

Tijdsafhankelijke nettarieven

Verkenning nieuwe tariefstructuur
voor grootverbruikers op regionale netten



Voorwoord van Netbeheer Nederland

Onze energie-infrastructuur vormt de ruggengraat van onze samenleving en is een randvoorwaarde voor woningbouw, energieonafhankelijkheid en economische groei. De energietransitie en het toenemende gebruik en opwek van duurzame elektriciteit zet de elektriciteitsinfrastructuur onder druk. Het stroomnet loopt daardoor steeds vaker en op steeds meer locaties tegen zijn grenzen aan.

Netbeheerders investeren daarom steeds meer in de energienetten. In 2024 was dat nog 8,4 miljard euro en de verwachting is dat dit in 2025 zelfs al 10 miljard euro zal zijn. Uit recent [onderzoek](#) blijkt dat netinvesteringen jaarlijks tientallen miljarden aan maatschappelijke waarde opleveren. Dat betekent niet dat we onbeheerst moeten investeren; om de kosten en daarmee de nettarieven minder hard te laten stijgen is het nodig om vooral slim en gericht te investeren in een compleet energiesysteem dat naast elektriciteit ook uit groene gassen, waterstof en warmte bestaat. En is het wijs om het energienet zo optimaal mogelijk te gebruiken, o.a. door klanten te stimuleren om flexibiliteit in te zetten.

In het recentelijk gepubliceerde [IBO](#) wordt geschat dat de flexibilisering van het stroomgebruik van grootverbruikers de investeringsopgave kan reduceren met 4,5 miljard euro. Hervorming van het grootverbruikers tarievenstelsel speelt hierin een sleutelrol. Om bij te dragen aan deze reductie aan investeringen en daarmee aan de betaalbaarheid van het toekomstige elektriciteitsnet, heeft Netbeheer Nederland aan CE Delft gevraagd om de impact van de beoogde tariefherziening in te schatten.

Dit onderzoek geeft een beeld van de impact van tariefherzieningen op de grootzakelijke klanten van de netbeheerders en welk handelingsperspectief het hen biedt. Het herzien van het tariefstelsel is een volgende stap die netbeheerders kunnen zetten om het net zo efficiënt mogelijk te benutten. Daarnaast laat dit onderzoek ook de potentie zien van slim inspelen op financiële tariefprikkelers voor energie. Hans-Peter Oskam, Algemeen Directeur Netbeheer Nederland, zei eerder: “Elke ondernemer moet een energie-ondernemer worden.”

Netbeheer Nederland ziet dit onderzoek als een belangrijke bron van informatie voor de herziening van de transporttarieven. De inzichten uit dit onderzoek worden daarom meegenomen in een codewijzigingsvoorstel voor tijdsafhankelijke transporttarieven, dat later aan de Autoriteit Consument en Markt zal worden aangeboden.



Inhoud

Voorwoord van Netbeheer Nederland	2
Samenvatting vier conclusies	4
Introductie:	
Wat zijn tijdsafhankelijke nettarieven?	5
Vier conclusies:	
1. Tijdsafhankelijke nettarieven verhogen systeemefficiëntie en kostenreflectiviteit.....	8
2. Energiekostensturing is essentieel, bij tijdsafhankelijke en huidige nettarieven.....	10
3. Tijdsafhankelijke nettarieven leiden niet tot te grote verandering netkosten voor bedrijven.....	11
4. Focus op tijdsafhankelijke kWh en kWmax.....	13

CE Delft, Mei 2025

Dit rapport is geschreven door:

Lucas van Cappellen, Charley Bakker, Pascal Bouwman, Michiel Bongaerts,
Koen van Dam, Heleen Groenewegen, Florian Hesselink, Frans Rooijers en
Matthijs Otten.

Publicatienummer: 240472

Opdrachtgever: Netbeheer Nederland

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een
duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie,
transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie
helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te
realiseren. Al sinds 1978 werken betrokken en kundige medewerkers
bij CE Delft om dit waar te maken.

Samenvatting vier conclusies



1 Tijdsafhankelijke nettarieven: verhogen **streefdoel** en **kostenreflectiviteit**

Tijdsafhankelijke nettarieven zullen er naar verwachting toe leiden dat partijen meer elektriciteitsverbruik verplaatsen naar buiten de piekmomenten. Dat zorgt voor een lagere netbelasting in de toekomst. Daarnaast wordt door tijdsafhankelijke nettarieven de kostenreflectiviteit van de nettarieven verhoogd, doordat momenten met hoge netbelasting duurder worden, en momenten met lage netbelasting goedkoper.

2 Energiekostensturing is **essentieel** voor verlagen **netimpact** en **energiekosten**, bij tijdsafhankelijke en huidige nettarieven

Energiekostensturing op de nettarif- en elektriciteitskosten resulteert in behoorlijke kostenvoordelen voor een deel van de sectoren, ook al met de huidige vaste nettarieven. Het is essentieel dat partijen voor de positieve netimpact ook daadwerkelijk flexibiliteit te realiseren, door investeringen en slimme software.



3 Tijdsafhankelijke nettarieven **leiden niet tot te grote verandering** netkosten voor bedrijven

Tijdsafhankelijke nettarieven zorgen ervoor dat sommige partijen iets meer en andere iets minder betalen dan bij vaste tarieven. Uit de studie blijkt dat de kosten in de onderzochte 21 sectoren, ook voor partijen die niet kunnen of willen sturen, in relatief beperkte mate toe- of afnemen (-10% en +10%). De invoering leidt dus niet tot significante lastenverhoging voor specifieke groepen. De totale jaarlijkse inkomsten van de netbeheerder blijven gelijk.

4 Focus op **tijdsafhankelijke kWh** en **kWmax**

Uit deze studie blijkt een voorkeur voor tijdsafhankelijke kWh- en/of kWmax-nettarieven, ten opzichte van een tijdsafhankelijk kW-contract. Voor een tijdsafhankelijk kWh-tarief is een overweging dit voor alle (ook grotere) partijen in te voeren, voor een tijdsafhankelijk kWmax-tarief is het gewenst extra ruimte te creëren in het gecontracteerd transportvermogen op momenten van lage netbelasting.



Introductie: Wat zijn tijdsafhankelijke nettarieven?

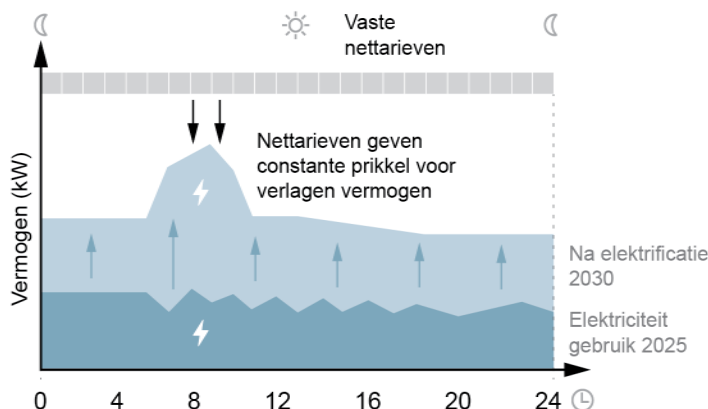
Tijdsafhankelijke nettarieven zijn een mogelijke nieuwe vorm van de tarieven voor het gebruik van het elektriciteitsnet, waarbij ze variëren per uur. Met tijdsafhankelijke nettarieven worden alle grootverbruikers gestimuleerd om het elektriciteitsnet buiten de verwachte pieken te gebruiken. Daardoor kan in de toekomst een deel van de netverzwaren voorkomen worden of kunnen meer partijen aangesloten worden. Als gevolg daarvan hoeven de nettarieven minder hard te stijgen. Op korte termijn zullen tijdsafhankelijke tarieven niet of beperkt ertoe leiden dat de huidige congestieproblemen worden opgelost.

De netbeheerders overwegen de introductie van tijdsafhankelijke nettarieven op de regionale netten¹ om het elektriciteitsnet structureel beter te benutten. De gezamenlijke netbeheerders kunnen een voorstel doen over de vormgeving van een tijdsafhankelijk nettarief, waarna de ACM hier een besluit over kan nemen. Deze studie omvat nettarieven voor het afnemen van elektriciteit, niet voor invoeding.

In deze studie is de impact bepaald van tijdsafhankelijke nettarieven op de energiekosten van bedrijven en op het elektriciteitsnet. Dit is gedaan aan de hand van 21 voorbeeldcases uit de utiliteit, industrie, glastuinbouw, logistiek, en energiecassussen (warmtenet, batterij, datacenter en snellaadstation).

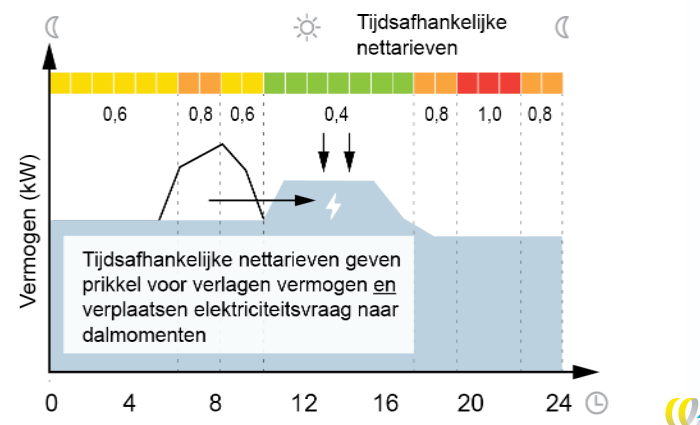
Huidige vaste nettarieven

Richting 2030 stijgt de elektriciteitsvraag. Deze vraag is vaak flexibel aan te sturen. Huidige nettarieven geven partijen een prikkel om minder vermogen af te nemen.



Nieuwe situatie: tijdsafhankelijke nettarieven

Door tijdsafhankelijke nettarieven worden grootverbruikers gestimuleerd om elektriciteitsnet te gebruiken buiten de verwachte piekmomenten.



Daarnaast is, door middel van enquêtes en interviews, opgehaald hoe marktpartijen tijdsafhankelijke nettarieven zien en of zij hun elektriciteitsvraag kunnen en gaan sturen. Deze studie hanteert de uitgangspunten van de huidige nettarieven voor grootverbruikers bestaande uit de componenten kWh, kWmax en kWcontract.

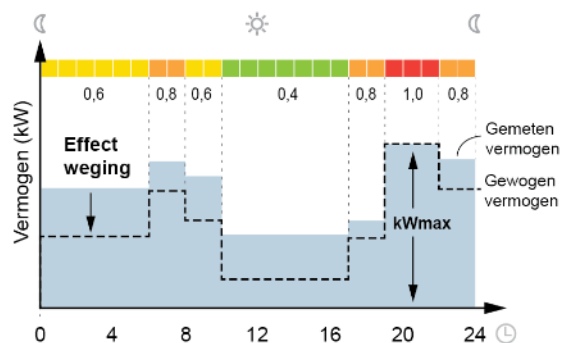
In de studies zijn verschillende (combinaties van) tijdsafhankelijke varianten onderzocht:

In dit kernrapport vindt u de belangrijkste bevindingen van de studie voor Netbeheer Nederland over tijdsafhankelijke nettarieven; geldend voor grootverbruikers aangesloten bij de regionale netbeheerders (met een vermogen van 3x80A tot 80 MW). Alle aannames, uitwerking en resultaten zijn te vinden in het [achtergrondrapport](#) op onze website. Zo vindt u in Hoofdstuk 4 de uitwerking van de tijdsafhankelijke nettarieven.



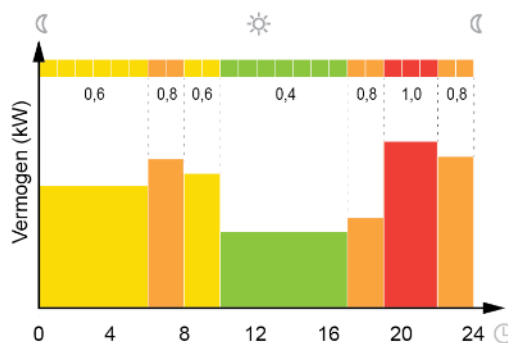
1. Tijdsafhankelijk kWmax:

Het tijdsafhankelijke kWmax-tarief betekent dat het gemeten vermogen wordt vermenigvuldigd met de geldende wegingsfactor. Het maximale gewogen vermogen per maand wordt met het tarief afgerekend. Bij tijdsafhankelijke nettarieven geldt een wegingsfactor die varieert per uur en per maand.



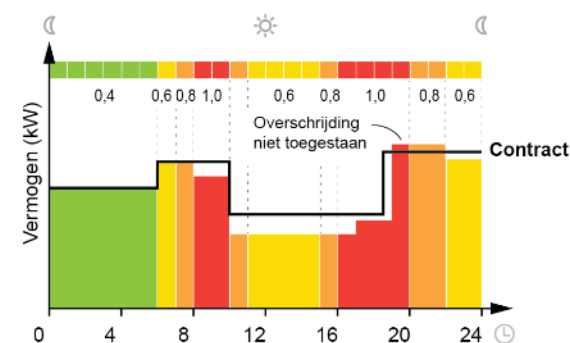
2. Tijdsafhankelijk kWh:

De verbruikte elektriciteit (kWh) op een bepaald moment wordt vermenigvuldigd met de dan geldende wegingsfactor en in rekening gebracht met het kWh-tarief. Dit tarief geldt op dit moment alleen voor kleinere grootverbruikersaansluitingen.

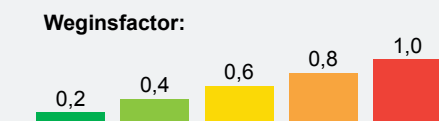


3. Tijdsafhankelijk kWcontract:

Bij een tijdsafhankelijk kWcontract contracteert een aangesloten partij naar eigen inzicht per uur een specifiek vermogen. Dit vermogen mag maximaal gebruikt worden op dat uur, voor elke dag van het jaar. De wegingsfactoren (van 0,4 tot 1,0) bepalen hoe duur het kWcontract is voor dat uur.



Deze tabel geeft de concept uitwerking van het tarieventijdsvenster voor weekdays weer zoals gehanteerd in deze studie: per tijdsblok geldt een wegingsfactor tussen 0,2 en 1,0. Dit profiel geldt voor een tijdsafhankelijk kWmax- en kWh-tarief. De afgenomen elektriciteit wordt vermenigvuldigd met deze wegingsfactor.



	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Januari	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
Februari	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
Maart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
April	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
Mei	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Juni	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Juli	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Augustus	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
September	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
October	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
November	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
December	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8



Hoofdconclusie 1: Tijdsafhankelijke nettarieven verhogen systeemefficiëntie en kostenreflectiviteit

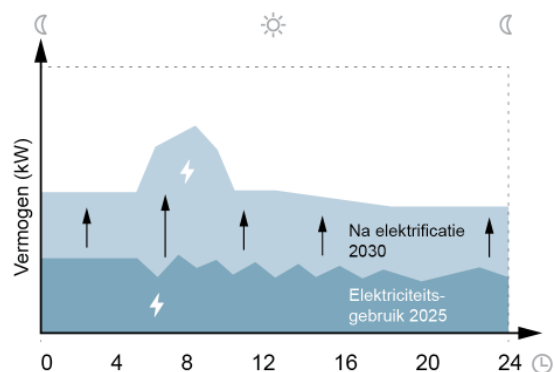


Dit onderzoek concludeert dat tijdsafhankelijke nettarieven systeem-efficiëntie en kostenreflectiviteit kunnen verhogen. Systeemefficiëntie betekent een efficiënt gebruik van het elektriciteitsnet, waardoor er zoveel mogelijk elektriciteit getransporteerd wordt via de beschikbare netcapaciteit. Een voorwaarde daarvoor is dat partijen sturen op de nettarieven en de dynamische elektriciteitsprijzen. Dit aspect is kwantitatief geanalyseerd door 1) de verschuiving van elektriciteitsvraag en 2) reductie van de piekafname van het net van partijen.

Tijdsafhankelijke nettarieven verlagen primair de netimpact doordat elektriciteitsvraag wordt verplaatst naar momenten met lagere netbelasting. De netinvesteringen worden primair gedreven door de piekmomenten, aangezien de netbeheerder voor die momenten het net moet verzwaren. De kostenreflectiviteit verbetert doordat partijen hogere netkosten betalen op momenten dat het net zwaarder wordt belast, en juist minder betalen als ze elektriciteit verbruiken in de dalen.

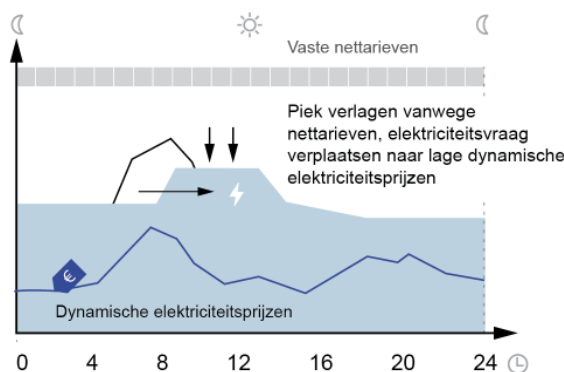
Groei elektriciteitsgebruik

Van nu naar 2030 neemt de flexibele elektriciteitsvraag toe door elektrische voertuigen en elektrificatie van warmtevraag van gebouwen en in de industrie.



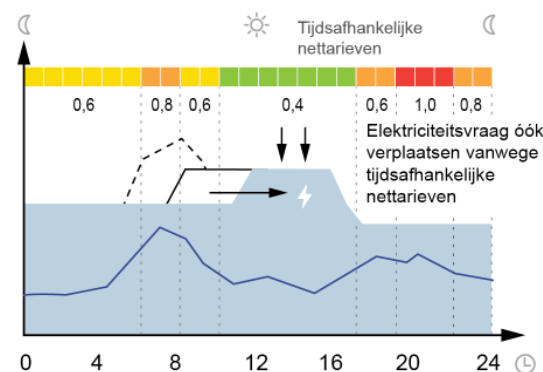
Huidige vaste nettarieven

De huidige nettarieven geven een statische prikkel voor het verlagen van het vermogen op elk moment. De energieleveranciersprijzen geven daarnaast bij een dynamisch contract een prikkel voor het verplaatsten van elektriciteitsvraag naar een goedkoop moment.



Tijdsafhankelijke nettarieven

Door omschakeling naar tijdsafhankelijke nettarieven geven de nettarieven een extra prikkel. Uit de analyses blijkt dat er extra elektriciteitsvraag verplaatst wordt naar momenten met lagere verwachte netbelasting.



Uit enquêtes en interviews blijkt dat marktpartijen netcongestie nu als een belangrijke belemmering zien voor energiekostensturing. Er kan niet geëlektrificeerd worden, of de beschikbare flexibiliteit wordt ingezet om binnen de contractwaarde te blijven. Na netverzwaring zal de toegevoegde waarde van tijdsafhankelijke nettarieven in toenemende mate gerealiseerd worden en bij tijdige invoering van tijdsafhankelijke nettarieven worden deze technieken direct flexibel aangestuurd.



Tijdsafhankelijke nettarieven leiden tot extra verschuiving van elektriciteitsvraag naar buiten de piek

Uit onze analyses voor 2030 komt naar voren dat verschuiving van elektriciteitsvraag uit de piekmomenten het grootste is in de utiliteits- en logistieke sector, bij warmtenetten en bij snellaadstations. Met energiekostensturing op huidige vaste nettarieven én dynamische elektriciteitsprijzen zou gemiddeld 3,5% van de totale elektriciteitsvraag van de 21 casussen verplaatst worden naar dalmomenten, mits alle partijen sturen. Bij tijdsafhankelijke kWh-nettarieven kan dit toenemen tot ongeveer 5,2% van de elektriciteitsvraag, bij energiekostensturing op tijdsafhankelijke nettarieven én dynamische elektriciteitsprijzen. Voor sommige logistieke casussen kan dit zelfs oplopen tot 40% van de jaarlijkse elektriciteitsvraag.

Dit leidt tot een lagere elektriciteitsvraag op momenten met hoge netbelasting, en kan daarmee toekomstige netbelasting en vereiste netverzwaring van de regionale netbeheerders verminderen. De verplaatsing van elektriciteitsvraag is minder groot in de sectoren industrie, glastuinbouw en datacenters omdat zij een constante elektriciteitsvraag kennen, waardoor verschuiving lastig is en/of minder flexibiliteit hebben.

Het tijdsafhankelijke kWmax- of kWcontract-tarief hebben een beperkter effect op het verschuiven van elektriciteitsvraag in de 21 onderzochte casussen (3,8%). Het effect is kleiner dan bij het kWh-tarief doordat bij een tijdsafhankelijk kWmax een partij beperkt elektriciteitsvraag kan verplaatsen vanwege het vaste kWcontract. De combinatie van een tijdsafhankelijke kWh, kWmax en kWcontract leidt dan ook tot de grootste totale verschuiving van elektriciteitsvraag (5,4%), nog iets hoger dan het tijdsafhankelijke kWh-tarief. Hierbij is er immers de sterkste prikkel om te sturen en is zowel het vermogen via het kWmax als kWcontract tijdsafhankelijk. De verwachting is niet dat deze elektriciteitsverschuiving tot nieuwe pieken leidt op dalmomenten. Een volledige netdoorrekening is buiten de scope van deze studie, dus dit is niet kwantitatief onderbouwd.



Individuele maximale vermogen van bedrijven blijft gelijk

Het huidige vaste nettarief omvat al een prijsprikkel voor partijen om hun individuele vermogen te verlagen. Uit de analyses blijkt dat een tijdsafhankelijk nettarief de individuele piek van partijen niet extra zal reduceren; de absolute piekbelasting van één bedrijf blijft gelijk per maand en jaar. Wat deze studie dus concludeert is dat de totale belasting van het elektriciteitsnet verandert door de algemene verplaatsing van de elektriciteitsvraag, maar niet door reductie van pieken van individuele bedrijven.

Uit het onderzoek blijkt dat de implementatie van tijdsafhankelijke nettarieven mogelijk de bewustwording over en de inzet van partijen op flexibiliteit kan vergroten. Daarmee kan door een implementatie van het tijdsafhankelijke nettarief het aantal partijen dat de elektriciteitsvraag flexibel aanstuurt toenemen. Alle detailresultaten per casus en tariefvariant zijn opgenomen in het [achtergrondrapport](#).

Hoofdconclusie 2: **Energiekostensturing is essentieel, bij tijdsafhankelijke en huidige nettarieven**



Energiekostensturing omvat het gecombineerd sturen op 1) de nettarieven én 2) dynamische uurlijkse elektriciteitsprijzen, voornamelijk door middel van slimme software. Partijen zullen op beide sturen, omdat ze gezamenlijk de energiekosten bepalen. Energiekostensturing leidt tot een lagere energierekening en hogere systeemefficiëntie; deze positieve netimpact kan vergroot worden met tijdsafhankelijke nettarieven.

Richting 2030 neemt de flexibele elektriciteitsvraag enorm toe door elektrische verwarming van gebouwen, elektrische (logistieke) voertuigen, elektrificatie in de industrie, en groei van warmtenetten, datacenters, batterijen en snellaadstations. Daarom wordt het voor veel partijen eenvoudiger om hun elektriciteitsvraag te sturen dan op dit moment.

Uit de analyses blijkt een groot kostenvoordeel van energiekostensturing in 2030. Dit voordeel omvat tot 20% lagere energiekosten in de utiliteit, tot 40% in de logistieke sector, tot 10% in de glastuinbouw en tot enkele procenten in de industrie. Echter, geldt wel dat voor specifieke sectoren de energiekosten slechts een beperkt gedeelte zijn van de totale bedrijfskosten en het opstarten van energiekostensturing inzet vraagt van beperkte (personele) middelen. Uit deze studie blijkt dat naar verwachting vooral in de utiliteit minder bedrijven om deze redenen zullen inzetten op flexibiliteit.

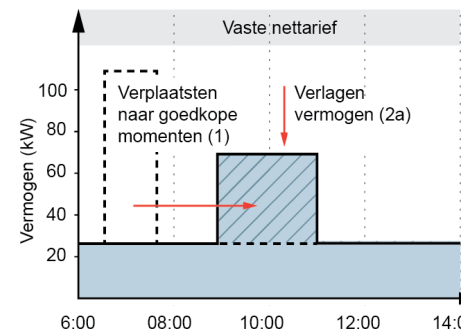
Energiekostensturing leidt ook al bij de huidige vaste nettarieven tot een hogere systeemefficiëntie, zie het vorige hoofdstuk. Dit komt deels door de huidige vaste nettarieven, maar ook deels door het sturen op lage elektriciteitsprijzen die vaak voorkomen op momenten met lage

netbelasting. Het toevoegen van tijdsafhankelijke nettarieven kan de systeemefficiëntie verder verhogen door extra verplaatsing van elektriciteitsvraag; de grootste verbetering vindt dan ook plaats bij het sturen op uurlijkse elektriciteitsprijzen en nettarieven in het algemeen. Daarnaast geven tijdsafhankelijk nettarieven alle grootverbruikers een prikkel, terwijl partijen nu ook een vast energiecontract kunnen afsluiten waarbij niet ingespeeld wordt op dynamische elektriciteitsprijzen.

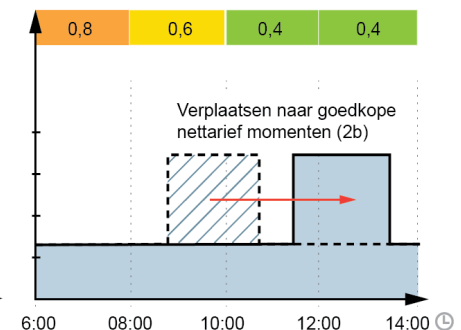
Energiekostensturing in de huidige situatie betekent dat de nettarieven een uniforme prikkel geven om minder vermogen af te nemen, en bij een dynamisch energiecontract een prikkel om elektriciteitsvraag te verschuiven. Met het toevoegen van tijdsafhankelijke nettarieven geven de nettarieven een prikkel om elektriciteitsvraag te verschuiven én het maximale vermogen te reduceren.

Energiekostensturing:

1. Dynamische elektriciteitsprijzen
- 2a. Vaste nettarieven



1. Dynamische elektriciteitsprijzen
- 2b. Tijdsafhankelijke nettarieven



Hoofdconclusie 3: Tijdsafhankelijke nettarieven leiden niet tot te grote verandering netkosten voor bedrijven

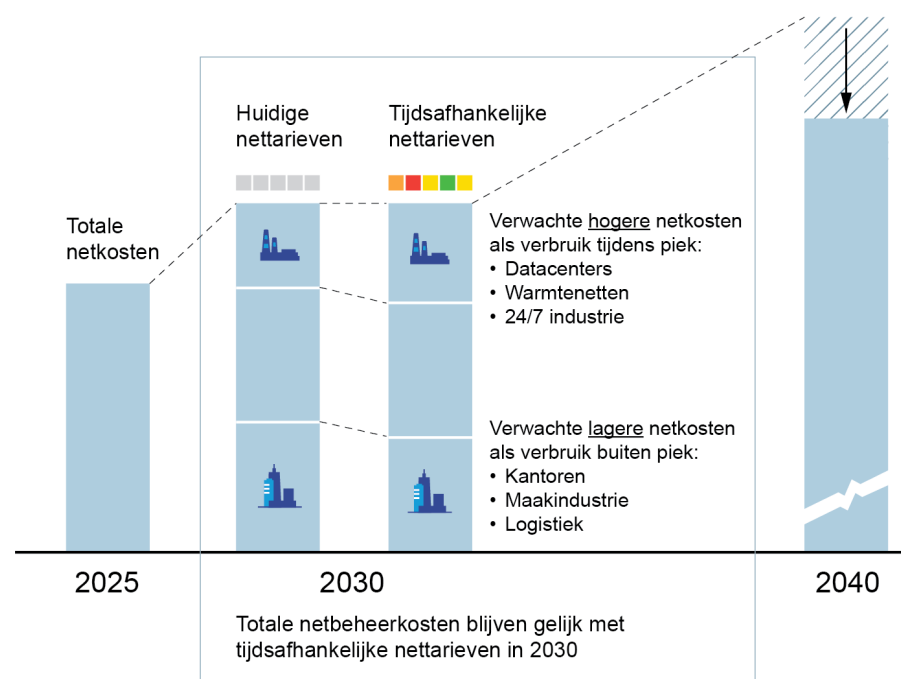


De nettarieven stijgen sterk in de toekomst met 5-6% per jaar.² In deze studie is onderzocht hoe tijdsafhankelijke nettarieven deze kosten anders, en meer kostenreflectief, verdelen over aangesloten. Voor alle 21 voorbeeldbedrijven is onderzocht of en hoeveel de netkosten toenemen, ook als ze niet kunnen of willen sturen op de tijdsafhankelijke nettarieven. Deze studie concludeert dat die toename in totale kosten in casussen relatief beperkt is ten opzichte van de totale bedrijfskosten én verwachte totale stijging van de nettarieven. Daarom lijkt het geen reden om af te zien van de invoering van tijdsafhankelijke nettarieven.

Voor tijdsafhankelijke kWh- of kWmax-tarieven is zonder energiekostensturing de verwachte verandering in totale nettarietkosten -10% tot +10%, ten opzichte van de huidige nettarietstructuur in 2030 voor de verschillende casussen. De netkosten zijn 30 tot 60% van de totale energiekosten, wat weer een deel is van de totale bedrijfskosten. De netkosten nemen toe in sectoren die veel elektriciteit vereisen op momenten met hoge netbelasting; bijvoorbeeld voor energiehandel met batterijen of een constante elektriciteitsvraag van warmtenetten en industrie. Als deze partijen hun elektriciteitsvraag kunnen verplaatsen naar gunstige momenten, kunnen ze hun netkosten wel verlagen. De sectoren met lagere tijdsafhankelijke netkosten (ook zonder energiekostensturing) gebruiken stroom op momenten met lage netbelasting, zoals kantoren en maakindustrie die vooral overdag stroom verbruiken.

Overgang van huidige nettarieven naar tijdsafhankelijke nettarieven leidt er toe dat sommige partijen meer en andere minder betalen

In toekomst minder grote stijging van netkosten



Het tijdsafhankelijke kWcontract-tarief kent een grotere spreiding van de netkosten van -20% tot +15%. Als partijen hun tijdsafhankelijk kWcontract niet per uur aanpassen zullen de netkosten zo'n 3% tot 7% extra toenemen. De totale combinatie van tijdsafhankelijk kWmax, kWh en kWcontract resulteert in de grootste verschillen omdat dan het volledige tarief tijdsafhankelijk is.

Energiekostensturing maakt een significante verlaging van de netkosten mogelijk voor de logistiek en utiliteit. De industrie, glastuinbouw, datacenters en warmtenetten kunnen dat beperkt met de verwachte flexibiliteit in die sectoren. Tijdsafhankelijke nettarieven maken investeringen in batterij- en warmteopslag achter-de-meter aantrekkelijker.

Tijdsafhankelijke nettarieven kunnen er potentieel aan bijdragen dat er minder toekomstige netverzwaring nodig is en meer partijen aangesloten kunnen worden. Daarmee kunnen de nettarieven per aangeslotenen in de toekomst (na 2030-2035) mogelijk minder snel stijgen dan zonder tijdsafhankelijke nettarieven, ook voor bedrijven die niet reageren op de extra prijsprikkels.

In het [achtergrondrapport](#) vindt u meer detailresultaten voor alle 21 casussen. Zo vindt u in Hoofdstuk 8 de impact op de totale energiekosten en het prijsvoordeel van energiekostensturing.



Hoofdconclusie 4: Focus op tijdsafhankelijke kWh en kWmax

Tijdsafhankelijke kWh-tarief



Het **tijdsafhankelijke kWh-tarief** leidt volgens onze analyses tot de grootste positieve netimpact. Daarnaast is er makkelijk te sturen op dit tarief door aangesloten; partijen zullen zowel op het tijdsafhankelijke kWh-tarief als op dynamische uurlijkse elektriciteitsprijs sturen. Deze studie concludeert dat het tijdsafhankelijke kWh-tarief er toe leidt dat er op jaarbasis extra elektriciteitsvraag verplaatst wordt van piekmomenten naar dalmomenten. Het kWh-tarief geldt nu alleen voor aangesloten onder de 2 MVA.



Tijdsafhankelijke kWmax-tarief



Een **tijdsafhankelijk kWmax-tarief** kan de netbelasting verlagen door verplaatsing van de elektriciteitsvraag. Het potentieel van deze tariefvariant kan vergroot worden door flexibiliteit in het ontwerp van het kWcontract; een meer flexibel ontwerp daarvan maakt het verplaatsten van vermogen beter mogelijk.

Partijen geven wel aan dat het tijdsafhankelijke kWmax een risico voor ze creëert. Door een gebrek aan flexibiliteit of een aansturingfout op een specifiek moment kan een piek ontstaan op een moment met een hoge wegingsfactor. Dit leidt tot hogere kosten voor die maand, wat kostenreflectief is, maar ook het financiële voordeel van flexibiliteit beperkt.



Tijdsafhankelijke kWcontract



Een **tijdsafhankelijk kWcontract** wordt door bijvoorbeeld utiliteit en industrie als (te) complex gezien. Er zijn ook partijen die de kennis, personeel en kunde missen om hun vermogen per uur te contracteren. Bij deze tariefvariant voorzien we, op basis van de enquêteresultaten en interviews met marktpartijen, minder sturing van de elektriciteitsvraag. Daarnaast identificeren we een risico op grotere kostenverschillen als partijen een vlak vermogen contracteren tegen hogere kosten, terwijl ze geen vlak afnameprofiel hebben.



Aanbevelingen ontwerp tijdsafhankelijke nettarieven

We adviseren om bij eventuele implementatie van tijdsafhankelijke nettarieven te kiezen voor een tijdsafhankelijk kWh- en/of kWmax-tarief. De keuze tussen de varianten is mede afhankelijk van hoe de nettarieven vormgegeven worden, waarvoor we verschillende aanbevelingen hebben uitgewerkt in het tekstkader.

Deze punten zijn niet doorgerekend in deze studie. Additionele analyses kunnen het potentieel van tijdsafhankelijke nettarieven verder duiden.

Dit is een kernrapport. In het [achtergrondrapport](#) vindt u veel meer informatie over het ontwerp van de tijdsafhankelijke nettarieven, de onderzochte casussen en alle resultaten. In hoofdstuk 10 vindt u de aanbevelingen en conclusies.



Hoe? Aanbevelingen voor ontwerp tijdsafhankelijke nettarieven

- 1. Oplossing voor tijdsafhankelijk kWmax-tarief en rigide kWcontract:**
Deze studie concludeert dat de toegevoegde waarde van het tijdsafhankelijke kWmax-tarief vergroot kan worden door een minder rigide kWcontract, voor het net en aangesloten. Opties zijn dat er verder ingezet wordt op alternatieve transportrechten en/of de introductie van een aangepaste vorm van het tijdsafhankelijke kWcontract. Hiervoor is een optie een variabel kWcontract gekoppeld aan momenten met lage wegingsfactoren.
- 2. Overweeg tijdsafhankelijk kWh-tarief voor alle aangesloten:** Als er wordt gekozen voor een tijdsafhankelijk nettarief is een overweging om voor alle aangesloten bij regionale netbeheerders een tijdsafhankelijk kWh-tarief te implementeren, van bijvoorbeeld 25 of 50% van de nettariefkosten. Het argument daarvoor is het verhogen van de systeemefficiëntie. Een keuze dient echter gebaseerd te zijn op bredere afwegingen, zoals kostenreflectiviteit.
- 3. Onderzoek meer differentiatie in wegingsfactoren en tijdsblokken, vooral in wintermaanden:** In de wintermaanden komen de wegingsfactoren 1,0 en 0,8 in het geanalyseerde ontwerp veel voor; alleen in de nacht is er de wegingsfactor 0,6. Van wegingsfactor 1,0 naar 0,8 is een relatief kleine stap, waardoor de prijsprikkel en potentie voor verplaatsing van elektriciteitsvraag beperkt is. Bij het vaststellen van deze wegingsfactoren, dient echter ook voorkomen te worden dat nieuwe piekbelasting op het net kan ontstaan.