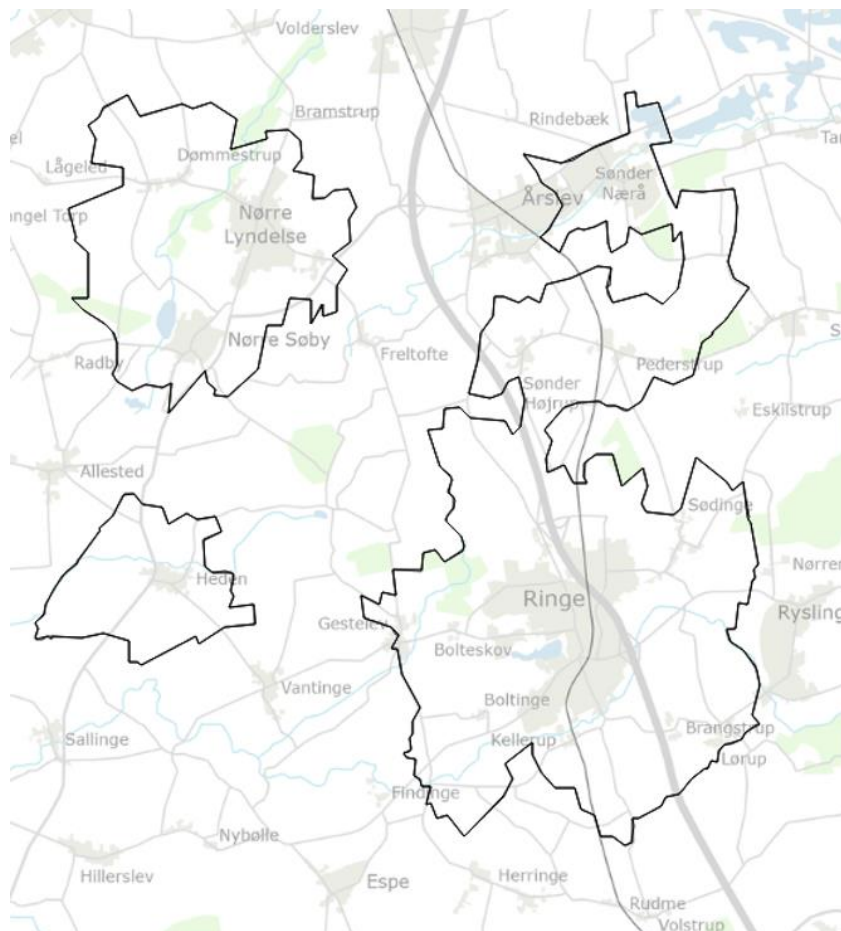
Tabel 1 Afvigelse fra Energistyrelsens analyseforudsætninger samt begrundelse

Afvigelse	Begrundelse
Midtfyns Elforsyning har ingen afvigelser fra Energistyrelsen fremskrivningsplaner	

4 Beskrivelse af netvirksomheden

Følgende afsnit indeholder et kort over netområdet og nøgletal for netvirksomheden, herunder generelle kontaktoplysninger, økonomiske nøgletal, nøgletal for netanlæg samt nøgletal for forbrug og produktion.

4.1 Kort over netområde



4.2 Nøgletal

Formålet med netudviklingsplanerene er at skabe gennemsigtighed for alle markedsaktører om den fremtidige udvikling og behovene i distributionsnettet. Nøgletallene i dette afsnit giver et indledende indblik i netvirksomheden og dennes netområde, herunder størrelsesordenen, indtægtsrammen (investeringsbehov) etc.

4.2.1 Generelt

Kontaktinformation: **Midtfyns Elforsyning**

 Højgårdsvej 8

 5750 Ringe

 6262 1109

 el@midtfynsenergi.dk

Antal afregningsmålere: **7.126**

4.2.2 Økonomi

De økonomiske nøgletal er baseret på de senest tilgængelige resultater for netvirksomheden og er med til at give et helhedsudtryk, samt et kort økonomisk overblik.

År	2020
	1.000 DKK
Årlig omsætning	9.578
Indtægtsramme	8.712
Driftsomkostninger	1.472
Afskrivninger	2.426
Netaktiver	70.694

4.2.3 Netanlæg

Nedenstående tabel er en oversigt over netvirksomhedens netkomponenter i 2020

Antal transformere	0 stk.	30-60/X kV
	32 stk.	10-20/0,4 kV

Antal kabelskabe	2.968	Stk.
Antal elmålere	7.126	Stk.
Antal km kabel	202 km	0,4 kV
fordelt på spændingsniveau og luft/jord	Ingen luftledninger	
	0	A _{høj} kunde
Antal tilslutninger	0	A _{lav} kunde
fordelt på	0	B _{høj} kunde
kundetyper i henhold til tarifmodel	92	B _{lav} kunde
	7.031	C kunder
	0	Decentral produktion

4.2.4 Forbrug og produktion

Nedenstående tabel er en oversigt over den samlede leverede mængde strøm og nettab i MWh, samt den installerede produktions- og energilagerkapacitet for **2020** i netvirksomhedens netområde.

Leveret mængde	77.954	MWh
Nettab	843	MWh
Installeret produktionskapacitet	0	MW
Installeret energilagerkapacitet	0	MW

5 Opsummering af de overordnet udviklingsperspektiver (10 år)

En opssummering af de overordnede udviklingsperspektiver hen over de næste 10 år er en fremskrivning af udviklingen i netvirksomhedens netområde.

5.1 Ændringer i forbrug og produktion

Tabellen nedenfor indeholder en fremskrivning af bl.a. den leverede mængde og nettab i et 10 års perspektiv.

Leveret mængde	91.600	MWh
Nettab	1,1	%
Installeret produktionskapacitet	0	MW
Installeret energilagerkapacitet	0	MW

5.2 Forventet fornyelse af eksisterende netanlæg

Tabellen nedenfor indeholder en fremskrivning af anlægsmassen i procent i et 10 års perspektiv (udvikling i anlægsmasse i procent fra **2020** og 10 år frem).

Anlægsmasse	0	% 30-60 kV
	Tæt på 0 %	% 10-20 kV
	Tæt på 0 %	% 0,4 kV

5.3 Anslået potentiel fleksibilitet

Tabellen nedenfor indeholder bl.a. en fremskrivning af fleksibilitet fra forbrug og produktion i procent i et 10 års perspektiv (udvikling i procent fra **2020** og 10 år frem).

Reduktion af forbrug/øget produktion	0	%
Reduktion af produktion/øget forbrug	0	%

6 Behovsvurdering i forhold til udvidelser eller opgraderinger af netvirksomhedens elforsyningsnet

Behovsvurderingen er målrettet de forventede udfordringer i relation til netinfrastrukturen, såsom kapacitetsbegrænsninger eller spændingsregulering med særlig vægt på spændingsniveauer på eller over 50 kV. De forventede udfordringer illustreres geografisk nedenfor. Ligeledes er relevante udfordringer² på spændingsniveauer under 50 kV illustreret nedenfor.

Behovsvurderingen zoneopdeles alt efter behov og størrelsen på netvirksomheden. Zonerne nummereres "zone 1, 2, 3, etc.". Hver forventet udfordring nummereres ligeledes, og nummereringen henviser til tabel 2 som "Projekt nr."

I bilag 2 findes et eksempel på, hvordan en geografisk illustreret behovsvurdering kan se ud.

[indsæt geografisk illustration³]

² Relevante udfordringer er situationer, der potentielt kan løses varigt eller midlertidigt ved anvendelse af alternative løsninger til netinvesteringer såsom anskaffelse af fleksibilitetsydelser eller energieffektivitetsforanstaltninger, jf. netvirksomhedsbekendtgørelsen § 7, stk. 2, 1. pkt.

³ Den geografiske illustration skal baseres på det eksempel, der er illustreret i bilag 2. Bemærk at på spændingsniveauer over 50 kV skal de forventede udfordringer, hvis det fremskrevne forbrug øges med 15 %, ligeledes angives i den geografiske illustration.

7 Opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer

Dette afsnit indeholder en opgørelse af både planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer, jf. § 7, stk. 4 og § 8 i netvirksomhedsbekendtgørelsen.

I forhold til planlagte ny- og reinvesteringer har opgørelsen særlig vægt på den vigtigste distributionsinfrastruktur, som er nødvendig for at tilslutte ny produktionskapacitet og nye belastninger, herunder ladestandere til elektriske køretøjer.

Opgørelsen indeholder ligeledes det forventede behov for alternative løsninger til netinvesteringer såsom fleksibelt elforbrug, energieffektivitet, energilageranlæg eller andre ressourcer.

Projekt navn	Beskrivelse	Behov	Alternativ til investering	Forventet idriftsættelse	Maksimalt effektræk fra forbrug [MW]
[navn]	[nr]			[dd.mm.yyyy]	[MW]
[navn]	[nr]			[dd.mm.yyyy]	[MW]
[navn]	[nr]			[dd.mm.yyyy]	[MW]

I bilag 3 findes et eksempel på udfyldelse af tabel 2.

Tabel 1 Opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer

8 Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov

Tabel 3 nedenfor viser det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov⁴ er angivet i en tidshorisont på 0-2 år, 3-5 år og 6-10 år.

Tabel 3 Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov

Årsinterval	0-2	3-5	6-10
Samlede forventede investeringsbehov [DKK]	2,0 mio.	3,0 mio.	5,0 mio.
Samlede forventede fleksibilitetsbehov [MW]	0	0	0

(Nedenstående tabel kan udfyldes, såfremt netvirksomheden finder det relevant at zoneopdele det samlede forventede fleksibilitetsbehov)

Tabel 4 Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov fordelt på zoner i netområdet

Samlede forventede fleksibilitetsbehov [MW] og [MWh]	0-2 års intervallet
Zone 1, [Evt. Navn på zone]	MW MWh
Zone 2, [Evt. Navn på zone]	MW MWh
Zone 3, [Evt. Navn på zone]	MW MWh
...	

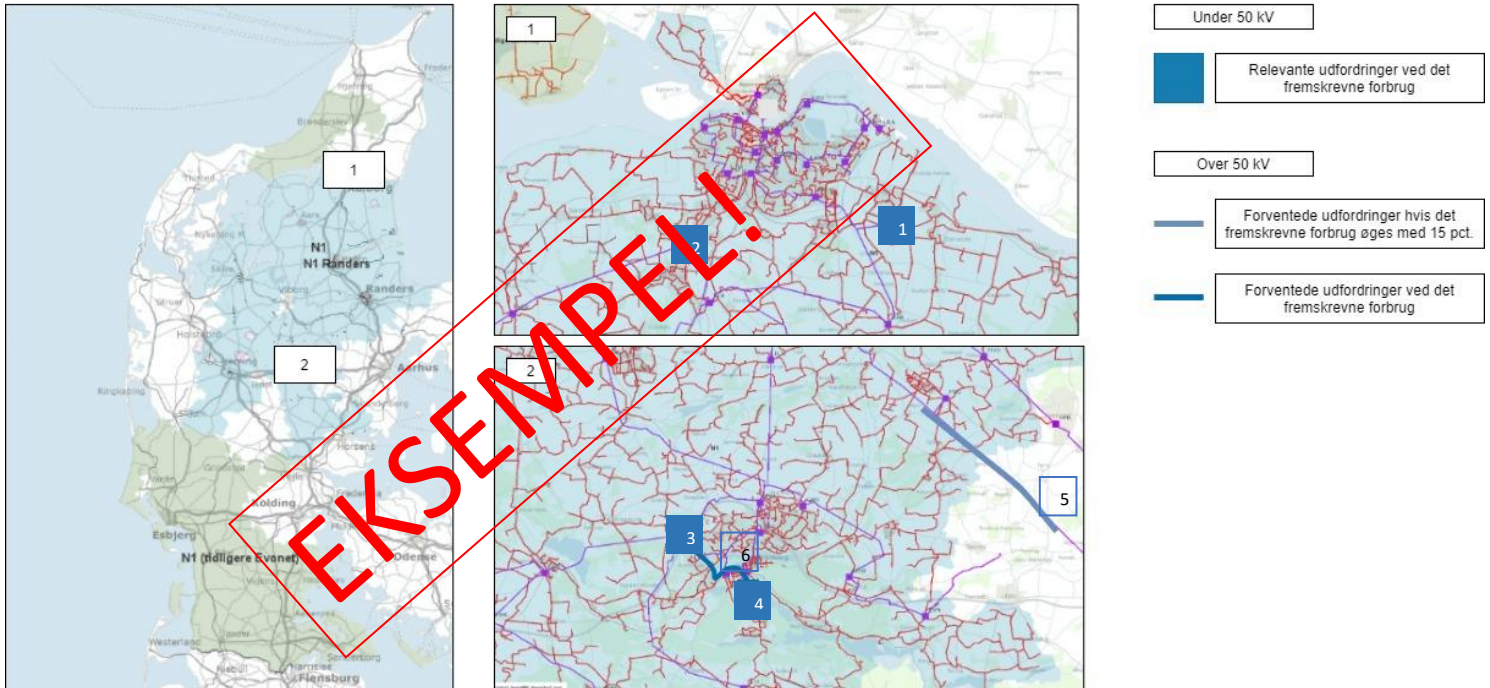
⁴ Der tages forbehold for at fleksibiliteten er aggregeret og afhænger af samfundsudviklingen.

9 Bilag 1 – Redegørelse af resultaterne af høringsprocessen

[indsæt redegørelse af resultaterne af høringsprocessen]

10 Bilag 2 – Eksempel på geografisk illustreret behovsvurdering

Geografisk kapacitetsbehovsvurdering, 0-2 årig tidshorisont



11 Bilag 3 – Eksempel på opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer

Projekt navn	Beskrivelse	Behov	Alternativ til investering	Forventet idriftsættelse	Maksimalt effektræk fra forbrug [MW]
BOR-FRS 50 kV	1 Kabellægning af 50 kV-luftledning. Luftledningen er nedslidt og skal fornyes.	Re-investering	Fleksibilitetsprodukter kan ikke erstatte kablet	01.01.2024	
FRS-ØLS 50 kV	2 Kabellægning af 50 kV-luftledning. Luftledningen er nedslidt og skal fornyes.	Re-investering	Fleksibilitetsprodukter kan ikke erstatte kablet	01.08.2024	
FRS-VAL 50 kV	3 Etablering af nyt 50 kV-kabel. Kablet skal bringe netforholdene omkring FRS inden for dimensioneringskriterierne.	Kapacitetsforøgelse	Kablet vil kunne erstattes ved nedregulering med ca. 25 MW af den eksisterende belastning på FRS plus alt nyt forbrug, der tilsluttes i fremtiden	01.01.2025	