

TREFOR El-net A/S – Metodebeskrivelse for afvigelse til tarifmodel 3.0 vedr. tidsdifferentiering af kWh-tariffer for C- kunder

Denne metodebeskrivelse supplerer afsnit 1.2.1 i Principnotat for branche-tarifmodel 3.0 vedr. tidsdifferentiering af energi-tariffen for C-kunder, idet timerne kl. 00-03 om vinteren med metoden bliver højlast(zone) og ikke lavlast(zone) som i branchemodellen.

Metodegrundlaget beskrives nedenfor.

1. Baggrund og sammenfatning

Baggrund

Forsyningstilsynet metodegodkendte i 2022 TREFORs anvendelse af Tarifmodel 3.0. TREFOR har anvendt branchemodellen siden 1. januar 2023.

Branchemodel 3.0 indeholder bl.a. tidsdifferentiering af energitariffen for C-kunder med tre lastzoner (lav, høj og spids) med tilhørende differentierede tarifniveauer, herunder for sommer/vinter, jf. Principnotat tarifmodel 3.0 (Principnotatet), bilag 2, s. 5.

Nattetimer mellem kl. 00-06 udgør i 3.0 lavlast-periode med lavere tarif sommer og vinter end andre timer. Inddelingen er fastsat på baggrund af fordelingen af netvirksomhedernes forbrugsdata som udtryk for netbelastningen. Her ses forbruget i den enkelte time i forhold til timen med maksimalt forbrug.

Ved fastsættelsen af lastzonerne er taget udgangspunkt i, at belastning i lavlasttimer udgør op til 60 % ift. timen med mest belastning, mens spidslast udgør timer med mindst 90 % belastning ift. timen med mest belastning.

Udfordring

TREFORs teknisk-økonomiske analyser af forbrugsfordeling og netbelastning viser, at den forventede forbrugsprofil over døgnet i den kommende vinter 2027 (og efterfølgende vintre) ikke understøtter, at prisstrukturen i tarifmodel 3.0 i alle timer er omkostningsægte og sikrer en effektiv udnyttelse af elnettet. Dette vil ikke være i overensstemmelse med elforsyningslovens og elmarkedsforordningens krav.

Belastningen forventes i Q1 2027 i timerne kl. 00-03 således at blive høj mange steder i TREFORs net og give anledning til væsentlige udbygningsomkostninger. Analyserne gennemgås nærmere nedenfor i afsnit 2.

Løsning

TREFOR ønsker på den baggrund at ændre timerne kl. 00-03 om vinteren til højlast.

TREFORs analyser ud fra data for vinter 2025-2026 viser, at der som konsekvens heraf forventeligt vil ske en vis flytning af forbrug bl.a. fra først til sidst på natten i timerne kl. 03-06, hvor sidstnævnte timer kun er belastet i begrænset omfang i dag. Der vil dermed forventeligt ske en forbrugsudjævning ift. i dag over natten. Den øgede belastning efter metodeændring i timerne kl. 03-06 forventes på baggrund af analyserne at give anledning til færre udbygningsomkostninger ift. en fortsættelse af lastzonerne (med høj belastning i timerne kl. 00-03).

Metodeafvigelsen omfatter alene lastzonerne i tidsdifferentieringen af tarifferne for C-kunder, mens prisforholdet mellem tarifferne i lav-, høj og spidslast, samt alle øvrige områder i tarifmodel 3.0 ikke ændres.

De øvrige kunder (på B og A niveau) påvirkes ikke.

TABEL 1 | LASTZONER I TARIFMODEL 3.0 OG DEN ANMELDTE METODE

Lastzone	Skaleringsfaktor	Tidspunkt	
		Tarifmodel 3.0	Anmeldt metode
Lavlast – sommer	1/3	00-06	00-06
Lavlast – vinter	1/3	00-06	03-06
Højlast – sommer	1/2	06-17, 21-24	06-17,21-24
Højlast – vinter	1	06-17, 21-24	00-03, 06-17, 21-24
Spidslast – sommer	1,3	17-21	17-21
Spidslast – vinter	3	17-21	17-21

Note: Tabellen sammenligner tidsinddelingen og tarifikskaleringsfaktorerne i Tarifmodel 3.0 og den anmeldte metode. Den anmeldte metode adskiller sig ved, at lavlast bliver til højlast i time 0-3 om vinteren.

Varighed

Metodeafvigelsen til branchemodel 3.0 anmodes godkendt snarest muligt og frem til, at 3.0 udløber og erstattes af en ny branchemodel, som TREFOR forventer at tiltræde.

2. Økonomisk og teknisk analyse – høj belastning i lavspændingsnettet i timer med lavlast

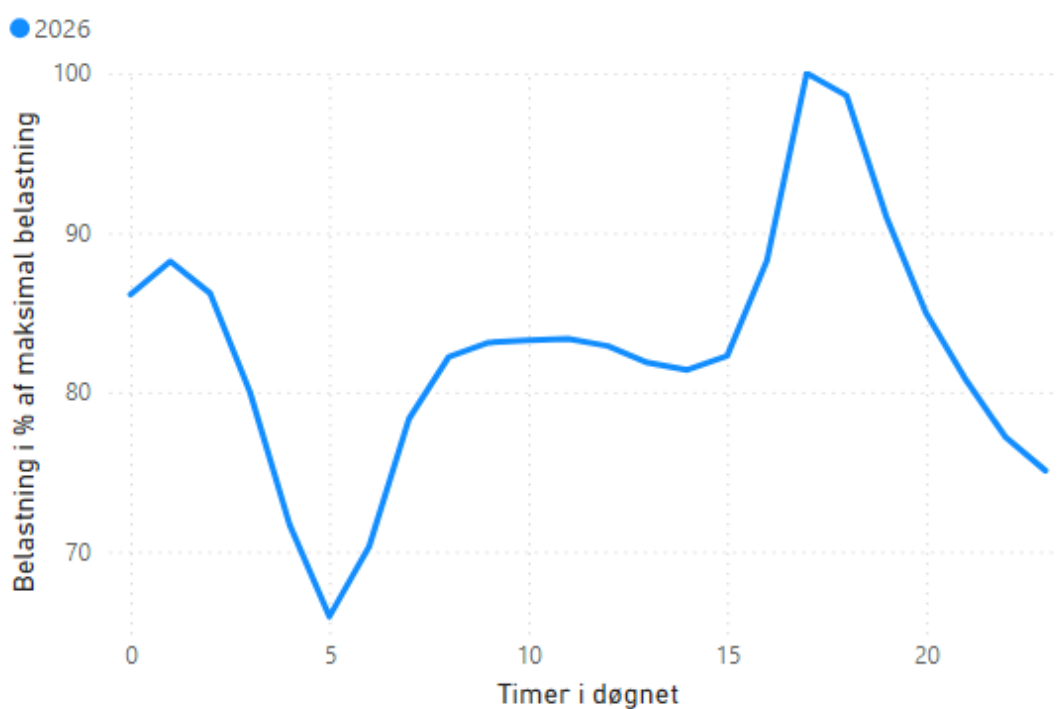
Generelt er der i de senere år sket en udjævning af forbruget for C-kunderne i TREFORs område. Det skyldes bl.a. en succesfuld implementering af tarifmodel 3.0 med tidsdifferentierede nettatariffer.

I forlængelse af tarifmodellens påvirkning og fremkomsten af delvis fleksible forbrugere som elbiler ses en stigende belastning i særligt de første lavlast nattetimer om vinteren.

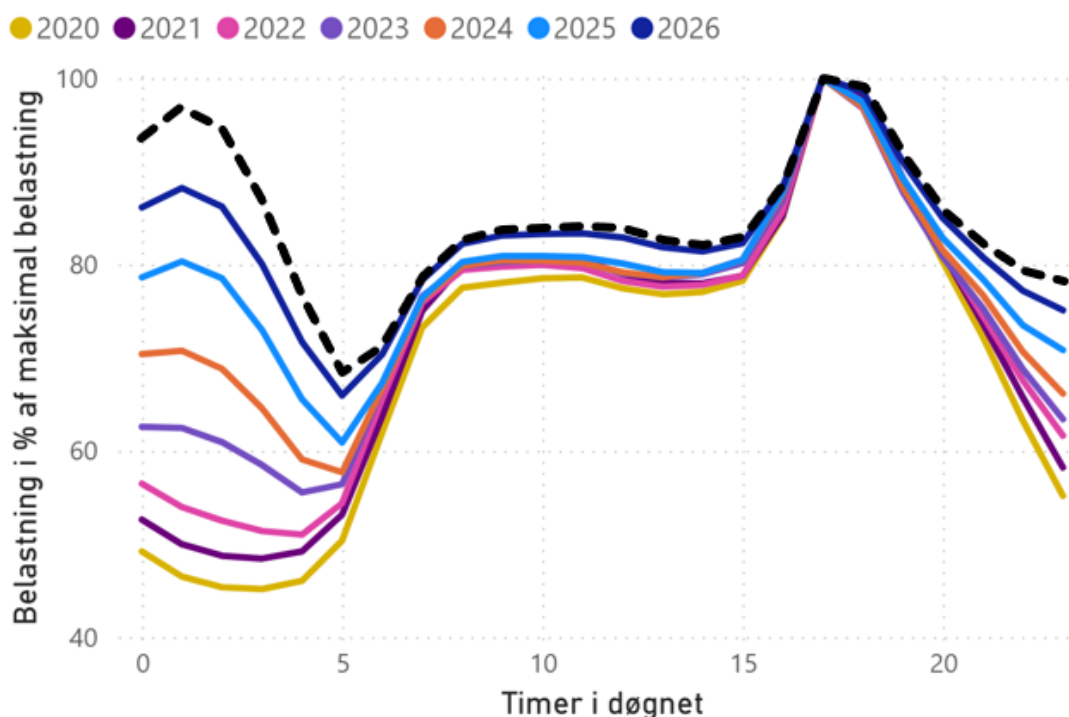
Denne udvikling er formentlig relativt markant i TREFORs bevillingsområde på grund af pendlings- og kørselsmønstre, udbredt hjemmeladning i lavspændingsnettet i tæt-lav-bebyggelse og mange elbiler.

Belastningen (målt ved forbrugsmængden i den enkelte time set i forhold til timen med størst forbrugsmængde) i særligt de første nattetimer kl. 00-03 er øget væsentligt år for år og udgør i dag for TREFOR El-net (vinter hverdag Q1 2026) mellem 85 og 90 % af max-timen (der ligger i kogespidsen kl. 17-18). Se figur 1 og 2 nedenfor. Det indikerer kraftigt, at belastningen i de første nattetimerne i stigende grad indebærer udbygning af elnettet.

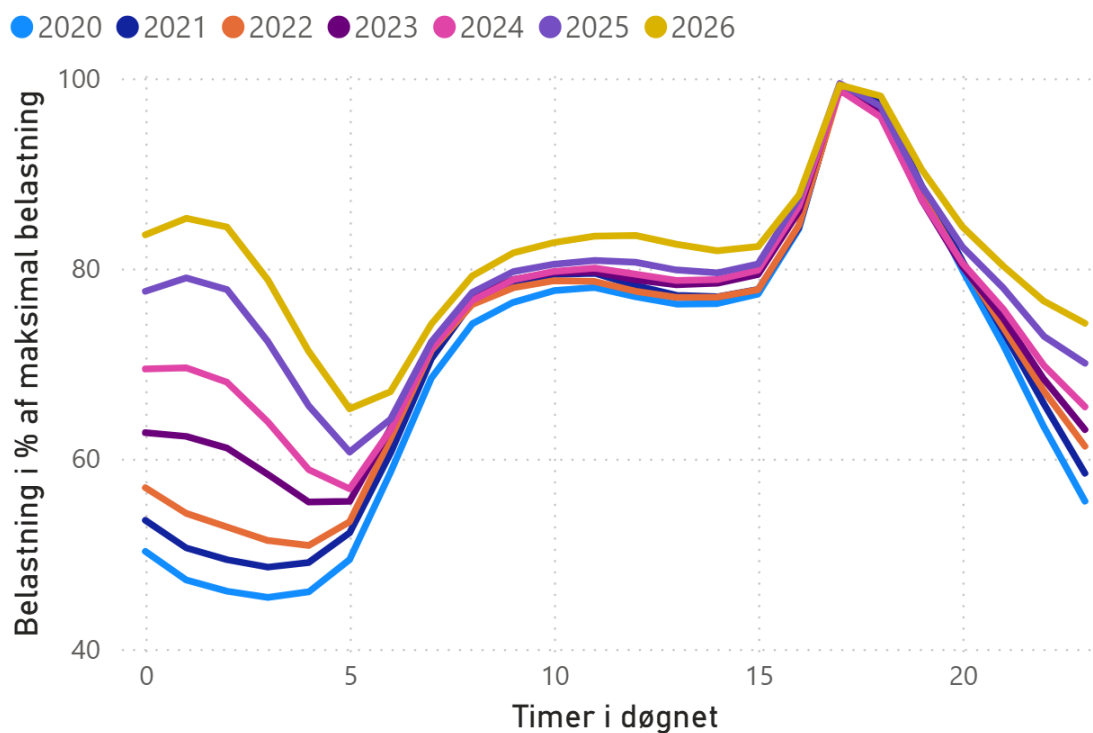
Figur 1: Belastningsprofil for vinter hverdag for 2026 for TREFOR (C-kunder).



Figur 2: Belastningsprofiler for vinter hverdag for 2020-2026 for TREFOR (C-kunder). Baseret på de seneste fire års forbrugsudvikling er en prognose for 2027 langt ovenpå grafen (sort stiptet linje).



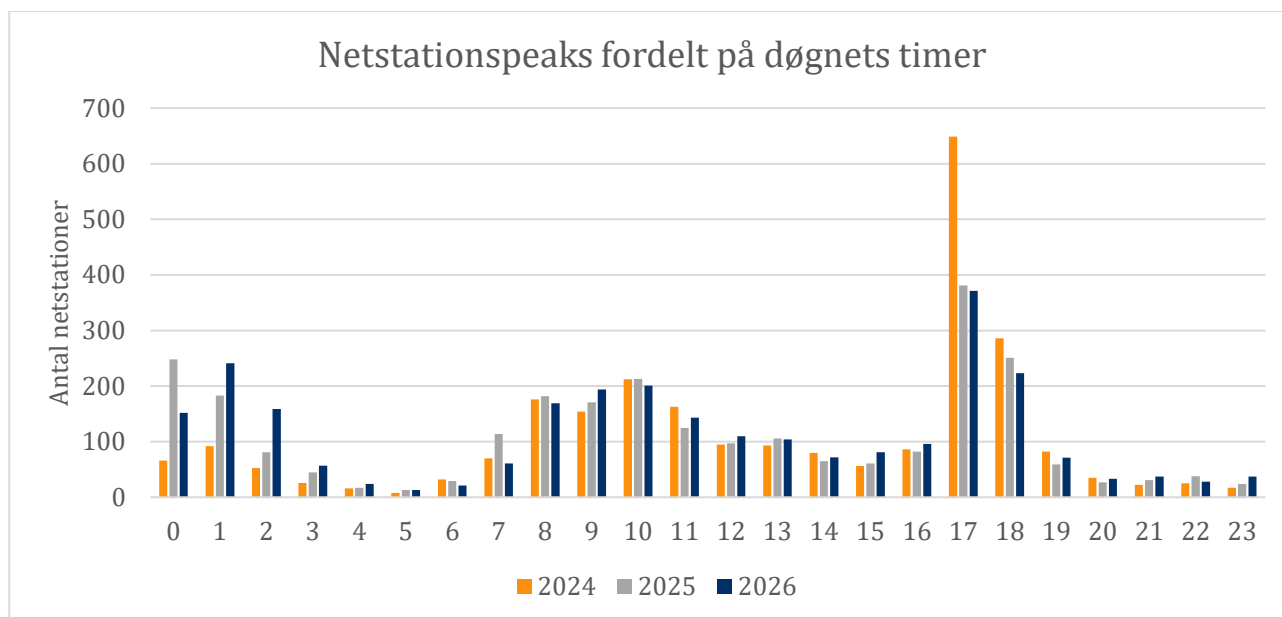
Belastningsfordelingen for vinterweekends viser generelt den samme tendens vedr. de første nattetimer - om end i lidt mindre grad end for hverdage, se figur 3 nedenfor. Tendensen er dog den samme, hvorfor TREFOR ikke finder grundlag for at skelne mellem hverdage og weekends i den anmeldte metode. Herved tilgodeses også et gennemsnitshensyn for kunderne.

Figur 3: Belastningsprofiler for vinter for 2020-2026 for TREFOR (C-kunder).

Et stigende pres på lavspændingsnettet som følge af forbruget i de første nattetimer ses også af belastningsanalyser på 10/04-stationer i TREFOR El-net i Q1 2024-2026. Efter timen kl. 17-18 er timen kl. 01-02 den time, hvor flest 10/04-stationer har deres peakbelastning i vinter 2026, se figur 4 nedenfor. Ligeledes har mange stationer i 2026 deres peak belastning i timerne kl. 00-01 og 02-03. Derimod har meget få stationer peaks i timerne kl. 03-06.

Fordelingen viser også, at der er belastningsforskelle i TREFORs net. Tidsdifferentieringen skal gælde for hele selskabet og dermed afspejle generelle forhold.

Figur 4: Netstationers peakbelastning fordelt over døgnet for Q1 2024-2026 for TREFOR.



Antallet af overbelastninger på transformere i lavspændingsnettet er stigende. Antallet af 10/04 kV-transformere, der i perioder har overskredet den nominelle tekniske kapacitet, er steget fra 19 i 2024 til 35 i 2025 og foreløbig 48 i 2026.

Heraf er henholdsvis 4, 9 og 17 overskridelser sket i tidsrummet kl. 00-03. Overbelastninger i nattetimerne udgør dermed en stigende andel af de samlede transformeroverbelastninger. TREFORs prognoser viser, at antallet af 10/04 kV-transformere, der overstiger den tekniske kapacitet, forventes at stige til ca. 100 i 2027, 220 i 2028, 370 i 2029 og 530 i 2030.

Gentagne overbelastninger af stationer indebærer udskiftninger og forstærkninger af stationerne og eventuelt de underliggende kabler. Udviklingen viser, at TREFORs netkapaciteter i takt med elektrificeringen belastes mere og mere med udskiftningsbehov til følge, og at dette i stigende grad skyldes forbruget i de første nattetimer.

Løsning

En fortsat udvikling i belastningen i de første nattetimer om vinteren med uændret tidsdifferentiering vil indebære, at de første nattetimer (vinter) i løbet af nogle år vil have det højeste forbrug af alle timer og dermed generelt vil være dimensionerende, jf. figur 1-3. TREFOR forventer at dette i givet fald vil ske i 2028. Forbrug i disse timer vil også give anledning til udbygning i 2027, jf. prognosen for vinter 2027 i figur 2 ovenfor, hvor der er antaget en fortsættelse af udviklingen fra de seneste år.

På denne baggrund er en ændret lastzone, hvor vinternætter mellem kl. 00-03 ændres til højlast, fundet hensigtsmæssig og nødvendig.

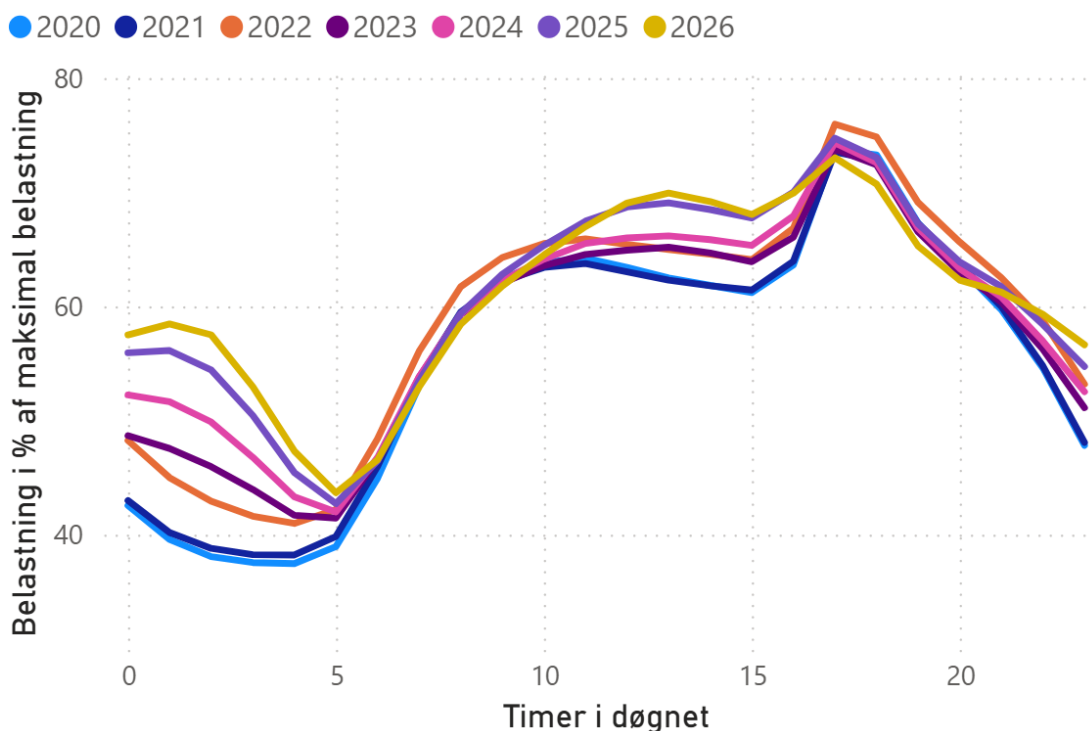
TREFOR finder ikke behov for at ændre time 03-06 til højlast på trods af, at belastningen overstiger 60 % og en forventning om flytning af forbrug, når timer 00-03 bliver højlast. Det skyldes, at timerne i dag ikke giver anledning til netudbygning, og ønske om at skabe et incitament til flytning af forbrug fra først til sidst på natten. Det vurderes omkostningsægte og

indebærer forbedret neteffektivitet, se også nedenfor i afsnit 3 i forhold til forventet flytning af forbrug.

Der er heller ikke fundet anledning til at ændre lastzonen for timen kl. 6-7 fra nuværende højlast. Her tilgodeses hensynet til enkelhed og til at ændre mindst muligt fra branchemodel 3.0.

Belastningen på sommernætter (set i forhold til timen med maksbelastning opgjort på årsbasis), jf. figur 5, er fortsat lav bl.a. pga. et lavere generelt sommerforbrug og en anden prisprofil over døgnet på elspotmarkedet om sommeren. TREFOR finder derfor ikke grundlag for at ændre lastzonen for sommernætter fra lavlast.

Figur 5: Belastningsprofil for sommer for 2020-2026 for TREFOR (C-kunder).



3. Afsluttende bemærkninger

Med den anmeldte metodeafvigelse opnår TREFOR en tidsdifferentiering af nettarifferne, der afspejler aktuelle og kommende belastningsforhold i selskabets net og en omkostningsægte tarifiering.

Det er selskabets forventning, at en tidsdifferentiering som i tarif 3.0 og i den anmeldte metodeafvigelse næppe på sigt vil sende de rigtige prissignaler og sikre en omkostningsægte og effektiv netanvendelse i lavspændingsnettet i takt med, at en større del af elforbruget bliver fleksibelt med høj samtidighed.

Samtidig er det en fordel for gennemsigtighed m.v. på elmarkedet, at netselskaber anvender en branchemodel uden afvigelser.

TREFOR ser derfor den anmeldte metodeafvigelse som en midlertidig løsning og forventer at overgå til en branchetarifmodel igen i forbindelse med ikrafttræden af en opdateret model.
