



Answering
tomorrow's
challenges
today

Onderzoek naar 'Right to Challenge' beheer elektriciteitsnet

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Harry van Til en Yoeri Dijkhof

Inhoud

Samenvatting.....	4
1.0 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek.....	7
1.2 Onderzoeksvraag.....	7
1.3 Aanpak.....	7
1.4 Leeswijzer.....	8
2.0 Toepassing Right to Challenge in Nederland.....	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Mogelijke invulling in de Nederlandse situatie.....	9
2.2.1 Right to call for support / Right to offer support.....	11
2.2.2 Uitbreiding ruimte voor gesloten distributiesystemen.....	12
2.2.3 Uitbreiding zelfaanleg aansluiting.....	13
2.2.4 Overname kerntaken netbeheerder.....	13
2.2.5 Alternatieven voor netverzwaring.....	14
3.0 Afweging varianten.....	16
3.1 Inleiding.....	16
3.2 Krapte op het elektriciteitsnet.....	16
3.3 Mate waarin varianten bijdragen aan oplossen problemen op het elektriciteitsnet.....	16
3.4 Inschatting maatschappelijke kosten en baten.....	18
3.5 Maatschappelijke kosten en baten variant 5.....	19
4.0 Conclusie.....	20

Samenvatting

Toepassing van Right to Challenge als mogelijke oplossing voor knelpunten op het elektriciteitsnet

Netbeheerders hebben in veel gebieden in Nederland moeite om op korte termijn aansluitingen te realiseren of het elektriciteitsnet uit te breiden. De krapte op het elektriciteitsnet zorgt voor grote problemen en belemmert de energietransitie. De regering is middels een motie van kamerlid Boucke c.s. verzocht om te onderzoeken of er ruimte is in wet- en regelgeving om de problemen op het elektriciteitsnet op te laten lossen door toepassing van het zogenaamde *Right to Challenge-principe*. Dit principe kent zijn oorsprong in het Verenigd Koninkrijk waar het vanaf 2011 verankerd is in wetgeving. Het Right to Challenge geeft partijen of burgerinitiatieven de mogelijkheid hun (lokale) overheid uit te dagen en taken en verantwoordelijkheden over te nemen.

Er zijn geen voorbeelden waarbij onder de noemer Right to Challenge marktpartijen helpen om knelpunten op het elektriciteitsnet weg te nemen

Het Right to Challenge of *uitdaagrecht* wordt al breed toepast in Nederland, bijvoorbeeld door een buurtinitiatief dat een straat in de wijk herinricht, of boeren die het bermbeheer overnemen van de provincie. Maar er zijn geen voorbeelden van toepassing van het principe op het elektriciteitsnet. In het buitenland zijn er wel voorbeelden waar netbeheerders op specifieke onderdelen van hun dienstverlening uitgedaagd worden. Dit wordt niet gedaan onder de noemer Right to Challenge, voorbeelden van toepassing van Right to Challenge bij krapte op het elektriciteitsnet hebben wij ook in het Verenigd Koninkrijk (waar in de motie van Boucke c.s. naar wordt verwezen) niet kunnen vinden.

Dit onderzoek geeft inzicht in vijf varianten waarin andere partijen netbeheerders kunnen 'uitdagen' in hun taken en verantwoordelijkheden

We hanteren een brede interpretatie van het Right to Challenge-principe en onderzoeken mogelijkheden voor marktpartijen om ondersteuning te bieden aan de netbeheerders. Het gaat hierbij om de manier waarop marktpartijen kunnen bijdragen aan het wegnemen van knelpunten op het elektriciteitsnet. We kijken hierbij naar vijf varianten:

1. **'Right to call for support' / 'Right to offer support'**: marktpartijen kunnen op verzoek van de netbeheerder een deel van de kerntaken van netbeheerders uitvoeren. De netbeheerder blijft hierbij een coördinerende rol spelen. Voor deze variant is geen wijziging in wet- of regelgeving nodig.
2. **Uitbreiding gesloten distributiesysteem**: de ontheffingsprocedure van gesloten distributiesystemen (GDS) wordt uitgebreid. Kerntaken van de netbeheerder worden in een afgebakend gebied overgeheveld aan een marktpartij of burgerinitiatief.
3. **Zelfaanleg netaansluiting**: uitbreiding van de mogelijkheid om zelf een aansluiting op het elektriciteitsnet te realiseren. Op dit moment is dat al mogelijk voor netaansluitingen met een capaciteit die groter is dan 10 MVA.
4. **Kerntaken overnemen**: de mogelijkheid van het uitvoeren van een of enkele kerntaken van de netbeheerder. De coördinerende rol komt hierbij (in tegenstelling tot variant 1) ook te liggen bij een marktpartij of burgerinitiatief. Dit zou een wetswijziging vereisen.
5. **Alternatieven voor netverzwaring**: marktpartijen spelen een rol bij het realiseren van alternatieven voor netverzwaring. Daarbij kunnen zij met behulp van bijvoorbeeld batterijen of digitale toepassingen de vraag naar

netcapaciteit verminderen en daarmee bijdragen aan het oplossen van capaciteitsproblemen. Inzet van flexibiliteitsopties door netbeheerders is al mogelijk maar er is wel ruimte voor uitwerking van regelgeving.

Met variant 5. kunnen marktpartijen waarschijnlijk de grootste bijdrage leveren aan een oplossing van de knelpunten

De eerste variant, *Right to call for support*, draagt beperkt bij aan het oplossen van de huidige knelpunten op het elektriciteitsnet. Netbeheerders hebben namelijk al ruime bevoegdheden om marktpartijen te betrekken in het uitvoeren van werkzaamheden. Netbeheerders en marktpartijen geven aan dat er nog wel mogelijkheden zijn om de samenwerking te verbeteren.

In de laatste variant (alternatieven voor netverzwaring) zouden marktpartijen de mogelijkheid hebben oplossingen aan te bieden die goedkoper of sneller kunnen worden toegepast, als tijdelijk of permanent alternatief voor netverzwaring. Door een recente codewijziging is er een duidelijk kader voor de inzet van flexibiliteit van marktpartijen als zich congestie voordoet. De Elektriciteitswet voorziet nog niet in een uitgewerkt kader waarin alternatieven voor netverzwaring worden opgenomen in investeringsbeslissingen door netbeheerders. In het wetsvoorstel voor de Energiewet is ruimte geboden voor de toepassing van alternatieve flexibiliteitsoplossingen. Het inzetten van alternatieven voor netverzwaring vereist dat marktpartijen al in een vroeg stadium oplossingen kunnen aandragen. Om dit te borgen is een aanpassing van het proces waarin netbeheerders investeringsplannen opstellen en consulteren wenselijk.

De andere varianten zijn minder geschikt als antwoord op de huidige problemen

De tweede variant (uitbreiding gesloten distributiesystemen) kan maar een beperkte bijdrage leveren. GDS'en moeten voldoen aan een aantal voorwaarden. Die voorwaarden zijn er op gericht om afnemers te beschermen. Een verruiming van de mogelijkheden om een ontheffing voor een GDS te krijgen lijkt daarom niet wenselijk. Gesloten distributiesystemen bieden net als zelfaanleg van de aansluiting (variant 3) ook geen oplossing voor knelpunten dieper in het elektriciteitsnet waar de capaciteitsproblemen het grootst zijn. Een GDS levert daarnaast vooral tijdswinst op voor aangeslotenen (producenten) maar zorgt niet voor aanvullende bouwcapaciteit in de markt waardoor realisatie van een GDS ten kosten kan gaan van een netverzwaring elders.

De derde variant vereist aanvullende bepalingen om de veiligheid en betrouwbaarheid van het elektriciteitsnet te waarborgen. In het kader van de Energiewet is daarover gesproken maar verlaging van de grens voor zelfaanleg is niet opgenomen in het concept wetsvoorstel. Het belangrijkste argument daarvoor is dat het risico dat de kwaliteit van de aansluiting onvoldoende is, waardoor de netbeheerder alsnog werkzaamheden moet verrichten niet opweegt tegen mogelijke voordelen van zelfaanleg. Deze variant kan mogelijk bijdragen aan het versnellen van aansluitingen op het elektriciteitsnet maar niet bijdragen aan het oplossen van capaciteitstekorten dieper in het elektriciteitsnet.

De vierde variant (kerntaken overnemen) biedt geen antwoord op de beperkte capaciteit die bouw en infrabedrijven hebben. Er zijn namelijk geen aanwijzingen dat er ongebruikte capaciteit in de markt beschikbaar is. Variant 4 zou daarom voornamelijk leiden tot een verplaatsing van werkzaamheden naar de partij die bereid is het meest te betalen. In de interviews met marktpartijen bleek ook dat zij hier weinig voor voelen en niet willen tornen aan de wettelijke taken van de netbeheerder.

Extra inspanningen zijn echter essentieel om de energietransitie niet vast te laten lopen

Netbeheerders hebben al wettelijke mogelijkheden om samenwerking met marktpartijen aan te gaan en onderdelen van hun dienstverlening uit te besteden. Alle partijen die wij hebben gesproken erkennen wel dat er nog ruimte is om deze samenwerking te intensiveren en verdere efficiëntieslagen te maken. Maar elk van de in

rapport genoemde mogelijke invullingen van Right to Challenge is op zichzelf onvoldoende om de huidige knelpunten weg te nemen. De energietransitie zorgt voor een enorme opgave waarbij netverzwaringen onvermijdelijk zijn. De onderzochte varianten kunnen hierin hooguit zorgen voor ademruimte op de korte termijn. Om alle knelpunten weg te nemen blijven investeringen in netuitbreidingen door netbeheerders aangevuld met beleidsmaatregelen dus noodzakelijk.

1.0 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Er heerst krapte op het elektriciteitsnet in Nederland, in veel gebieden hebben de netbeheerders moeite om op korte termijn voldoende aansluitingen te realiseren en het netwerk uit te breiden. Door de energietransitie zal de vraag naar netwerkcapaciteit verder toenemen. Capaciteitstekorten bij netbeheerders kunnen de energietransitie vertragen en kunnen er daarnaast in resulteren dat burgers of bedrijven geen aansluiting kunnen krijgen.

In een motie van het Kamerlid Boucke is de regering verzocht om te onderzoeken of er ruimte is in wet- en regelgeving om marktproblemen de problemen op het elektriciteitsnet op te laten lossen middels het zogenaamde het Right to Challenge-principe. De motie verwijst daarbij voor voorbeelden van de toepassing daarvan naar het Verenigd Koninkrijk.

Het Right to Challenge-principe is in 2011 in het Verenigd Koninkrijk vastgelegd in de 'Localism Act'. Het voornaamste doel van deze regelgeving was om meer vrijheden en mogelijkheden te bieden aan decentrale overheden. Beleidshervormingen zouden hiermee effectiever en toegepast op de lokale situatie kunnen worden uitgevoerd. In Nederland zijn er ook al voorbeelden van toepassing van het 'uitdaagrecht'. Het gaat bijvoorbeeld om burgerinitiatieven die hun gemeente 'uitdagen' en procestaken overnemen met betrekking tot de herinrichting van een straat.

1.2 Onderzoeksvraag

In dit onderzoek brengen we in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) in kaart wat de mogelijke gevolgen zijn van het invoeren van het Right to Challenge in de elektriciteitsmarkt.

De hoofdvraag van het onderzoek is als volgt:

Hoe kan toepassing van het Right to Challenge-principe bijdragen aan het oplossen van knelpunten in de beschikbaarheid van netcapaciteit bij netbeheerders?

In het onderzoek besteden wij op verzoek van het ministerie onder andere aandacht aan de impact op de uitvoeringspraktijk, gebruikers van het energienet en mogelijke verdringingseffecten bij aannemers die werkzaamheden voor netbeheerders uitvoeren. Daarnaast is ons gevraagd om een inschatting te maken van maatschappelijke kosten en baten van de toepassing van het Right to Challenge in de context van het elektriciteitssysteem.

1.3 Aanpak

Voor het beantwoorden van de hoofdvraag hebben we een literatuuronderzoek uitgevoerd en interviews afgenomen met verschillende belanghebbende partijen. De partijen die we hebben gesproken voor het onderzoek zijn opgenomen in Bijlage 1. Het onderzoek bestaat uit drie kernactiviteiten:

1. In kaart brengen van de wijze waarop invulling kan worden gegeven aan het Right to Challenge-principe.
2. Bepalen van de verwachte impact op de Nederlandse situatie en de gevolgen voor partijen en het elektriciteitssysteem.
3. Opstellen van een eerste ordegrootte-inschatting van de kosten en baten van invoering van het Right to Challenge-principe.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de geïdentificeerde varianten van het Right to challenge-principe. In hoofdstuk 3 worden de varianten beoordeeld op basis van de mate waarin ze bijdragen aan het oplossen van de capaciteitsproblemen op het elektriciteitsnet. Hoofdstuk 4 bevat tenslotte de conclusies van het onderzoek.

2.0 Toepassing Right to Challenge in Nederland

2.1 Inleiding

Het Right to Challenge -principe geeft initiatiefnemers de mogelijkheid om taken van een overheid over te nemen als zij denken dit sneller, efficiënter, goedkoper of anders te kunnen doen. Initiatiefnemers kunnen zowel burgergroepen, maatschappelijke organisaties als marktpartijen zijn. Daarbij kunnen zij ook afspraken maken over samenwerking met de overheid. Er zijn voorbeelden bekend van het Right to Challenge op onder andere gemeentelijk en provinciaal niveau, bijvoorbeeld buurtbewoners die de herinrichting in hun eigen straat in hand nemen of boeren die natuurbeheer langs openbare wegen overnemen.

Right to Challenge Schepenstraat

Een voorbeeld van de toepassing van het Right to Challenge is de herinrichting van de Schepenstraat in Rotterdam. In dit project hebben bewoners het ontwerp- en participatieproces van de straat overgenomen van de gemeente. Daarbij zijn zij nauw betrokken geweest bij de voorbereiding en uitvoering en hebben zij na de herinrichting enkele plantsoenen in zelfbeheer genomen.

'Right to Challenge' of 'uitdaagrecht' zijn geen termen die in Nederland in de context van het netbeheer veel gebruikt worden. Dat geldt ook voor het buitenland, waaronder het Verenigd Koninkrijk. Maar er zijn in binnen- en buitenland al wel voorbeelden waarbij netbeheerders op specifieke onderdelen van hun dienstverlening uitgedaagd worden. Er zijn daarnaast in Nederlandse beleidsdiscussies al ideeën geopperd en voorgesteld die als resultaat hebben dat andere partijen taken van netbeheerders overnemen of de netbeheerder ondersteunen bij het uitvoeren van haar taken.

Wij zijn het onderzoek gestart met een brede inventarisatie van de invulling die aan een Right to Challenge zou kunnen worden gegeven. Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van deze inventarisatie. Daarbij onderscheiden we vijf mogelijke varianten. Deze varianten worden in het volgende hoofdstuk beoordeeld.

In de motie van Boucke c.s. wordt verwezen naar voorbeelden in het Verenigd Koninkrijk. De alternatieven in dit hoofdstuk zijn mede gebaseerd op een analyse van het kader in het Verenigd Koninkrijk, inclusief recente voorstellen waarin elementen van concurrentie woorden toegevoegd. Bijlage 2 bevat een samenvatting van relevante elementen van het reguleringskader in het Verenigd Koninkrijk.

2.2 Mogelijke invulling in de Nederlandse situatie

Onderstaand introduceren wij vijf mogelijke varianten van de wijze waarop invulling aan het principe zou kunnen worden gegeven. Deze varianten hebben een verschillende impact op het huidige elektriciteitsnet. De varianten die we onderscheiden zijn:

1. **'Right to call for support' / 'right to offer support'**. In deze variant kunnen marktpartijen een deel van de kerntaken van netbeheerders uitvoeren. Zij bieden dit aan bij de netbeheerder of de netbeheerder doet een beroep op ze (er is dus geen recht om uit te dagen). Dit kunnen zowel werkzaamheden aan de infrastructuur als andere werkzaamheden zoals personeels- of capaciteitsplanning zijn. De netbeheerder zal hierbij een coördinerende rol blijven spelen en zijn wettelijke taken blijven vervullen. Het is van belang dat deze marktpartijen geen werkzaamheden rondom het elektriciteitsnet uitvoeren die hierdoor zouden kunnen worden

verdrongen. Het gaat dus expliciet om andere marktpartijen die kennis en ervaring hebben met soortgelijke werkzaamheden en deze mogelijk zouden kunnen uitbreiden met enkele taken van de netbeheerders.

Deze variant is aangedragen door de Nederlandse Vereniging van Duurzame Energie (NVDE) in een notitie over mogelijke oplossingen die het principe zou kunnen bieden.¹

2. **Uitbreiding gesloten distributiesysteem.** In de tweede variant worden de mogelijkheden om een ontheffing te krijgen voor een gesloten distributiesystemen (GDS) uitgebreid. Daarbij voorzien wij een verruimde interpretatie van de ontheffing voor energieproducenten, onder beheer van een commerciële organisatie of bijvoorbeeld energiecoöperaties. In deze variant worden de kerntaken van de netbeheerder in een afgebakend gebied overgeheveld aan een marktpartij of burgerinitiatief.
3. **Zelfaanleg netaansluiting.** De derde variant voorziet een uitbreiding van de mogelijkheid tot zelfaanleg en aansluiting op het elektriciteitsnet. Wij voorzien hierin een rol voor partijen die zowel elektriciteit aanbieden (bijvoorbeeld wind- en zonneparken) als partijen die elektriciteit afnemen (bijvoorbeeld datacentra en laadinfrastructuur-parken). Op dit moment is het al mogelijk om een andere partij dan de netbeheerder een netaansluiting met een capaciteit die groter is dan 10 MVA te laten realiseren. Deze variant kan mogelijk bijdragen aan versnellen van aansluitingen op het elektriciteitsnet maar draagt niet bij aan het oplossen van capaciteitstekorten dieper in het elektriciteitsnet.
4. **Kerntaken overnemen.** De vierde variant voorziet in de mogelijkheid van het uitvoeren van een of enkele kerntaken van de netbeheerder. Hierbij zouden partijen bijvoorbeeld een eigen infrastructuur kunnen aanleggen en het beheer kunnen overdragen aan de netbeheerder, waarbij het eigendom van het net in handen blijft van (markt)partijen.
5. **Alternatieven voor netverzwaring.** In de vijfde variant zouden marktpartijen een rol kunnen spelen in het realiseren van alternatieven voor netverzwaring. Daarbij kunnen zij met behulp van bijvoorbeeld batterijen of digitale toepassingen een oplossing bieden voor regionale capaciteitsproblemen. Als de oplossing van tijdelijke aard is dan gaat het om congestiemanagement. De permanente inzet van flexibiliteitsoplossingen staat in de sector bekend als 'verzwaren tenzij'. In tegenstelling tot alternatief 4 verrichten derde partijen geen activiteiten op het gebied van het aanleggen en onderhouden van het elektriciteitsnet.

Tabel 1 vat de varianten samen. Onder de tabel is een nadere uitwerking van de varianten inclusief verwijzingen naar relevante casussen opgenomen.

¹ NVDE (2022), 'NVDE-visie 'Right to Challenge'.

Tabel 1 Impact van vijf varianten Right to Challenge op het huidige elektriciteitssysteem

Impact huidige systeem	Variant 1 'Right to call for support' / 'Right to offer support'	Variant 2 Gesloten distributiesysteem	Variant 3 Zelfaanleg aansluiting	Variant 4 Kerntaken overnemen	Variant 5 Alternatieven voor netverzwaring
 Vereiste aanpassing beleid wet/regelgeving	Reeds mogelijk binnen bestaande wetgeving	Beperkt, interpretatie ontheffing GDS verruimen	Beperkt, mogelijkheden voor zelfaanleg vergroten	Substantieel, kerntaak van netbeheerder open stellen onder voorwaarden.	Beperkt, in voorstel Energiewet zijn al wijzigingen opgenomen
 Onderdeel van het elektriciteitsnet	Alle onderdelen	Aansluitingen, laag- en middenspanning	Aansluiting op laag- en middenspanning	Alle onderdelen	Alle onderdelen
 Gevolgen voor netbeheerder	Uitbesteden deel van taken	Verschuiving werkzaamheden en eigendom naar marktpartijen	Verschuiving werkzaamheden naar marktpartijen	Verschuiving werkzaamheden en eigendom naar marktpartijen	Vermindering noodzaak netverzwaring of tijdelijke oplossing voor congestie
 Gevolgen voor bouw en infrabedrijven	Beperkt	Andere opdrachtgever (eigenaar GDS ipv netbeheerder)	Beperkt, andere opdrachtgever	Mogelijk extra werkzaamheden (als zij verantwoordelijkheid en van netbeheerder overnemen)	Beperkt (of zelfs negatief als netverzwaringen niet nodig zijn)
 Gevolgen voor aangesloten en overige marktpartijen	Mogelijk snellere aansluiting/oplossing congestie	Zelf eigenaar netwerk of aangesloten op het GDS-netwerk in plaats van een regionale netbeheerder. Mogelijk snellere aansluiting	Zelf uitvoeren werkzaamheden of dit uitbesteden. Mogelijk lagere kosten of tijdswinst.	Afhankelijk van derde partijen die taken van netbeheerder overnemen Mogelijk lagere kosten	Leverancier flexibilitiediensten Mogelijk lagere kosten

2.2.1 Right to call for support / Right to offer support

De eerste variant voorziet in een ruimere samenwerking tussen netbeheerders en marktpartijen. Uitgangspunt hierbij is dat marktpartijen meer werkzaamheden overnemen van de netbeheerders dan tot nu toe gebruikelijk is, maar de netbeheerder eindverantwoordelijk blijft. 'Marktpartijen' die werkzaamheden overnemen zullen in de meeste gevallen bouw en infrabedrijven zijn maar zouden ook partijen kunnen zijn die op de energiemarkt actief zijn. Uitbreiding van de uitbesteding van werkzaamheden kan ervoor zorgen dat schaarse middelen en mensen van netbeheerders minder ingezet hoeven te worden op individuele projecten. Dat vereist wel dat marktpartijen niet vissen uit dezelfde pool van human capital en aannemers als de netbeheerders. Daarnaast kan efficiëntiewinst behaald worden door de scope van door de netbeheerder uitbestede werkzaamheden uit te breiden (bijvoorbeeld zowel projectvoorbereiding als uitvoering), waardoor werkzaamheden gecombineerd kunnen worden.

Er kan ook worden gedacht aan een combinatie met werkzaamheden door andere partijen. Zo kan de plaatsing van laadpalen en de aansluiting op het elektriciteitsnet aanbesteed worden aan dezelfde aannemer. Dit levert efficiëntievoordelen op voor zowel de aannemer als de netbeheerder. Hiervoor is coördinatie met de gemeente waar de laadpalen geplaatst worden essentieel.

Marktpartijen zouden ook oplossingen kunnen aandragen die een alternatief vormen voor netverzwaringen. In dat geval is er dus overlap met variant 5 ('alternatieven voor netverzwaring').

Op dit moment is er al sprake van innige samenwerking tussen netbeheerders en marktpartijen. Uit de gesprekken is gebleken dat partijen nog mogelijkheden zien om deze samenwerking te versterken en intensiveren. Dergelijke vergaande samenwerking zorgt voor efficiënte inzet van schaarse middelen en mensen. Onderstaande casus toont aan dat nauwe samenwerking positieve resultaten oplevert.

Aanleg elektriciteitsnet Wieringermeerpolder

In het kassengebied van de Wieringermeerpolder hebben netbeheerders TenneT en Liander een gezamenlijke aanbesteding geschreven om werkzaamheden uit te voeren aan het hoog-, midden-, en laagspanningsnet. De verschillende werkzaamheden werden hiermee uitgevoerd door één partij, waarmee efficiëntie bij zowel de aannemer als bij de netbeheerders is behaald. De eindverantwoordelijkheid en eigendom van het net zijn in handen gebleven van de netbeheerders.

Voor deze variant hoeft er geen wijziging in wet- of regelgeving doorgevoerd te worden. De belangrijkste veranderingen zitten bijvoorbeeld in aanbestedingsprocedures en andere processen.

Omdat deze variant al mogelijk is binnen bestaande wet- en regelgeving, ligt het initiatief voor de uitwerking bij netbeheerders en marktpartijen. Een mogelijke vervolgstap voor deze partijen is het opstellen van praktijkvoorbeelden van samenwerking.

2.2.2 Uitbreiding ruimte voor gesloten distributiesystemen

De tweede variant voorziet in een verruimde interpretatie van de regelgeving ten aanzien van gesloten distributiesysteem (GDS). Partijen kunnen een ontheffing voor het aanwijzen van een netbeheerder aanvragen wanneer zij het beheer van een gas- of elektriciteitsnet op zich willen nemen. Er zijn criteria opgesteld waaraan voldaan moet worden om een ontheffing van het reguliere net aan te vragen. Deze criteria volgen uit Europese wetgeving en kunnen niet op nationaal niveau worden aangepast.

Uit de gesprekken is gebleken dat de interpretatie door de ACM van voorwaarden voor een ontheffing binnen het bestaande wettelijk kader mogelijk verruimd zou kunnen worden. Op dit moment is de ontheffing veelal gericht op bedrijventerreinen, waar geïntegreerde bedrijfsprocessen centraal staan. Met het oog op de toenemende transportschaarste kunnen ook GDS'en waarop vooral producenten zijn aangesloten meerwaarde bieden.

GDS Solarfields en Solar Proactive²

Recentelijk heeft de ACM toestemming gegeven voor de aanleg van een GDS in de provincie Groningen. Het regionale net van Enexis heeft sinds 2019 geen capaciteit voor nieuwe producenten. Het GDS zal de capaciteit van acht zonneparken bundelen en direct op het hoogspanningsnet van TenneT invoeren. Solarfields bouwt hiervoor een eigen transformatorstation waar de zonneparken op worden aangesloten. Hiermee biedt het GDS een oplossing voor de problemen op het regionale net.

Toepassing van een GDS bij zonne- en windparken kan problemen in het regionale elektriciteitsnet verlichten of verhelpen door directe levering aan het hoogspanningsnet. Een GDS kan mogelijkheden bieden voor toepassing van batterij-opslag en de inrichting van het net kan worden toegespitst op de productie van hernieuwbare elektriciteit. Een GDS kan zo bijvoorbeeld een piek in de productie van hernieuwbare elektriciteit al opvangen voor de aansluiting op het reguliere elektriciteitsnet.

Uitgangspunt is hierbij wel dat een GDS een uitzondering blijft op het reguliere netbeheer. Alleen als een GDS erin slaagt om vraag en aanbod lokaal beter op elkaar af te stemmen is er maatschappelijke meerwaarde. Anders ontstaat er alleen een nieuwe netbeheerder die ook een aansluitplicht heeft en die voor de aanleg in dezelfde vijver moet vissen waarin netbeheerders ook actief zijn. Het is ook onwenselijk dat er door uitgebreidere toepassing een lappendeken van private netten ontstaat, waarmee de betrouwbaarheid van het elektriciteitsnet in gevaar kan komen. Daarnaast is er bij GDS'en ook een risico dat aangeslotenene te veel betalen of beperkt worden in hun keuze voor een energieleverancier.

2.2.3 Uitbreiding zelfaanleg aansluiting

De derde variant voorziet in een uitbreiding van de mogelijkheid voor zelfaanleg en zelfaansluiting door marktpartijen. Producenten en afnemers van elektriciteit kunnen zelf een aanbesteding starten en een aanbieder selecteren voor de aansluiting vanaf 10 MVA. Tot 10 MVA moeten zij dit bij de netbeheerder aanvragen. Een mogelijke uitbreiding zou deze grens verlagen, waarmee partijen ook voor kleinere aansluitingen andere bedrijven kunnen inschakelen.

In het wetsvoorstel voor de Energiewet wordt ingegaan op de wenselijkheid van uitbreiding van de zelfaanleg. Met verwijzing naar gevolgen voor de veiligheid wordt een dergelijke uitbreiding als onwenselijk gezien. Het ministerie van EZK geeft daarbij ook aan dat voor kleinere aansluitingen het mogelijke financiële voordeel ook kleiner is.

Uit de interviews bleek dat er verschillend wordt gedacht over de wenselijkheid van zelfaanleg. Netbeheerders verwijzen naar het risico van *cherry picking* waarbij de relatief dure aansluitingen voor de netbeheerder overblijven en naar problemen bij aansluitingen met een capaciteit groter dan 10 MVA. Technisch gezien is bij aansluitingen op een lager spanningsniveau de verwevenheid met de rest van het net bovendien groter. Zij wijzen er daarnaast op dat zij ook bij zelfaanleg wel degelijk werkzaamheden moeten verrichten (bijvoorbeeld beoordeling van plannen en controle op locatie na realisatie) en er dus alsnog een beroep wordt gedaan op schaarse capaciteit.

Zelfaanleg van de aansluiting vormt hoe dan ook geen oplossing voor knelpunten verderop in het elektriciteitsnet.

2.2.4 Overname kerntaken netbeheerder

In de vierde variant zouden partijen kerntaken van de netbeheerder kunnen overnemen door bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe projecten op zich te nemen. Het grote verschil met variant 1 is dat deze overname niet wordt geïnitieerd door de netbeheerder maar dat aan andere partijen het recht wordt toegekend om taken van de netbeheerder over te nemen.

In het buitenland zijn er voorbeelden waarbij er voor nieuwe transportnetten concurrentie is. In de Verenigde Staten verplicht de *Federal Energy Regulatory Commission* dat er een aanbesteding plaatsvindt voor nieuwe transportnetten. In het Verenigd Koninkrijk is er al ervaring met concurrentie voor offshore netwerken en is recent ook voor onshore netwerken een vorm van concurrentie geïntroduceerd (zie bijlage 2).

De mogelijkheid voor marktpartijen om kerntaken of werkzaamheden van netbeheerders over te nemen zou verregaande gevolgen hebben. Marktpartijen zouden in deze variant hun diensten kunnen aanbieden aan de

projectontwikkelaar of worden uitgenodigd in bijvoorbeeld een publieke aanbesteding. Hierbij zouden zij in concurrentie kunnen treden met de netbeheerder om werkzaamheden voor de aanleg en aansluiting van het project uit te voeren. Hierbij ligt het voor de hand om na oplevering het net over te dragen aan de netbeheerder.

Aanleg transportnet Wind op Zee

In Nederland is de beheerder van het landelijk elektriciteitsnetwerk, TenneT, ook verantwoordelijk voor de aansluiting van windparken op de Noordzee. Sommige Europese landen hebben hier een andere keuze in gemaakt. Zo wordt het transport van elektriciteit van windparken op zee in het Verenigd Koninkrijk openbaar aanbesteed. Ontwikkelaars van de windparken moeten hun belang in de infrastructuur opgeven zodra het windpark elektriciteit produceert.

Op dit moment hebben netbeheerders op basis van de Elektriciteitswet een exclusieve taak. Voor de implementatie van variant 4 is dus een wetswijziging nodig.

Uitbesteding van kerntaken aan marktpartijen is geen panacee voor het oplossen van capaciteitsproblemen omdat hoe dan ook een beroep moet worden gedaan bij bouw- en infrabedrijven en netbeheerders.

Uit de gesprekken blijkt dat er bij sommige partijen het beeld is dat niet alle bouw en infrabedrijven hun volledige capaciteit benutten. Dat zou betekenen dat netbeheerders die capaciteit nuttig zouden kunnen inzetten. Netbeheerders geven aan dat als dit al het geval is het te verklaren is door capaciteitstekorten elders (bijvoorbeeld bij de netbeheerder zelf in de projectvoorbereiding en begeleiding). Het is ook niet uitgesloten dat er incidenteel capaciteit over is door bijvoorbeeld een seizoenspatroon in de investeringsplannen. De netbeheerders en Bouwend Nederland geven echter aan dat alle beschikbare capaciteit bij marktpartijen in gebruik is genomen.

2.2.5 Alternatieven voor netverzwaring

De laatste variant voorziet in de mogelijkheid voor marktpartijen om alternatieven voor netverzwaring aan te dragen. Wij voorzien dat partijen hierbij in een vroeg stadium van de investeringsbesluitvorming van netbeheerders geconsulteerd worden en het kunnen aangeven als zij een alternatieve (flexibiliteits-)oplossing hebben. Flexibiliteitsoplossingen die hierbij ingezet kunnen worden zijn bijvoorbeeld een batterij of de toepassing van digitale innovaties. Dit komt neer op het in de praktijk brengen van het zogenaamde ‘verzwaren tenzij-kader’ waarmee netbeheerders al werken.² In 2018 is daarvoor door de ‘Overlegtafel Energievoorziening’ een afwegingskader opgesteld. Deze variant lijkt op de ‘early competition’ aanbesteding zoals die toegepast wordt in het Verenigd Koninkrijk (zie bijlage 2). Verschil is wel dat dat early competition nog niet van toepassing is op distributienetten en dat in het Verenigd Koninkrijk het proces sterk geformaliseerd is. Zo is er een onafhankelijke partij, de Energy System Operator (ESO), die verantwoordelijk is voor de aanbesteding. Ons begrip is daarnaast dat er bij early competition ook ‘traditionele’ oplossingen in de vorm van netverzwaring aangeboden kunnen worden (wat beter zou passen onder variant 4).

Als flexibiliteitsdiensten worden ingezet in een situatie dat er al congestie is dan spreekt men van congestiemanagement. Door een recente codewijziging zijn de mogelijkheden van toepassing daarvan toegenomen. Congestiemanagement is feitelijk geen alternatief voor netverzwaring omdat het om een tijdelijke oplossing gaat.

² Overlegtafel duurzame energievoorziening (2018), ‘Afwegingskader verzwaren tenzij’.

Congestiemangement Neerijnen³

In de regio Neerijnen in de Betuwe is het elektriciteitsgebruik sterk gestegen. Hierdoor heeft het net van Liander zijn grenzen bereikt. Liander werkt aan een uitbreiding maar die is pas in 2023 gereed. Om die reden zet Liander congestiemanagement in. Bedrijven kunnen zich daarbij melden om tegen een vergoeding minder stroom te gebruiken of meer terug te leveren. Liander maakt hierbij gebruik van het GOPACS handelsplatform waarop klanten een bieding kunnen plaatsen als zij flexibiliteit ter beschikking willen stellen. Dit platform is tot nu toe voornamelijk door TenneT gebruikt maar het is de verwachting dat regionale netbeheerders dat ook steeds meer gaan doen.

In Neerijnen gaat het om de inzet van flexibiliteit in een situatie waarin zich al congestie voordoet. Een vergelijkbare systematiek kan ook ingezet worden om problemen voor te zijn en het gebruik van het net te optimaliseren.

Energie-infrastructuur City Logistics Innovation Campus

City Logistics Innovation Campus (CLIC) is een campus voor stadslogistiek in ontwikkeling in Amsterdam waar bedrijven, kennisinstellingen en overheden samenwerken aan oplossingen voor de stadslogistiek van de toekomst. Ontwikkelaar Intopace, Essent en Liander werken samen aan een systeem om op lokaal niveau de energiehuishouding efficiënt in te richten en het elektriciteitsnet minder te belasten. Deze onderdelen worden slim aangestuurd door middel van door Essent ontwikkeld platform (Ectogrid). Dit om ervoor te zorgen dat de energie-efficiëntie (zowel elektra als warmte en koude) wordt geoptimaliseerd en binnen de gestelde limiet blijft van netbeheerder Liander.

Flexibiliteitsoplossingen kunnen geleverd worden door commerciële marktpartijen maar ook energiecoöperaties (of energiegemeenschappen) kunnen daar een rol in spelen. Energie Samen, de landelijke koepel en belangenorganisatie van energiecoöperaties en andere collectieve energie-initiatieven, geeft aan dat aanbestedingsprocedures een drempel kunnen vormen voor de betrokkenheid van coöperaties. Energie Samen is van mening dat binnen het huidige kader er wel degelijk ruimte is om energiegemeenschappen anders te behandelen, zeker als energiegemeenschappen in de nieuwe Energiewet zijn benoemd.

De Elektriciteitswet voorziet nog niet in een duidelijk kader waarin alternatieven voor netverzwaring worden opgenomen in investeringsbeslissingen door netbeheerders. In het wetsvoorstel voor de Energiewet is ruimte opgenomen voor de toepassing van alternatieve oplossingen door te verwijzen naar de inzet van flexibiliteitsdiensten.

Het inzetten van alternatieven voor netverzwaring vereist dat marktpartijen al in een vroeg stadium alternatieven voor netverzwaring kunnen voordragen. Hiervoor is een aanpassing nodig van het proces waarin netbeheerders investeringsplannen opstellen en consulteren.³ Duidelijkheid over het proces en het afwegingskader draagt bij aan investeringszekerheid voor partijen die investeren in flexibiliteitsopties.

Energie-afnemers en producenten bieden alleen flexibiliteit aan als zij er vertrouwen in hebben dat zij hun investering kunnen terugverdienen. Die business case kan ontstaan door een bijdrage vanuit de netbeheerder. Ook (aanpassingen van) de structuur van de netwerktarieven kunnen een stimulans bieden om belasting van het elektriciteitsnetwerk te vermijden door bijvoorbeeld het plaatsen van batterijen.

³ Door RHDHV is in opdracht van de TKI Urban Energy een inventarisatie gemaakt van overige knelpunten voor de realisatie van *smart energy* (RHDHV, 2021, Rapport Knelpunten Smart Energy).

3.0 Afweging varianten

3.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 zijn vijf mogelijke invullingen van het RtC-principe geïntroduceerd. In dit hoofdstuk worden deze varianten afgewogen. De eerste vraag die we ons daarbij stellen is of de variant bijdraagt aan het verminderen van krapte op het elektriciteitsnet. Dit is immers het beoogde doel waarnaar wordt verwezen in de motie van Boucke c.s.

Voor de varianten die voldoen aan dit criterium gaan we vervolgens na wat de (indicatieve) maatschappelijke kosten en baten zijn. De inschatting van de kosten en baten van de varianten vormt de opmaat naar de conclusie van het rapport in het volgende hoofdstuk.

3.2 Krapte op het elektriciteitsnet

De motie Boucke c.s. verwijst naar krapte op het elektriciteitsnet als een belemmering voor de energietransitie. De krapte wordt veroorzaakt door een tekort aan transportcapaciteit op het elektriciteitsnet om de vraag en het aanbod van elektriciteit met elkaar te verbinden. Zo heeft TenneT recentelijk laten weten dat het in ieder geval tot 2025 niet langer mogelijk is een nieuwe aansluiting te krijgen op het hoogspanningsnet in Noord-Brabant en Limburg. De komende jaren zullen onvermijdelijke netverzwaringen worden uitgevoerd om de transportcapaciteit van het elektriciteitsnet te vergroten. Door de sterke groei in enerzijds de productie van hernieuwbare elektriciteit en anderzijds de vraag naar elektriciteit door de inzet van bijvoorbeeld elektrische auto's en warmtepompen zullen we de komende jaren rekening moeten houden met de grenzen van het elektriciteitsnet. Het ontstaan van krapte is al enige jaren geleden voorzien, er zijn ook al maatregelen genomen en aangekondigd om de problematiek rondom beschikbare netcapaciteit te verlichten.⁴

In de motie roepen de indieners op tot een oplossing van deze problemen met behulp van het Right to Challenge-principe. Hieronder worden de varianten uit hoofdstuk 2 gewogen op hun bijdrage aan de problemen op het elektriciteitsnet.

3.3 Mate waarin varianten bijdragen aan oplossen problemen op het elektriciteitsnet

De eerste variant, *Right to call for support*, draagt maar beperkt bij aan het oplossen van de huidige knelpunten op het elektriciteitsnet. Netbeheerders hebben in het huidige wetgevingskader al ruime mogelijkheden om marktpartijen te betrekken in het uitvoeren van werkzaamheden, of deze volledig uit te besteden. Uit de gesprekken blijkt dat alle partijen die de benodigde kennis kunnen leveren al samenwerken met de netbeheerders en geen extra capaciteit kunnen leveren. Er zijn nog wel verbeterpunten. Dit vraagt om een andere manier van werken en aanbesteden door de netbeheerders.

De tweede variant, waarbij de ruimte voor gesloten distributienetwerken wordt uitgebreid draagt ook beperkt bij aan een oplossing. Er zijn specifieke gevallen bekend waar een privaat net de aansluiting (in combinatie met de realisatie van onderstations) heeft vervroegd (zie bijvoorbeeld de casus in hoofdstuk 2). Een GDS is alleen een optie als er zich meerdere producenten van duurzame elektriciteit dichtbij elkaar bevinden. GDS'en dragen vooral

⁴ Zie voor de laatste stand van zaken de Kamerbrief van 8 februari 2022 met als onderwerp 'Voorzienings- en leveringszekerheid energie' (Kamerstuk 29023 Nr. 281).

bij aan het sneller realiseren van aansluitingen terwijl capaciteitsproblemen zich vooral op andere punten in het elektriciteitsnetwerk voordoen (tenzij het GDS er in slaag om het landelijke elektriciteitsnet minder te belasten door afstemming van vraag en aanbod).

In theorie zou in wetgeving meer ruimte voor GDS'en kunnen worden gegeven. Daarvoor is wel een aanpassing van Europese regelgeving nodig. Daarbij moet wel bedacht worden dat er goede redenen zijn om strenge eisen aan GDS'en te stellen. Er is anders een risico dat eigenaren van GDS'en hun lokale monopolie misbruiken ten koste van afnemers.

De derde variant omvat een uitbreiding van de zelfaanleg. In het proces van de consultatie van de Energiewet is deze optie ingebracht. In het conceptvoorstel van de Energiewet is deze mogelijkheid niet opgenomen. Het hoofdargument hiervoor is dat op basis van de ervaringen met de bestaande mogelijkheden voor zelfaanleg, het risico op aansluitingen die niet aan standaarden en kwaliteitseisen voldoen te groot wordt geacht. Netbeheerders wijzen er daarnaast op dat er een risico is dat marktpartijen de relatief eenvoudige aansluitingen zelf uitvoeren en de en de moeilijke en dus duurdere overlaten aan de netbeheerder. Dit is vanuit maatschappelijk oogpunt onwenselijk, omdat hiermee hogere kosten worden afgewenteld op de samenleving. Naast deze argumenten tegen uitbreiding van de mogelijkheden voor zelfaanleg vormt het ook geen oplossing van capaciteitsproblemen dieper in het net.

De vierde variant voorziet dat marktpartijen kerntaken van de netbeheerders overnemen. De variant biedt geen antwoord op de beperkte capaciteit die bouw- en infrabedrijven hebben en zou voornamelijk leiden tot een verplaatsing van werkzaamheden naar de partij die bereid is het meest te betalen. Het zou bovendien resulteren in een groei van het aantal netbeheerders terwijl in de afgelopen jaren juist een proces van consolidatie heeft plaats gevonden. In de interviews zijn wij geen marktpartijen tegengekomen die hier veel in zin. De vierde variant kan daarmee op zijn hoogst een beperkte bijdrage leveren aan wegnemen van de capaciteitsproblemen.

In de laatste variant kunnen marktpartijen alternatieven voor netverzwaring aandragen om capaciteitsproblemen op te lossen. Dit kunnen flexibiliteitsopties zijn die een tijdelijke oplossing kunnen bieden voor capaciteitsproblemen totdat netverzwaring kan worden uitgevoerd of een permanente. Hiermee kunnen partijen eerder aangesloten worden op het net.

Netbeheerders hebben nu al de mogelijkheid om dergelijke oplossingen in te zetten. In verschillende experimenten is dat ook gebeurd. In de interviews werd daarover aangegeven dat de experimenten hebben geleerd dat het in de praktijk heel moeilijk is om marktpartijen bij elkaar te brengen en er toe aan te zetten om hun elektriciteitsgebruik of productie aan te passen. In het Investeringsplan van Enexis wordt geconstateerd dat toepassing van 'verzwaren tenzij' voor grote capaciteitsknelpunten (op de HS/MS-stations) niet snel haalbaar zal zijn. Enexis verwacht een mogelijke verdere toepassing van 'verzwaren tenzij' vooral in de middenspanningsnetten.⁵

Onlangs is de netcode aangepast. Hierdoor is het beter mogelijk om bij congestieproblemen flexibiliteitsoplossingen in te zetten. De komende tijd moet blijken of er in de praktijk toename van de inzet van congestiemanagement door met name regionale netbeheerders gaat plaatsvinden.

Er zijn weinig voorbeelden waarbij alternatieven voor netverzwaring zijn ingezet voordat zich een situatie van congestie voordeed. Voor zover ons bekend wordt dat ook niet systematisch bijgehouden. In het proces van het opstellen van de investeringsplannen is al een stap opgenomen waarbij netbeheerders verschillende alternatieven afwegen. Dit proces is nog niet in detail uitgewerkt, de uitwerking van de lagere regelgeving bij de Energiewet biedt daar de mogelijkheid toe. Daarin zou bijvoorbeeld vastgelegd kunnen worden dat netbeheerders al in een

⁵ Als reden noemt Enexis dat op het niveau van de HS/MS-stations (waar het overschot aan opwek wordt teruggeleverd aan het hoogspanningsnet) het verschil tussen de gevraagde en de beschikbare transportcapaciteit zo groot is, dat dit alleen nog met een netverzwaring kan worden opgelost. De inzet van flexibiliteit zou namelijk duurder zou zijn dan de netverzwaring. Bron: Enexis Netbeheer (2022), Investeringsplan 2022.

vroeg stadium door een consultatie dienen te verkennen of marktpartijen een alternatief voor een netverzwaring kunnen bieden.

Variant vijf biedt al met al het meeste potentieel om marktpartijen in te zetten om netbeheerders te ontlasten al moet nog blijken hoe vaak het vooral bij de distributienetten kan worden ingezet, paragraaf 3.5 gaat daar nader op in.

3.4 Inschatting maatschappelijke kosten en baten

ordegrootte-inschatting te maken van de kosten en baten van invoering van het Right to Challenge-principe. De kosten zijn voor elk van de vijf varianten uiteraard verschillend. batencategorieën zijn wel vergelijkbaar al zal het niveau van de baten verschillen.

Baten voor elk van de varianten kunnen bestaan uit:

- Lagere kosten voor aanleg en beheer van het elektriciteitsnet;
- Snellere realisatie van aansluitingen voor producenten van (duurzame) elektriciteit en afnemers van elektriciteit;
- Het voorkomen van transportbeperkingen waardoor minder (duurzame) elektriciteit geproduceerd kan worden of minder elektriciteit kan worden gebruikt.

Kosten voor elk van de varianten bestaan uit:

- Investeringskosten voor het realiseren van alternatieven voor netverzwaring (b.v. batterij of IT-platform om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen).
- Administratieve lasten, in variant 1, 4 en 5 moeten bijvoorbeeld tenders uitgeschreven worden. Deze tenders resulteren in administratieve lasten voor zowel netbeheerders als marktpartijen.
- Coördinatiekosten – in elk van de varianten is nauwe afstemming met netbeheerders noodzakelijk. Deze coördinatie resulteert in kosten bij zowel netbeheerders als marktpartijen. Bij variant 5 is in veel gevallen ook afstemming en coördinatie tussen marktpartijen onderling nodig. Ook dat leidt tot kosten.
- Kosten van ‘*gaming the system*’ – Bij elk van de varianten is er een risico dat marktpartijen misbruik maken van de ruimte die voor hen wordt geboden waardoor beoogde maatschappelijke baten niet gerealiseerd kunnen worden. Zo zijn er nu gevallen waarbij de mogelijkheid tot zelfaanleg wordt misbruikt om tijdig netcapaciteit te kunnen claimen. Bij gesloten distributiesystemen is er het risico dat de beheerder van het systeem zijn machtspositie misbruikt door hoge tarieven te vragen of leverancierskeuze te beperken.

Voor zover ons bekend zijn recent geen studies uitgevoerd naar de maatschappelijke kosten van de capaciteitsproblemen op het elektriciteitsnet (en de baten van het wegnemen ervan). Uit de bedragen die TenneT betaalt in het kader van congestiemanagement blijkt dat ‘de maatschappij’ bereid is om in 2021 340 miljoen euro te betalen om congestie met tijdelijke maatregelen te voorkomen (een stijging ten opzichte van de 78 miljoen euro in 2020 (vooral veroorzaakt door werkzaamheden aan de 380kV verbinding tussen Lelystad en Diemen)).⁶ Dit is nog exclusief vergelijkbare uitgaven bij de regionale netbeheerders (waar congestiemanagement nog nauwelijks wordt toegepast. Ook is nog geen rekening gehouden met andere baten als het voorkomen van transportbeperkingen (lagere kosten, snellere realisatie aansluitingen). Het gaat dus hoe dan ook om aanzienlijke kosten.

⁶ Bron: TenneT (2022), Annual Market Update 2021, Electricity market insights.

Daarbij moet wel aangetekend worden dat elektriciteitsgebruikers en producenten zelf ook aanpassingen doen om kosten te beperken. Zo kunnen gebruikers zich op andere plekken vestigen, energiebesparingsmaatregelen nemen of gebruik maken van andere energiebronnen. Aan de productiekant kan het niet doorgaan van het ene project resulteren in (subsidie)kansen voor een ander project. Ook producenten passen zich aan door bijvoorbeeld het toepassen van *cable pooling* en *curtailment*. Doordat bedrijven en consumenten zich aanpassen zijn de maatschappelijke kosten van transportbeperkingen mogelijk lager dan ze in eerste instantie zonder verdiepende analyse lijken te zijn.

3.5 Maatschappelijke kosten en baten variant 5

In paragraaf 3.3. trokken we de conclusie dat variant 5 het meeste potentieel biedt om netcapaciteitsproblemen weg te nemen. Daarom staat deze paragraaf dieper in op de maatschappelijke kosten en baten van deze variant.

De maatschappelijke baten van variant 5 zijn gelijk aan het verschil in kosten tussen netverzwaring en inzet van flexibiliteitsopties. Als een netbeheerder ervoor kiest om in plaats van een netverzwaring een flexibiliteitsoptie in te zetten dan zullen de maatschappelijke baten daarvan normaal gesproken de kosten overstijgen. Mede dankzij het systeem van tariefregulering worden de netbeheerder namelijk gestimuleerd om voor de meest efficiënte oplossing te kiezen. In de Elektriciteitswet is daarnaast opgenomen dat netbeheerders een maatschappelijke kosten-batenanalyse moeten uitvoeren, al is nog niet uitgewerkt hoe zij dat moeten doen.

Het totaal van baten van de inzet van variant 5 is vervolgens afhankelijk van het aantal keer dat netbeheerders kiezen voor een alternatief voor netverzwaring. Zoals eerder aangegeven zijn er nog weinig succesvolle voorbeelden en zal in veel gevallen alsnog blijken dat de netverzwaring over de gehele levensduur gezien goedkoper is dan de flexibiliteitsoptie. Er zijn in de afgelopen jaren diverse studies uitgevoerd naar de waarde van flexopties. In het rapport over het 'afwegingskader verzwaren tenzij' zijn een aantal cases doorgerekend waaruit blijkt dat er de ene keer wel en de andere keer niet een (maatschappelijke) business case voor flexibiliteitsopties is. Een studie van ECN in 2017 concludeerde dat de inzet van flexibiliteit nuttig kan zijn als tijdelijke oplossing voor congestie maar dat op de langere termijn het potentieel voor de distributienetten beperkt is.⁷ Een studie van Ecofys uit 2016 in opdracht van Netbeheer Nederland concludeerde dat inzet van flexibiliteitsopties op middenspanningsnetwerken een kostenbesparing op kan leveren van 20 tot 120 euro per jaar per aansluiting.⁸ Daarnaast zijn er ook baten door lagere kosten als gevolg van een beperking van de toename van de piekvraag in de transmissienetten. In de scenario's van Ecofys waren besparingen in het laagspanningsnetwerk beperkt vanwege onvoldoende beschikbaarheid van flexibiliteitsopties om netverzwaring geheel overbodig te maken. Het diffuse beeld over de waarde van flexibiliteitsopties komt ook terug in de verschillende systeemstudies die in de afgelopen jaren zijn uitgevoerd.

⁷ Alliander en ECN (2017), 'Demand and supply of flexibility in the power system of the Netherlands, 2015-2050, Summary report of the FLEXNET project'.

⁸ Ecofys (2016), 'Waarde van congestiemanagement'. De studie richt zich niet alleen op het tijdelijk toepassen van congestiemanagement maar ook op de inzet van flexibiliteitsopties om netverzwaring te voorkomen.

4.0 Conclusie

Het onderzoek zet uiteen hoe het Right to Challenge-principe zou kunnen worden toegepast voor situaties rondom het Nederlandse elektriciteitsnet. Er zijn geen voorbeelden waar het principe een directe toepassing heeft op het elektriciteitsnet, of zorgt voor het 'uitdagen' van de netbeheerder in zijn kerntaken. In dit onderzoek hebben we vijf varianten uiteengezet waarmee invulling aan het principe zou kunnen worden gegeven. Rode draad daarbij is dat marktpartijen bepaalde acties ondernemen (in plaats van of samen met de netbeheerder) waarmee netcapaciteit gerealiseerd of vrijgespeeld wordt.

Van de onderzochte varianten hebben het *Right to call for support* en het bevorderen van alternatieven voor netverzwaring de grootste bijdrage aan het oplossen van de krapte op het elektriciteitsnet. De andere varianten geven onvoldoende antwoord op de geïdentificeerde problemen.

Er zijn al ruime mogelijkheden binnen de huidige wet- en regelgeving om werkzaamheden aan marktpartijen uit te besteden

Uit de in hoofdstuk 3 genoemde casussen blijkt dat netbeheerders al mogelijkheden hebben werkzaamheden en verantwoordelijkheden te verschuiven naar marktpartijen. Dit wordt ook al veel gedaan in de praktijk. Zo besteden netbeheerders veel werkzaamheden uit aan partijen en werken ze met contractvormen waarbij bouw en infrabedrijven integraal verantwoordelijk zijn voor werkzaamheden in een bepaald gebied. Ook biedt de wetgeving in uitzonderlijke gevallen de mogelijkheid een privaat net in te richten en zo het beheer van de netbeheerder over te nemen. Aansluitingen met een aansluitvermogen boven de 10MVA (mega-volt-ampère) kunnen worden uitgevoerd door private partijen. Er is nog wel ruimte om de uitbesteding van werkzaamheden of samenwerking met private partijen te intensiveren. Bijvoorbeeld door meerdere werkzaamheden te combineren in één aanbesteding of deze uit te breiden met andere activiteiten (zoals planning en coördinatie). Er zijn geen juridische beperkingen om dat te doen en het is in de eerste plaats aan netbeheerders en marktpartijen om mogelijkheden voor nauwere samenwerking te onderzoeken en in de praktijk te brengen.

Aanpassing van wetgeving en beleid creëert ruimte om alternatieven voor netverzwaring te bevorderen

Alternatieven voor netverzwaring, zoals batterijen en digitale oplossingen, kunnen een bijdrage leveren aan de krapte op het elektriciteitsnet. Het is hierbij wel van belang dat marktpartijen vroegtijdig betrokken worden in de investeringsplannen om alternatieven aan te dragen. De Elektriciteitswet voorziet nog niet in een duidelijk en uitgewerkt kader waarin alternatieven voor netverzwaring worden opgenomen in investeringsbeslissingen door netbeheerders. In het wetsvoorstel voor de Energiewet wordt ook ruimte geboden voor de toepassing van alternatieve oplossingen. Het vergt nog wel verdere invulling van lagere wetgeving om een zorgvuldige afweging van alternatieven voor netverzwaring en aanpassing te borgen. Daarvoor zou het onder andere wenselijk zijn dat netbeheerders al in een vroeg stadium marktpartijen bij hun investeringsplannen betrekken.

Right to Challenge geeft geen alomvattend antwoord op de knelpunten op het elektriciteitsnet

Ondanks dat er mogelijkheden zijn om de huidige problemen aan te pakken zorgen de verschillende varianten van het Right to Challenge-principe niet voor een structurele oplossing. De sterke groei van het aanbod van (hernieuwbare) elektriciteit in combinatie met een toename van het elektriciteitsgebruik zorgt ervoor dat we de komende jaren tegen de grenzen van de huidige infrastructuur aan blijven lopen. Netverzwaringen zijn daarom onvermijdelijk. Naast de in dit rapport genoemde varianten kunnen marktpartijen een bijdrage leveren aan het voorkomen van netcongestie door hun elektriciteitsverbruik zoveel mogelijk af te stemmen op de ontwikkeling van

het aanbod.⁹ Dit kan gestimuleerd worden door ruimtelijk beleid, verplichtingen om bijvoorbeeld slimme laadpalen en regelbare warmtepompen in te zetten, aanpassingen in de tariefstructuur of door afspraken te maken met (groot)verbruikers.

⁹ Deze maatregel wordt ook genoemd in de 'Quickscan coalitieakkoord energiesysteem' van Netbeheer Nederland waarin geconstateerd wordt dat de klimaatdoelen niet haalbaar zijn zonder krachtig publiek optreden omdat het elektriciteitsnet tegen zijn grenzen aanloopt.

Bijlage 1: Lijst met geïnterviewde organisaties

Onderstaande tabel toont de organisaties die wij hebben gesproken voor het onderzoek.

Organisatie	Naam
NVDE	Govert Vermeer
Netbeheer Nederland	Edwin Edelenbos Stephan de Vos George Rodenhuis (TenneT) Wouter Terlouw (Stedin) Pim Freij (Alliander) Marco Poorts (Enexis)
Energie Samen	Siward Zomer
Koninklijke VEMW	Chiel Bakker Hans Grünfeld
ACM	Lanah Haakman Vincent Lindijer
Vattenfall	Gijsbert Lybaart Oswin Visser
Essent	Jarid van de Steeg
Bouwend Nederland	Ruud IJtsma
Kenniscentrum uitdaagrecht	Thijs Harmsen
Windpark Zeewolde	Sjoerd Sieburgh Sjoerdsma
Holland Solar	Enes Baser

Bijlage 2: Reguleringskader netbeheerders in het Verenigd Koninkrijk

Regulering netbeheerders in het Verenigd Koninkrijk

In de motie wordt verwezen naar ervaringen met 'Right to Challenge' in het Verenigd Koninkrijk. In de context van het netbeheer wordt daarbij de term 'Right to Challenge' overigens niet gebruikt. Wel kenmerkt het Engelse reguleringsmodel zich door het waar mogelijk is organiseren van concurrentie tussen aanbieders als alternatief voor het monopolie van netbeheerders.

Onderstaand schetsen wij hoe concurrentie op het gebied van aansluitingen is georganiseerd en gaan we in op de voorstellen om al in een vroeg stadium van het investeringsproces concurrentie te organiseren voor een investering door de netbeheerder.

Aansluitingen

Netbeheerders zijn net als in Nederland verplicht om een aanbod voor het realiseren van een aansluiting te doen. Er kan echter ook voor gekozen worden om bepaalde onderdelen ('*contestable work*') door derde partijen te laten doen. Deze werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden door een Independent Connection Provider (ICP) of een Independent Distribution Network Operator (IDNO).

Onderstaande werkzaamheden maken onderdeel van *contestable work* en kunnen dus uitgevoerd worden door marktpartijen:

- ▶ *Design of your new connections or networks to our existing network*
- ▶ *Construction of new electricity networks*
- ▶ *Installation of new electrical equipment and services*
- ▶ *Commissioning of new networks*
- ▶ *Acquisition of legal consents for new networks*
- ▶ *Live jointing of cables and services for the new network. This is subject to accreditations and SP authorisations*
- ▶ *Completion of final connection joint to our existing network*
- ▶ *Identify and design the Point of Connection (POC) to existing networks**
- ▶ *Approval of new ICP design**
- ▶ *Inspect and monitor the ICP work on the new networks**

Bepaalde werkzaamheden zijn exclusief voorbehouden aan de netbeheerders, het gaat om:

- ▶ *Assess the impact of your new connection to our existing networks*

- ▶ Identify and design the Point of Connection (POC) to our networks*
- ▶ Specify the equipment and materials that have to be used
- ▶ Approval of new ICP design*
- ▶ Inspect and monitor the ICP work on the new networks*
- ▶ Witness testing of the new electrical equipment installed by the ICP

Netwerkbedrijven zijn verplicht om derde partijen te faciliteren door bijvoorbeeld een lijst met apparatuur die ingezet kan worden op hun website te publiceren. Aanvullende afspraken zijn vastgelegd in een *'Competition in Connections Code of Practice'* die als doel heeft dat de onafhankelijke aanbieders niet afhankelijk zijn van netbeheerders bij het realiseren van aansluitingen.

De Engelse toezichthouder (OFGEM) monitort de ontwikkeling van de concurrentie. In gedetailleerde rapporten is per netbeheerder inzichtelijk hoeveel aansluitingen door de netbeheerder zelf en hoeveel door anderen zijn gerealiseerd.

Voor aansluitingen worden geen gereguleerde (maximum)tarieven vastgesteld. Netbeheerders mogen er echter in principe geen marge op behalen. Er is een uitzondering als OFGEM vaststelt dat er voor een specifieke netbeheerder in een specifiek segment voldoende concurrentie is. Het is dan toegestaan om bepaald percentage aan rendement te behalen.

Alternatieven voor netverzwaring - 'Early competition'

In het VK hebben de toezichthouder (OFGEM) en beleidsverantwoordelijke (Department for Business, Energy and Industrial Strategy) in 2021 een consultatie gehouden over het potentieel voor 'early competition'.¹⁰ Early competition heeft betrekking op een competitieve aanbesteding die plaatsvindt voordat de oplossing in detail is uitgewerkt. Bij 'late competition' gaat het om het bouwen en beheren van een specifiek project dat al in voldoende detail is uitgewerkt zodat het vergunningen en dergelijke kan krijgen. In het VK wordt voor grote (met name offshore) transmissieprojecten al 'late competition' toegepast. In maart heeft OFGEM besloten dat voor transport er bij specifieke investeringen al een vroeg stadium concurrentie wordt georganiseerd.¹¹ Hiervoor is nog wel een wetswijziging nodig. Early competition wordt als volgt omschreven.

Early competition refers to a competitive tender that takes place ahead of detailed design work for the preferred solution. In the context of this decision, in an early competition bidders would compete to design, build, and own a solution that addresses a specific requirement on the electricity transmission network. This differs from 'late competition', where bidders compete to build and own a specific project that has already been designed in sufficient detail necessary to secure major planning consents. As such, early competition should allow for a wider range of solutions and bidders to compete; for example, proposed solutions do not need to be limited to electricity transmission assets.

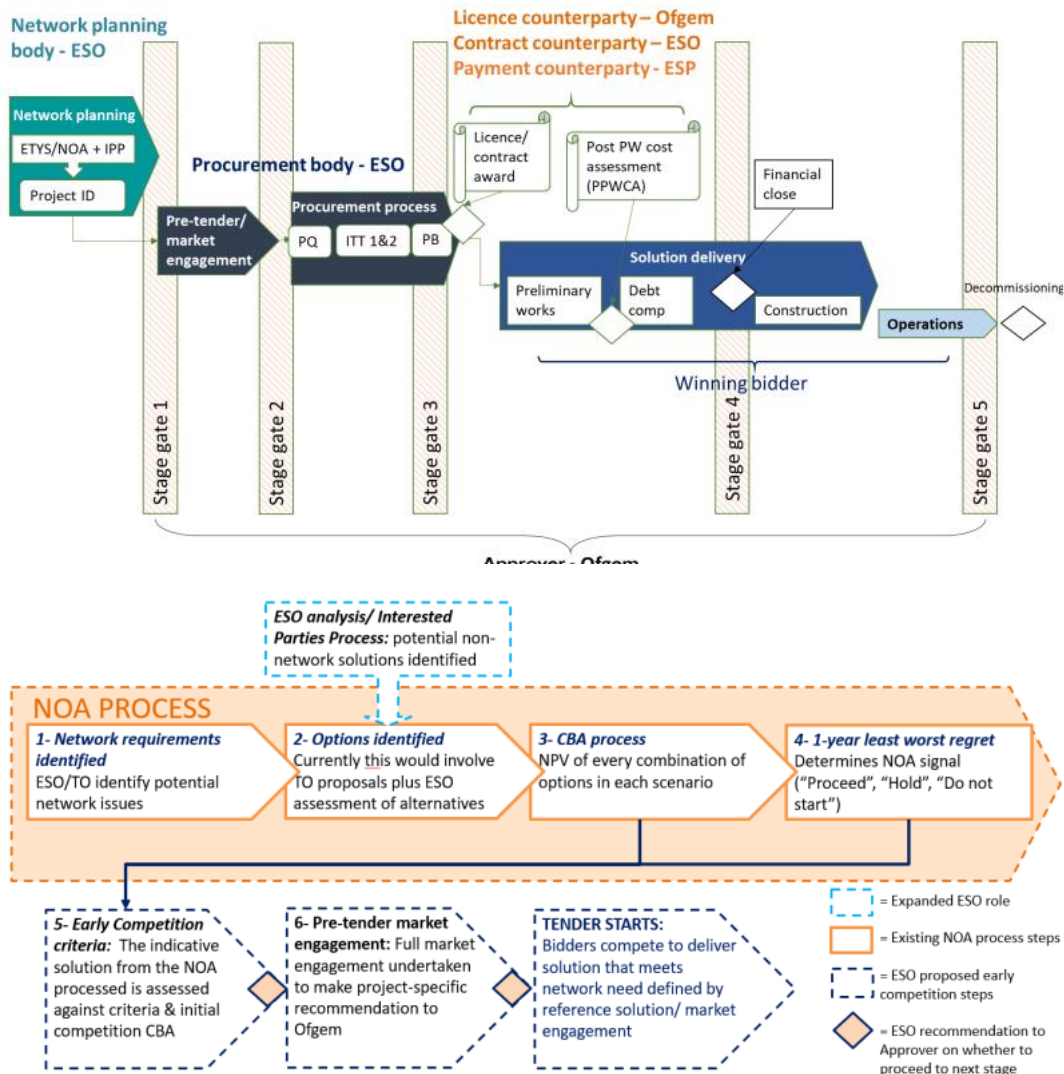
Om te toetsen of een project in aanmerking komt voor early competition zijn criteria opgesteld. Het moet gaan om een nieuw project dat duidelijk te onderscheiden is van de rest van het netwerk. Daarnaast moet er voldoende mate van zekerheid zijn dat een oplossing nodig is en moet een eerste kosten-batenanalyse aantonen dat early competition naar verwachting positieve resultaten oplevert voor aangesloten.

In onderstaande figuur is op hoofdlijnen weergegeven hoe het proces eruit moet komen te zien (ESP staat voor de Electricity System Operator (onderdeel van National Grid)).

¹⁰ Department for Business, Energy and Industrial Strategy (2021), Competition in Onshore Electricity Networks.

¹¹ Ofgem (2022), Decision on the development of early competition in onshore electricity transmission networks.

Figure 2 – High-level overview of ESO's proposed early competition model and allocated roles



Een voorbeeld van een situatie waarbij verschillende technologieën kunnen worden ingezet is een situatie waarin er op een locatie veel hernieuwbare opwek is en weinig vraag door een lage bevolkingsdichtheid. Opties om congestie op te lossen zijn:

- ▶ Oplossing 1: een kabel (een *transmission licensed activity*)
- ▶ Oplossing 2: een batterij (een *generation licensed activity*)
- ▶ Oplossing 3: een aggregator (*non-licensed activity*)
- ▶ Oplossing 4: een voltage providing service (*non-licensed activity*) die de vraag in een regio samenbrengt en opschakelt of afschakelt afhankelijk van de behoefte aan netbalancing.
- ▶ Oplossing 5: Single large demand consumer solution (bijvoorbeeld een grote industriële afnemer die door middel van electrolyse waterstof produceert)

Deze flexibiliteitsopties zijn vergelijkbaar met de maatregelen waar netbeheerders in het kader van 'verzwaren tenzij' naar kijken.

Over Ecorys

Ecorys is een toonaangevend internationaal onderzoeks- en adviesbureau dat zich richt op de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen. Door middel van uitmuntend, op onderzoek gebaseerd advies, helpen wij publieke en private klanten bij het maken en uitvoeren van gefundeerde beslissingen die leiden tot een betere samenleving. Wij helpen opdrachtgevers met grondige analyses, inspirerende ideeën en praktische oplossingen voor complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken.

Onze bedrijfsgeschiedenis begon in 1929, toen een aantal Nederlandse zakenlieden van wat nu beter bekend is als de Erasmus Universiteit, het Nederlands Economisch Instituut (NEI) oprichtten. Het doel van dit gerenommeerde instituut was om een brug te slaan tussen het bedrijfsleven en de wereld van economisch onderzoek. Het NEI is in 2000 uitgegroeid tot Ecorys.

Door de jaren heen heeft Ecorys zich verspreid over de wereld met kantoren in Europa, Afrika, het Midden-Oosten en Azië. Wij werven personeel met verschillende culturele achtergronden en expertises, omdat wij ervan overtuigd zijn dat mensen met uiteenlopende eigenschappen een meerwaarde kunnen bieden voor ons bedrijf en onze klanten.

Ecorys excelleert in zeven werkgebieden:

- Economic growth;
- Social policy;
- Natural resources;
- Regions & Cities;
- Transport & Infrastructure;
- Public sector reform;
- Security & Justice.

Ecorys biedt een duidelijk aanbod aan producten en diensten:

- voorbereiding en formulering van beleid;
- programmamanagement;
- communicatie;
- capaciteitsopbouw (overheden);
- monitoring en evaluatie.

Wij hechten waarde aan onze onafhankelijkheid, onze integriteit en onze partners. Ecorys geeft om het milieu en heeft een actief maatschappelijk verantwoord ondernemingsbeleid, gericht op meerwaarde voor de samenleving en de markt. Ecorys is in het bezit van een ISO14001-certificaat dat wordt ondersteund door al onze medewerkers.

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com
K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl

Answering tomorrow's challenges today