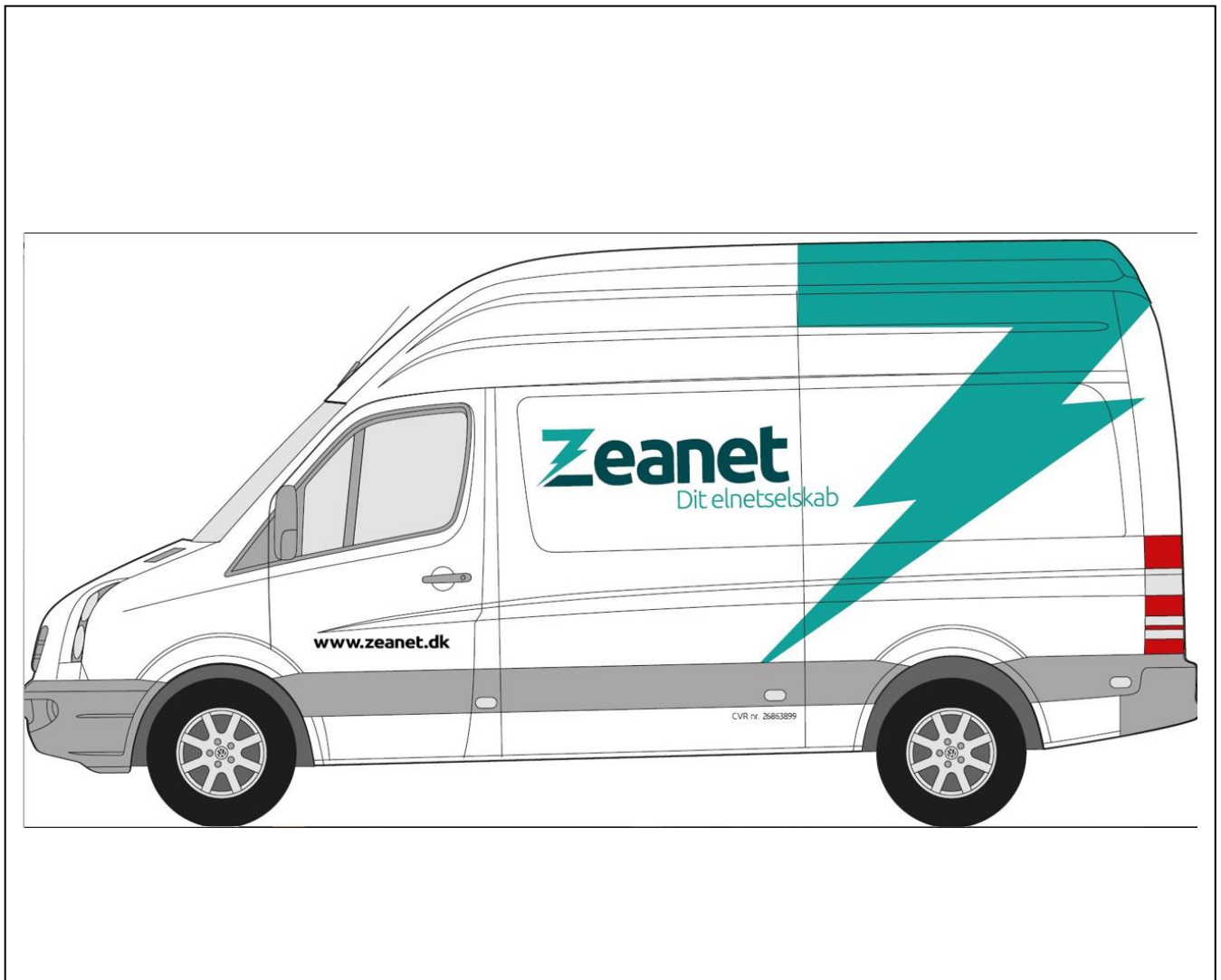


Netudviklingsplan 2023

Zeanet A/S



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	7
5	Opsummering af de overordnet udviklingsperspektiver (10 år)	8
5.2	Forventet fornyelse af eksisterende netanlæg	9
5.3	Anslået potentiel fleksibilitet	9
6	Behovsvurdering i forhold til udvidelser eller opgraderinger af netvirksomhedens elforsyningsnet	9
7	Opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer	10
8	Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov	11
9	Bilag 1 – Redegørelse af resultaterne af høringsprocessen	13
10	Bilag 2 – Geografisk illustreret behovsvurdering	13

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.

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 varetagelse 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 Zeanet netområde redegøres nedenfor.

Zeanet forventer at udviklingen i forsyningsområdet vil følge Energistyrelsen analyseforudsætninger, men har dog pt en række forespørgsler, som gør at man i specifikke områder vil have en væsentlig større stigning.

3.2 Netvirksomhedens analyseforudsætninger

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

Zeanet har en række forespørgsler på en stor varmepumpe i Korsør, samt en elbilsladestation og et energilager i Korsør. Det betyder, at energiforbruget i 2020 øges med 23 GWh frem til år 0 (2023) og at det herefter følger Energistyrelsens fremskrivninger til henholdsvis 2025, 2028 og 2033.

Varmepumpen er på et sted mellem 3,5 – 5,5 MW og energilagret er på 1 MW, og endelig er elbilsladestationen på 11.000 A på 0,4 kV niveau. Der er i fremskrivningsforudsætningerne regnet med at varmepumpen er på 4,5 MW

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

¹ Analyseforudsætninger til Energinet

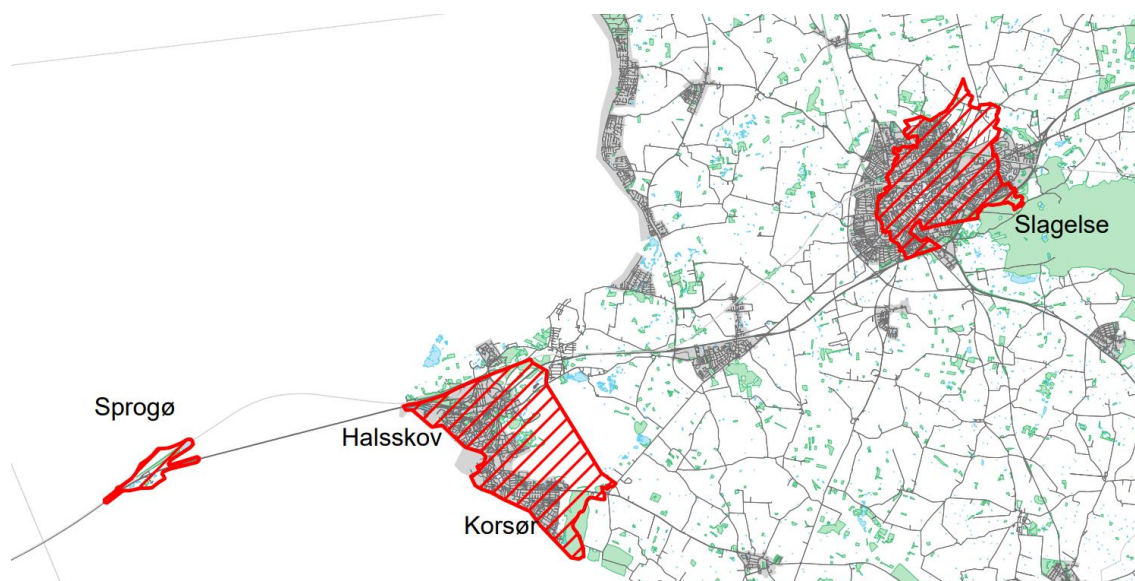
Tabel 1 Afvigelse fra Energistyrelsens analyseforudsætninger samt begrundelse

Afvigelse	Begrundelse
Zeanet har valgt at øge det samlede forbrug med 23 GWh frem mod 2023 (år 0) og herefter bruge Energistyrelsens fremskrivninger for de efterfølgende år.	Zeanet har en forespørgsel på varmepumper på 3,5 – 5,5 MW i henholdsvis Korsør og en forespørgsel på 11.000 A (0,4 kV niveau) til elbilsladestander park, samt et energilager på 1 MW i Korsør.
Zeanet har valgt at sætte et energilager på 1 MW ind i 2023 (år 0) og herefter bruge Energistyrelsens fremskrivninger for de efterfølgende år.	Zeanet har fået en forespørgsel på et energilager på 1 MW til Korsør Havn.
Zeanet har som følge af fjernvarmenettet reduceret Energistyrelsens fremskrivninger med 10 % i perioden fra 2020 og frem til 2023 (år 0)	Zeanet har et udpræget fjernvarmenet og forventer derfor ikke at der vil blive installeret mange individuelle varmepumper i forsyningsområdet.

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 netudviklingsplanerne 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	Zeanet A/S Nordvej 6 4200 Slagelse kontakt@zeanet.dk
Antal afregningsmålere	26.521

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	Bemærkninger
	1.000 DKK	
Årlig omsætning	35.923	
Indtægtsramme	33.130	
Driftsomkostninger	11.880	
Afskrivninger	8.655	
Netaktiver	278.457	

4.2.3 Netanlæg

Nedenstående tabel er en oversigt over netvirksomhedens netkomponenter i **2020**

Antal transformere	0 stk.	30-60/X kV
	255 stk,	10-20/0,4 kV
Antal kabelskabe	4.057	Stk.

Antal elmålere	26.521	Stk.
Antal km kabel		
fordelt på	144,2 kabel (10 kV)	Km
spændingsniveau og	291,6 kabel (0,4 kV)	Km
luft/jord	Ingen luftledning	
Antal tilslutninger		
fordelt på	A kunder: 0	Stk.
kundetyper i henhold	B kunder: 113	Stk.
til tarifmodel	C kunder: 26.408	Stk.

4.2.4 Forbrug og produktion

Nedenstående tabel er en oversigt over den forventede samlede leverede mængde energi og nettab i MWh, samt den installerede produktions- og energilagerkapacitet for **2023** i netvirksomhedens netområde.

Leveret mængde	193.469	MWh
Nettab	4.725	MWh
Installeret produktionskapacitet	0	MW
Installeret energilagerkapacitet	1 MW	MW

5 Opsummering af de overordnet udviklingsperspektiver (10 år)

En opsummering 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	214.000	MWh
Nettab	3,86	%
Installeret produktionskapacitet	0	MW

Installeret energilagerkapacitet	1 MW på Korsør Havn	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 **2021** og 10 år frem).

Anlægsmasse	0 %	% 30-60 kV
	53 %	% 10-20 kV
	47 %	% 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 **2023** 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. Zeanet har kun elnet på 0,4 kV og 10 kV niveau

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

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 geografisk illustreret behovsvurdering.

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.

Tabel 2 Opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringer samt alternativer til ny- og reinvesteringer

Projekt navn						Maksimalt effektræk fra forbrug [MW]
Projekt nr.	Beskrivelse	Behov	Alternativ til investering	Forventet idriftsættelse		
Elbilladestander projekt I Korsør	1 En privat investor vil opføre et ladebilsstander-projekt på 11.000 A på 0,4 kV	Nyinvestering	Der er ingen alternativer	Dato for idriftsættelse er ikke kendt på nuværende tidspunkt		7,6 MVA
Energilager på Korsør havn	2 En privat investor vil installere et energilager på 1 MW. Det er pt. ikke kendt, hvilken type energilager det bliver	Nyinvestering	Der er ingen alternativer	Dato for idriftsættelse er ikke kendt på nuværende tidspunkt		1 MW
Varmepumpe-projekt i Korsør	3 Der er planer om en varmepumpe på 3,5 – 5,5 MW	Nyinvestering	Der er ingen alternativer	Dato for idriftsættelse er ikke kendt på nuværende tidspunkt		3,5 – 5,5 MW

8 Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov

Tabel 3 nedenfor viser det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov³ er angivet i en tidshorisont på 0-2 år, 3-5 år og 6-10 år.

³ Der tages forbehold for at fleksibiliteten er aggregeret og afhænger af samfundsudviklingen.

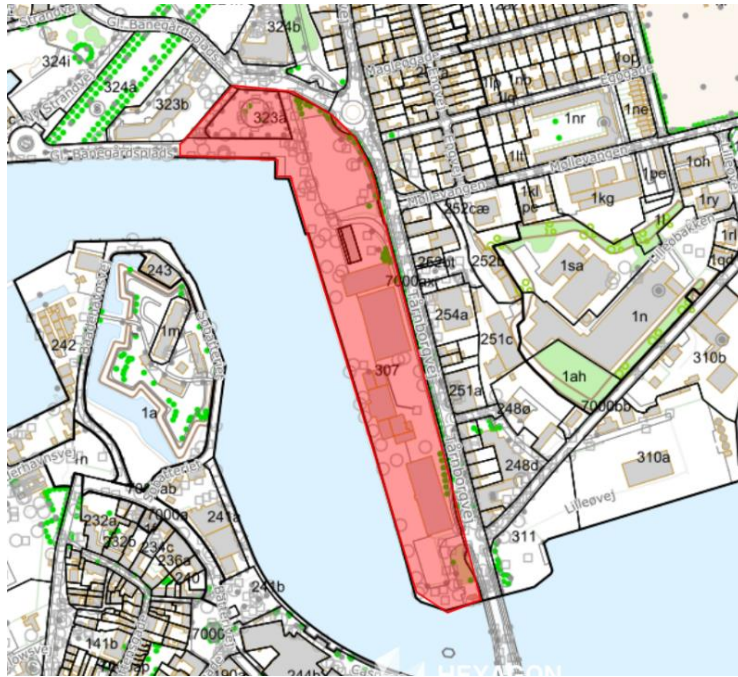
Tabel 3 Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov

Årsinterval	0-2	3-5	6-10
	2023-2025	2026-2028	2029-2033
Samlede forventede investeringsbehov [DKK]	38 mio.	36 mio.	50 mio.
Samlede forventede fleksibilitetsbehov [MW]	0 MW	0 MW	0 MW

Zeanet har ingen forventning til fleksibilitetsbehovet og har derfor ikke anvendt nedenstående skema

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
...	



Kortudsnit 3 - Området omkring Korsør Havn