

Netudviklingsplan 2023

Netselskabet Elværk A/S



netselskabet
elværk.

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	7
4	Beskrivelse af netvirksomheden	8
4.1	Kort over netområde	8
4.2	Nøgletal	9
5	Opsummering af de overordnet udviklingsperspektiver (10 år)	11
5.2	Forventet fornyelse af eksisterende netanlæg	11
5.3	Anslået potentiel fleksibilitet	12
6	Behovsvurdering i forhold til udvidelser eller opgraderinger af netvirksomhedens elforsyningsnet.....	13
7	Opgørelse af planlagte ny- og reinvesteringsbehov samt alternativer til ny- og reinvesteringsbehov	17
8	Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov	19
9	Bilag 1 – Redegørelse af resultaterne af høringsprocessen.....	20
10	Bilag 2 – Generelt om fleksibilitet ifm. netudviklingsplanen	21
11	Bilag 3 – Erklæring og afgrænsning omkring forudsigelser i netudviklingsplanen	22

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 fleksibilitetsydelse 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 fleksibilitetsydelse 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 Netselskabet Elværks (Elværk) netområde redegøres nedenfor.

Analyseforudsætningerne består af en række delanalyser, som samles i et notat. Dertil hører et dataark, hvor data inden for de forskellige belyste områder forefindes. På baggrund af disse dataark opsummeres her, hvordan de generelle analyseforudsætninger sætter sit præg på Elværks forsyningsområde frem mod 2023. For at kunne få tendenserne ned på lokalniveau, er der blevet brugt materiale udviklet af Dansk Energi til branchen i form af netmodellen². Denne model er med til at bringe elforbrugsprognoserne ned på det lokale forsyningsnet, hvormed netselskabet har mulighed for at se den generelle forventede udvikling i netforbruget i sammenhæng med kapaciteten. Herved fordeles tal fra Energistyrelsens Analyseforudsætninger til Energinet på lokale områder baseret på udtræk fra Danmarks Statistik. Dette fordeles på forskellige zoner – høj bebyggelse, lav bebyggelse, opland, sommerhuse og industri.

Elforbrug

Når det gælder elforbrug i området, så arbejdes der med en antagelse om nettab på ca. 7%. I 2020 var nettabet i Elværks område samlet på 4,8%. Dog vil der være forskelle og forhold imellem årene som bevirker, at gennemsnittet for DK1 er udgangspunktet i prognosearbejdet.

Med henvisning til det samlede nettoforbrug for hele Danmark, så ser vi ind i en stigning i elforbruget som helhed på ca. 92%. I Elværks område vil dette betyde, at vi vil gå fra en leveret mængde i 2020 til en forventet leveret mængde elektricitet i 2033 på 948 GWh. Denne stigning vil i DK1's område være ledet af en markant stigning i forbruget til specielt varmepumper og elbiler.

¹ Analyseforudsætninger til Energinet: [Analyseforudsætninger til Energinet | Energistyrelsen \(ens.dk\)](#)

² Netmodellen - [Netanalyse og netudvikling | Dansk Energi](#)

Ud fra lokale prognosefremskrivninger forventes der alene en stigning i elforbrug til varmepumper i industrien og private husstande på 128 GWh. Når det gælder varmepumper til private, forventes stigningen hovedsageligt at være i lavbebyggelsesområder, opland og sommerhuse. Specielt i de områder, hvor der i dag er opvarmning via naturgas. I relation til dette så er Elværk meget opmærksom på udviklingen af fjernvarmeområder, da det anslås at fjernvarmeværkerne har et stort potentiale i at understøtte elsektoren frem mod 70% reduktion af CO₂ i 2030.

Den anden store kilde til stigende elforbrug vil komme fra vejtransport, og herunder elbiler. Generelt set, så forventes der en stigning i antallet af biler i forsyningsområdet pba. tal fra Danmarks Statistik. Denne stigning vil ligeledes have en afsmittende effekt på antallet af elbiler i private husstande, hvor der forventes ca. 43% elbiler ud af den samlede bilbase. Det svarer til ca. 23.297 elbiler i 2033. Stigningen i elforbruget til disse biler vil ca. være 49 GWh. I forhold til private elbiler forventes der mange hjemmeladere i zonerne opland og sommerhusområder. Derudover forventes der at komme et antal hurtigladere og lynopladere i det offentlige rum. Dette forventes at udgøre 15 GWh i øget elforbrug, som hovedsagelig vil være i lav bebyggelsesområder, som er svarende til de større byer i Elværks område. Dermed samlet stigning i forbrug tilskrevet elbiler vil være 64 GWh.

På samme tid forventes der etablering af P2X anlæg i forsyningsområdet, som dog fortsat er den store joker ift. placering, størrelse på anlæg og evt. sammenkoblinger med andre produktionsteknologier. Årsagen til denne antagelse er ud fra den samlede stigning i hele Danmark som helhed inden for dette felt, samt hvordan de stedbundne ressourcer i forsyningsområdet kan være med til at understøtte denne nye form for teknologi.

Den resterende stigning i elforbrug tilskrives fremadrettet derudover omstilling i industrien, elektrificering af fjernvarmen og produktion, samt generel øget elforbrug.

Produktion

Ifølge Analyseforudsætningerne vil solcellekapaciteten på landsplan stige markant frem mod 2033. I DK1 kigger forventes en stigning på 589% i samlet kapacitet ift. solcelleanlæg. Selve placeringen af de fremtidige solcelleanlæg er fortsat uvis. Dette er både større anlæg, men også når man medregner husstands anlæg.

I forsyningsområdet har der været god tradition for at opsætte landvindskapacitet i form af både husstandsvindmøller og større vindmøller, samt decideret vindmølle anlæg. Med introduktion af nye teknologier, samt havvind, forventes stigningen inden for denne produktionstype at stagnere hen over tid. Dog forventes der en stigning frem mod 2033 på

ca. 23% i DK 1's område. Set ud fra installeret kapacitet i Elværks område i dag, så vil det betyde en produktionskapacitetsstigning til 996 GWh.

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.

Elværk arbejder for nuværende ikke med egne udarbejdede analyser. Dermed er det ovenstående afsnit omkring de generelle analyseforudsætninger, som ligger til grund for forventninger til påvirkninger af netplanlægningen fremadrettet.

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	Elsøvej 107, 7900 Nykøbing Mors elnet@elvrk.dk tlf. 72 19 89 80
Antal afregningsmålere	44.642 stk.

4.2.2 Økonomi

De økonomiske nøgletal³ er baseret på de senest tilgængelige resultater for netvirksomheden og er med til at give et helhedsudtryk, samt et kort økonomisk overblik.

Årlig omsætning	110.189.260 kr.
Indtægtsramme⁴	103.437.491 kr.
Driftsomkostninger	39.568.399 kr.
Afskrivninger	41.051.580 kr.
Netaktiver	809.661.602 kr.

³ Tal fra reguleringsregnskab 2020 som indberettet pr. 30. juni 2021

⁴ Fra indtægtsrammeafgørelse fra 20. december 2021, sagsnummer 21/01254

4.2.3 Netanlæg

Nedenstående tabel er en oversigt over netvirksomhedens netkomponenter i 2020⁵.

Antal transformere	31	30-60/X kV
	1844	10-20/0,4 kV
Antal kabelskabe	20.619	Stk.
Antal elmålere	44.642	Stk.
Antal km kabel	2.821	km 0,4
fordelt på	1.900	km 10
spændingsniveau og	13	km 60 luft
luft/jord	66	km 60 jord
Antal tilslutninger	43.478	C-kunder
fordelt på	615	B-lav kunder
kundetyper i henhold	189	B-høj kunder
til tarifmodel	2	A-lav kunder
	2	A-høj kunder

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	494.000	MWh
Nettab	16.000	MWh
Installeret produktionskapacitet	770.000	MWh
Installeret energilagerkapacitet	0,122	MWh

⁵ Tal fra benchmark indberetning 2020 som indberettet pr. 30. juni 2021

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	948.000	MWh
Nettab	7	% ⁶
	66.000	MWh
Installeret produktionskapacitet	1.559.788	MWh
Installeret energilagerkapacitet	0,122	MWh ⁷

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 2023 og 10 år frem).

Anlægsmasse	5	% 30-60 kV
	5	% 10-20 kV
	5	% 0,4 kV

⁶ Bruger antagelsen fra Energistyrelsens Analyseforudsætninger og beregnes ud fra leveret mængde.

⁷ Indsat status fra 2020, da Analyseforudsætninger ikke arbejder med fremskrivninger for dette område.

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 udfordringer⁸ på spændingsniveauer under 50 kV illustreret nedenfor.

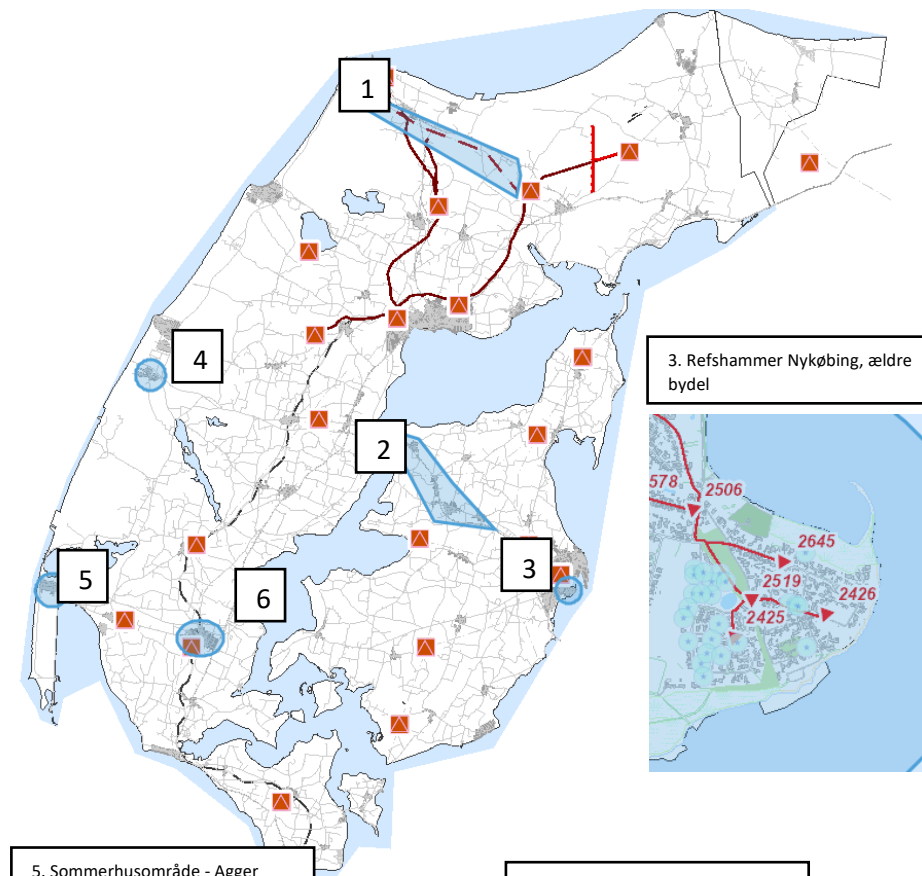
Behovsvurderingen zoneopdeles alt efter behov og størrelsen på netvirksomheden. Zonerne nummereres "zone 1, 2, 3, etc.". Hver forventet udfordring nummereres ligeledes, og nummereringen henviser til tabel 2 som "Projekt nr."

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

Behovsvurderingen er illustreret nedenfor opdelt i hovedgrupper inden for følgende årrækker: 0-2, 2-5 og 5-10 år. Det er forsøgt at vise forskellige zoner, hvor det kollektive net forventes at blive udfordret pba. den forventede stigning i elforbruget. De tendenser som afspejles i udpegningen er, at 0,4 og 10 kV nettet vil blive presset af det stigende elforbrug i ældre villakvarter, sommerhusområder og i de byer, hvor der i dag er naturgas som opvarmningsform. Derudover er der nogle få 60 kV stationer, hvor transformereffekten på 60 kV også vil blive udfordret.

⁸ 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.

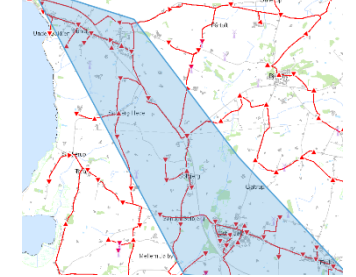
Behovsvurdering 0-2 år



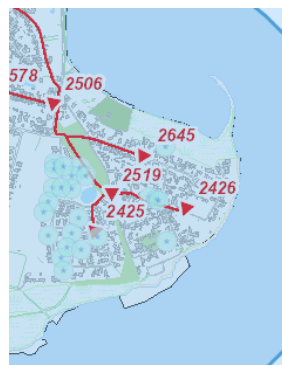
1. Kabellægning af 60 kV 13 km



2. Gasmforsynet område: Ø. Jølby, Erslev, Sundby Thy



3. Refshammer Nykøbing, ældre bydel



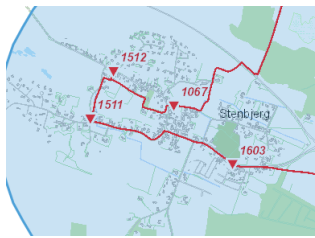
5. Sommerhusområde - Agger



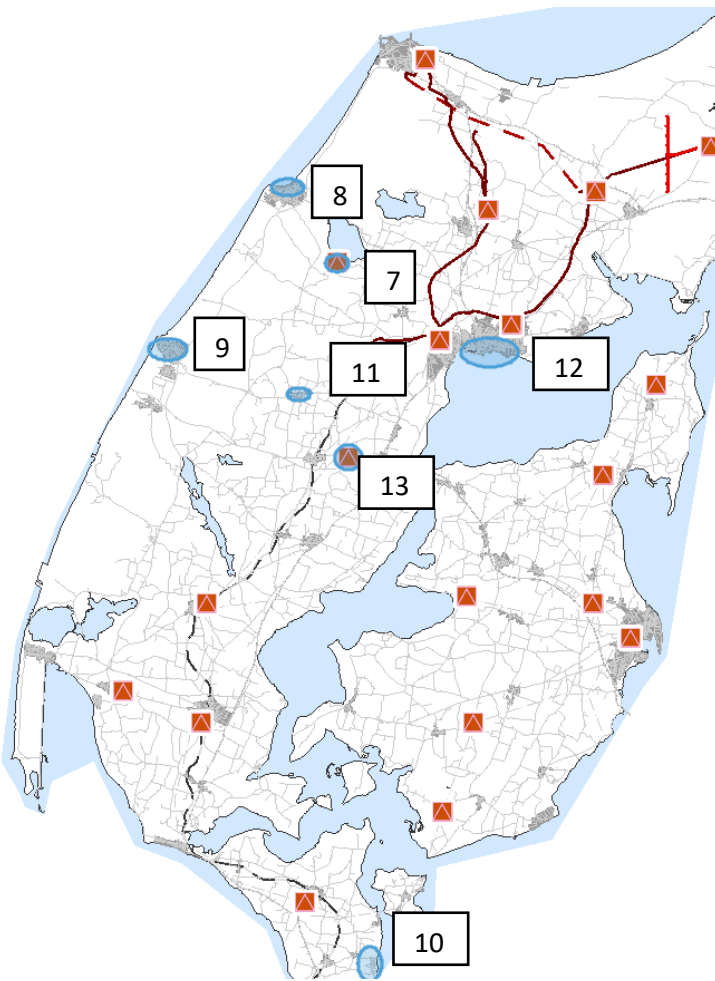
6. St. HUR – 60 kV trafo



4. Gasmforsynet område - Stenbjerg



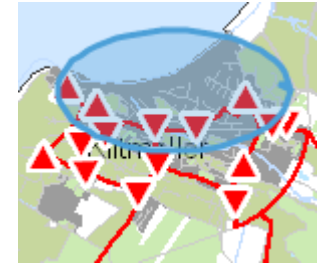
Behovsvurdering 3-5 år



7. St. VAN, modernisering og opgradering



8. Sommerhusområde Klitmøller



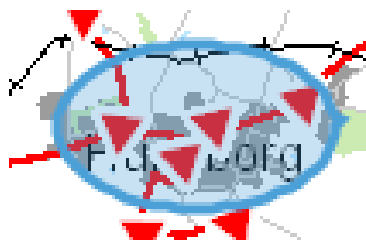
12. Større byer – Thisted midtby og havneområde



13. St. SNE, modernisering og opgradering



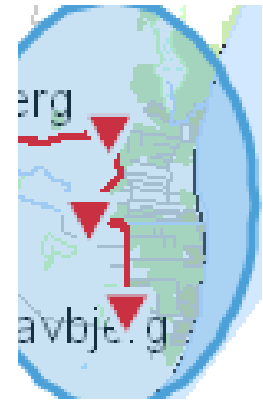
11. Gasforsynet område - Hundborg



9. Sommerhusområde Nørre Vorupør



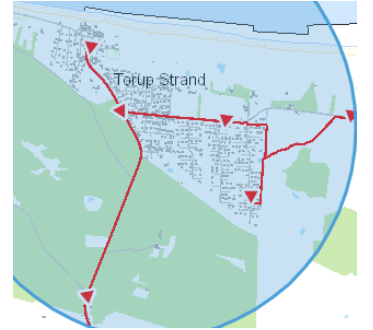
10. Sommerhusområde Sønderbjerg Strand



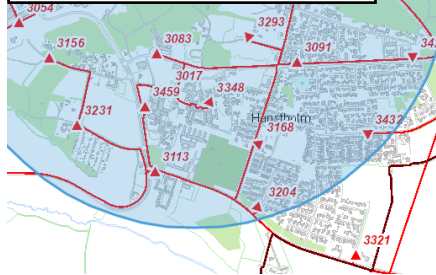
Behovsvurdering 5-10 år

14

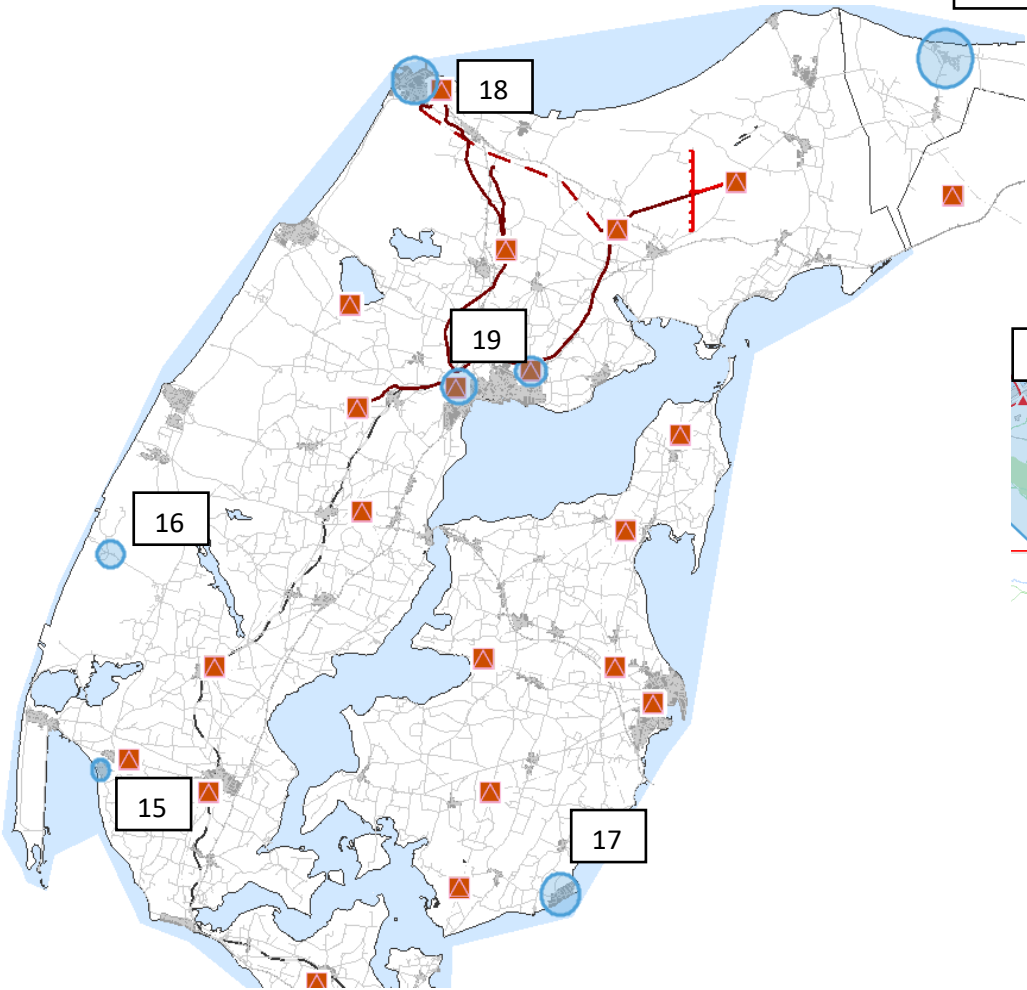
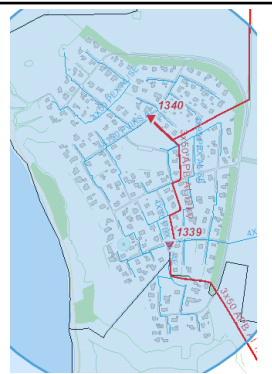
14. Sommerhusområde Thorupstrand



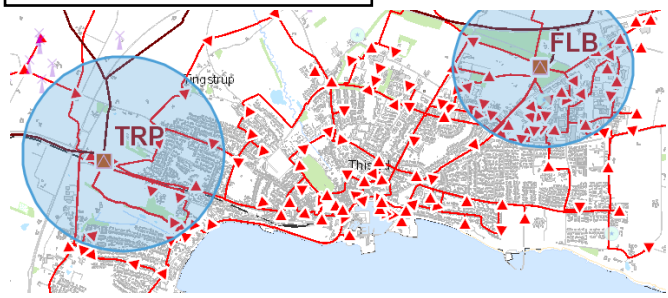
18. Større byområde, Hanstholm



15. Sommerhusområde Kærgården



19. 60 KV stationer omkring Thisted By



16. Sommerhusområde Lyngby



16. Sommerhusområde Sillerslev



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.

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

Projekt navn Projekt nr.		Beskrivelse	Behov	Alternativ til investering	Forventet idrift- sættelse	Maksimalt effektræk fra forbrug [MW]
Kabellægning HAN-HUN	1	Kabellægning af 60 kV luftledning, da den er nedslidt.	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter kan ikke erstatte kablet	31.12. 2025	
Gasforsynet område – Ø. Jølby, Erslev, Sundby Mors, Stenbjerg	2,4	Forstærkning af 0,4 og 10 kV	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2025	
Ældre bydel Refshammer, Nykøbing Mors	3	Forstærkning af 0,4 og 10 kV	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2025	
Sommerhusområde Agger	5	Forstærkning af 0,4 og 10 kV	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2025	
St. Hurup – større 60 kV transformere	6	Udskiftning af transformere	Inv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2025	

St. Vandet, modernisering og opgradering	7	Moderniseres til en bygget station og opgradering af teknisk udstyr generelt	Inv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2028
Sommerhusområde: Klitmøller, Vorupør, Søndbjerg Strand	8,9, 10	Forstærkning af 0,4 og 10 kV	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2028
Gasforsynet område – Hundborg	11	Forstærkning af 0,4 og 10 kV	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2028
Større byområde – Thisted midtby og havneområde	12	Forstærkning og udbygning af 10 kV	Inv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2028
St. Snedsted, modernisering og opgradering	13	Modernisering af bygning og opgradering af teknisk udstyr	Inv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2028
Sommerhusområde – Thorupstrand, Lyngby, Kærgården, Sillerslev	14, 15, 16, 17	Forstærkning af 0,4 og 10 kV	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2033
Større byområde, Hanstholm	18	Forstærkning af 0,4 og 10 kV	Reinv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2033
60 kV stationer omkring Thisted By	19	Udskiftning af 60 kV transformer og opgradering af 10 kV felter	Inv.	Fleksibilitetspro dukter vurderes ej relevant	31.12. 2033

8 Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov

Tabel 3 nedenfor viser det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov⁹ er angivet i en tidshorisont på 0-2 år, 3-5 år og 6-10 år.

Tabel 2 Det samlede forventede investeringsbehov og det forventede fleksibilitetsbehov

Årsinterval	0-2	3-5	6-10
Samlede forventede investeringsbehov ¹⁰ [DKK]	104.000.000	156.000.000	260.000.000
Samlede forventede fleksibilitetsbehov [MW] og [MWh]	0 MW 0 MWh	0 MW 0 MWh	0 MW 0 MWh

⁹ Der tages forbehold for at fleksibiliteten er aggregeret og afhænger af samfundsudviklingen.

¹⁰ Beløb indsat i de enkelte årsintervaller er ud fra en nutidsbetragtning, og er ej indekseret.

9 Bilag 1 – Redegørelse af resultaterne af høringsprocessen

Der er ingen indkomne høringssvar til indeværende netudviklingsplan, hvormed Elværk ikke har foretaget rettelser. Dermed er der ikke yderligere at fremhæve under dette afsnit.

10 Bilag 2 – Generelt om fleksibilitet ifm. netudviklingsplanen

Kort tekst om fleksibilitet

Lokale markeder for fleksibilitetsydelse eksisterer ikke i dag og forventes tidligst at spille en rolle i et 6-10 års perspektiv. Elværk gør allerede brug af andre tiltag, som skal reducere det samlede investeringsbehov i netområdet. Disse tiltag omfatter tidsdifferentierede tariffer og begrænset netadgang for nyt forbrug, som tilsluttes i mellem- og højspændingsnettet.

Der arbejdes i brancheregi på at muliggøre yderligere tiltag i 0-2 års perspektiv, som kan bidrage til at reducere det samlede investeringsbehov. Disse omfatter begrænset netadgang for nye produktionsanlæg, som tilsluttes i mellem- og højspændingsnettet, og effektbetaling for forbrugskunder, som er tilsluttet i mellem- og højspændingsnettet. Elværk har planer om at benytte begge disse tiltag, hvis og når de godkendes af Forsyningstilsynet.

Generelt om fleksibilitet

Den grønne omstilling forventes at resultere i omfattende elektrificering af samfundet. Det nye forbrug og produktion forventes at have potentiale for at agere fleksibelt i forhold til elnettets flaskehalse og behov, forudsat at pris- og aktiveringssignaler, nødvendig styring, sikkerhed mv. er til stede. Flexibilitetsydelser har potentialet til at udskyde eller reducere behovet for investeringer i elnettet. For at flexibilitetsydelser kan hjælpe elnettet, er det altafgørende, at kunderne er villige til at tilpasse deres forbrug og flytte det væk fra tidspunkter på døgnet, hvor elnettet er højt belastet.

Flexibilitetsydelser kan komme fra mange forskellige kilder og kan leveres til forskellige aktører. Der fokuseres her på flexibilitetsydelser leveret til netselskabet for at afhjælpe lokale flaskehalse og udskyde eller reducere behovet for investeringer i eldistributionsnettet. Når flexibilitetsydelser leveres til netselskabet, flyttes det lokale forbrug væk fra de mest belastede timer af døgnet og aflaster det lokale eldistributionsnet. Det noteres, at flexibilitetsydelser, der leveres til andre aktører fx Energinet, i nogle tilfælde kan flytte det lokale forbrug til de mest belastede timer på døgnet og skabe et øget behov for investeringer i det lokale eldistributionsnet og dermed i praksis modarbejde eldistributionsnettets behov.

Ud over flexibilitetsydelser kan der også benyttes andre tiltag, for at flytte forbrug væk fra de tidspunkter, hvor elnettet er mest belastet, og dermed udskyde eller reducere behovet for investeringer. Disse tiltag er, ligesom flexibilitetsydelser, afhængige af, at kunderne er villige til at tilpasse deres forbrug og produktion for at aflaste det lokale eldistributionsnet.

Tiltag til at udskyde eller reducere investeringer

Tidsdifferentierede tariffer

Tidsdifferentierede tariffer anvendes af Elværk i dag og signalerer over for kunderne, hvornår på døgnet elnettet er mest belastet. De tidsdifferentierede tariffer giver kunderne et økonomisk incitament til at flytte forbruget væk fra de tidspunkter på døgnet, hvor elnettet er mest belastet, ved at gøre det dyrere at bruge elnettet i disse timer og billigere at bruge elnettet i timer, hvor det er mindre belastet. Tarifferne forventes at være den primære drivkraft til at flytte forbrug tilsluttet i lavspændingsnettet væk fra de timer i døgnet, hvor det lokale eldistributionsnet er mest belastet. Tarifferne forventes derfor også at stå for en stor del af den flexibilitet, der kan opnås fra hjemmeopladning af elbiler og fra individuelle varmepumper.

Begrænset netadgang

Begrænset netadgang tilbydes kunder ved nettilslutning i mellem- og højspændingsnettet mod en reduceret betaling for nettilslutningen. Ved begrænset netadgang tilsluttes forbrug til elnettet med fuld afbrydelighed – altså kan netselskabet slukke/begrænse forbruget, når elnettet er hårdt belastet. Da forbruget kan begrænses, når elnettet er mest belastet, er det ikke nødvendigt at udbygge elnettets kapacitet til at håndtere forbrug tilsluttet med begrænset netadgang. Derved kan behovet for investeringer i eldistributionsnettet reduceres.

Der arbejdes i brancheregi for, at begrænset netadgang fremadrettet også bliver en mulighed for nye produktionsanlæg, som tilsluttes i mellem- eller højspændingsnettet.

Lokale markeder for fleksibilitetsydelse

Lokale markeder for fleksibilitetsydelse kan bruges til at flytte forbrug og produktion til tidspunkter på døgnet, hvor der er bedre plads i det lokale elnet. Lokale markeder for anvendelse af fleksibilitetsydelse til eldistributionsnet eksisterer ikke i dag, men er under udvikling.

Da lokale markeder for fleksibilitet ikke eksisterer endnu, forventes de ikke at spille nogen rolle i de kommende år. Afhængig af kundernes villighed til at deltage i lokale markeder for fleksibilitetsydelse og praktiske erfaringer med brug af fleksibilitetsydelse kan lokale markeder komme til at spille en rolle i et 6-10 års perspektiv. For nuværende er det dog fortsat usikkert hvor og hvordan fleksibilitet vil kunne bidrage i Elværks forsyningsområde.

På nuværende tidspunkt forventes anvendelsen af lokale markeder for fleksibilitetsydelse primært at blive benyttet til håndtering af midlertidige flaskehalse eller udskydning af investeringer.

11 Bilag 3 – Erklæring og afgrænsning omkring forudsigelser i netudviklingsplanen

Indeværende netudviklingsplan er baseret på Energistyrelsens Analyseforudsætninger. Heri arbejdes der med data fra forskellige kilder, samtidig med at der tages højde for et samlet energisystem. Dette arbejde er bl. a. for at imødekomme behovet for at kunne forberede sig på forhold, som kræver handling i relation til klimamålet frem mod 2040.

Som netselskab har Elværk besluttet at følge de overordnede analyseforudsætninger, selv om disse er udarbejdet for landsplan. Herefter er der gjort brug af Dansk Energis modeller for at komme nærmere et mere lokalt perspektiv.

Når der arbejdes med mere end 2-3 års perspektiver i fremskrivninger o. lign. så vurderer Elværk, at usikkerhederne bliver af omfattende karakter. Inden for elbranchen generelt er der en rivende udvikling, som bygger oven på denne usikkerhed. I netudviklingsplanen arbejdes der med et 10-årigt perspektiv, hvormed fremskrivninger i elforbrug og antagelser omkring lokale forhold bliver behæftet med stor usikkerhed. Løbende vil prognoserne i elforbrug blive fulgt op af faktuelle tal for de enkelte år, hvormed en del af udviklingsplanens fremskrivningsrater vil kunne blive tilpasset de lokale forhold. Dog vil dette først kunne støtte op om akkuratessen i udviklingsplanen på længere sigt.

De udpegede områder i behovsvurderingen skal derfor ses i lyset af usikkerhederne af prognoserne. For nuværende vurderes det, at de udpegede områder vil komme i spil inden for en 10-årig periode. Der er dog stor usikkerhed om det præcise tidspunkt, da elforbruget kan stige mere end forventet i nogle områder.

Faktorer omkring større P2X, solcelle- eller vindmølle anlæg er ej medtaget i behovsvurderingen. Anlæg af en vis størrelse kommer ud fra de forskellige developers perspektiv og tidsplan, og er ikke mulig at vurdere på samme måde som de resterende faktorer. Forbrug og produktion af denne størrelse vil alt andet lige påvirke nettet i en sådan grad på præcise lokationer, at større udbygning eller ombygning vil alt andet lige komme på tale.