



Answering
tomorrow's
challenges
today

Opties voor verbetering van de ACM-toets op de investeringsplannen

In opdracht van de ACM

Rotterdam, juni 2024

Opties voor verbetering van de ACM-toets op de investeringsplannen

Eindrapport

In opdracht van de ACM

Rotterdam, juni 2024

Project: BEN/NZ 1005044rap

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Context en aanleiding	9
1.2 Onderzoeksvragen	10
1.3 Scope	11
1.4 Leeswijzer.....	12
2 Onderzoeksaanpak.....	13
2.1 De aanpak in vogelvlucht.....	13
2.2 Stap 1: in kaart brengen huidige proces	13
2.3 Stap 2: opstellen beoordelingskader.....	14
2.4 Stap 3: uitvoeren gap analyse.....	15
2.5 Stap 4: inventariseren verbeteropties	15
2.6 Stap 5: beoordelen verbeteropties.....	15
2.7 Stap 6: Advies procesaanpassingen.....	16
2.8 Onderzoeksmethoden	16
3 De huidige situatie in beeld.....	18
3.1 Inleiding	18
3.2 Wettelijk kader	18
3.3 Het huidige IP-proces.....	22
3.4 Proceskaart	30
4 Beoordelingskader voor de verbeteropties	34
4.1 Inleiding	34
4.2 Perspectieven op de huidige toets.....	35
4.3 Beschrijving beoordelingskader	35
5 Gap analyse.....	39
5.1 Inleiding	39
5.2 Kwaliteit	39
5.3 Transparantie	41
5.4 Doelmatigheid	41
5.5 Scope	42
5.6 Samenhang	42
5.7 Synthese.....	43
6 Inzichten uit andere landen.....	45
6.1 Duitsland.....	45
6.2 Verenigd Koninkrijk	46
6.3 Denemarken	47

7	Verbeteropties.....	49
7.1	Inleiding	49
7.2	Beoordeling van de individuele verbeteropties	51
7.3	Totaaloverzicht beoordeling verbeteropties	77
8	Nadere uitwerking van kansrijke verbeteropties	78
8.1	Inleiding	78
8.2	De ACM spreidt de toetsing van de investeringsplannen	79
8.3	Het laagspanningsnet wordt uitgebreid beschreven in de investeringsplannen 81	
8.4	Aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces ...	83
8.5	De investeringsplannen als basis voor de tariefregulering	86
9	Conclusie en advies	90
	Bijlage A – Wettelijk kader	93
	EU-richtlijn elektriciteit	93
	EU-richtlijn gas.....	95
	Elektriciteitswet 1998.....	97
	Gaswet.....	102
	Besluit investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas.....	106
	Concept Energiewet	108
	Regeling investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas	111
	Bijlage B – Stakeholderperspectieven	114
	Inleiding	114
	Beleidsmakers	114
	Marktpartijen en decentrale overheden.....	117
	Netbeheerders	120
	Bijlage C – Uitgebreide landenstudie.....	123
	Duitsland	123
	Verenigd Koninkrijk.....	129
	Denemarken	135

Samenvatting

Aanleiding onderzoek

De regionale en landelijke netbeheerders van elektriciteits- en gasnetwerken stellen sinds 2020 elke twee jaar investeringsplannen (IP's) op. In de IP's beschrijven zij alle nodige investeringen, zowel uitbreidings- als vervangingsinvesteringen. De ACM beoordeelt of de netbeheerders in redelijkheid tot de plannen zijn gekomen en of de noodzakelijkheid van de investeringen voldoende is onderbouwd.

De ACM heeft met haar toets nog niet de impact die zij zou willen hebben en heeft daarom opdracht gegeven tot een onderzoek naar mogelijke verbeteringen van haar toezicht op de investeringen van netbeheerders (elektriciteit en gas).

Specifieke redenen om het onderzoek uit te laten voeren zijn het probleem van onderinvesteringen, de toegenomen onzekerheid rondom de toekomstige vraag naar transport, het belang van een goede maatschappelijke prioritering van investeringen, de ontevredenheid van stakeholders over de informatievoorziening en procesgang, de vraag naar de optimale vormgeving van de toets op investeringen in het net op zee, de mogelijke koppeling van de IP's aan tariefregulering en de wens om de capaciteitsinzet van de ACM en de netbeheerders te optimaliseren.

Hoofdvraag

De ACM heeft de volgende hoofdvraag voor het onderzoek geformuleerd:

Welke opties zijn er om het totstandkomingsproces van de IP's van de landelijke en regionale netbeheerders elektriciteit en gas en de toets van de ACM daarop zodanig vorm te geven dat zij in samenhang de grootst mogelijke bijdrage leveren aan de maatschappelijk juiste investeringen op het juiste moment en op de juiste locatie?

Aanpak

Het onderzoek is uitgevoerd in zes achtereenvolgende stappen:

1. Eerst is het **bestaande proces** in kaart gebracht.
2. Vervolgens is een **beoordelingskader** opgesteld, dat bestaat uit een aantal beoordelingscriteria. Deze zijn gebaseerd op de doelen die met het proces worden nagestreefd.
3. Met behulp van het beoordelingskader is een **gap analyse** uitgevoerd om te kijken waar zich gaten bevinden tussen de voorgenomen doelen en de realisatie ervan in de praktijk.
4. Om deze gaten te verkleinen zijn zoveel mogelijk **verbeteropties** verzameld.
5. Deze zijn vervolgens **beoordeeld** aan de hand van het beoordelingskader.
6. Op basis van de als kansrijk beoordeelde verbeteropties is tot slot een **advies** geformuleerd voor verbetering van het totstandkomingsproces en de toetsing.

Daarbij is gebruik gemaakt van vier onderzoeksmethoden: documentstudie, interviews, een vergelijkende studie naar de IP-processen in Duitsland, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk en diverse feedbacksessies met stakeholders.

Geconstateerde tekortkomingen

Het huidige proces van totstandkoming van de IP's en de toets van de ACM daarop lijdt in grote lijnen aan vijf tekortkomingen:

- Het huidige proces lijdt aan een gebrek aan **transparantie**. De ACM en een groot aantal stakeholders hebben behoefte aan meer transparantie van de netbeheerders met betrekking tot de manier waarop zij tot hun investeringsplannen komen. Daarnaast hebben stakeholders behoefte aan meer transparantie van de ACM met betrekking tot de toetsing.
- De **procesmatige vormgeving** van de totstandkoming en toetsing van de investeringsplannen is op dit moment suboptimaal. De planning van de verschillende stappen in het proces brengt partijen soms in de problemen. Daarnaast beperkt de vormgeving van het proces de effectiviteit. Doordat het geven van feedback door stakeholders en de toetsing door de ACM laat in het proces plaatsvinden, hebben netbeheerders weinig tijd en ruimte om feedback te verwerken.
- Er zijn vraagtekens te plaatsen bij sommige **inhoudelijke en methodologische keuzes** rondom het opstellen van de investeringsplannen. De Nederlandse netbeheerders zijn in staat om technisch hoogwaardige investeringsplannen op te leveren, maar niet alle keuzes die de uitkomsten van het proces bepalen zijn te maken op grond van objectieve, technisch-economische optimalisatie. Het is de vraag welke keuzes door wie gemaakt moeten worden en op welke gronden.
- Er is behoefte aan heldere keuzes over het **doel** en de **scope** van de investeringsplannen. Het meest acute probleem voor de elektriciteitsnetten is op dit moment het voorkómen van onderinvesteringen. Dit vraagt om een herbezinning op de vraag wat het doel is van de investeringsplannen en de toets daarop. Als hier helderheid over is, kan bepaald worden welke informatie nodig is, in welke vorm deze het beste verstrekt kan worden en op welke gronden deze getoetst moet worden.
- Gegeven de grote veranderingen die de energietransitie met zich meebrengt, is het van belang dat processen zoals de toets op investeringen in het net op land, de toets op investeringen in het net op zee, de regulering van de tarieven die netbeheerders in rekening brengen en de bewaking van de kwaliteit van de netten en de energievoorziening in **samenhang** worden vormgegeven en goed op elkaar worden afgestemd. Omdat deze processen onafhankelijk van elkaar zijn vormgegeven, bestaat op zijn minst het risico dat het geheel aan processen suboptimaal is ingericht.

Verbeteropties

Om deze tekortkomingen weg te nemen of te verminderen, zijn in totaal 21 verbeteropties in kaart gebracht, ondergebracht in vijf hoofdcategorieën:

- **Vergroting van de transparantie**
 - Hanteren van een meer laagdrempelige en uniforme taal en structuur van de investeringsplannen;
 - Vastleggen, publiceren en toelichten van de rollen en procedures binnen het IP-proces;

- Regelmatige communicatie over de voortgang van het investeringsplanproces.
- *Procesoptimalisatie*
 - Spreiding over de tijd van de toetsing van de investeringsplannen door de ACM;
 - Een grotere formele rol voor stakeholders bij het opstellen van de investeringsplannen;
 - Meer samenwerking tussen de ACM en het ministerie van Financiën bij de toetsing;
 - Verlenging van de looptijd van het IP-proces.
- *Rolinvulling ACM*
 - Opleggen van bindende richtlijnen voor de scenario's door de ACM;
 - Voortgang van het IP-proces afhankelijk maken van de uitkomst van tussentijdse toetsingen door de ACM;
 - Toepassen van een financiële bonus en malus voor netbeheerders bij de toetsing door de ACM;
 - Minder gedetailleerde toets door de ACM;
 - Ontwikkeling van onderdelen van de investeringsplannen door de ACM;
 - Ontwikkeling van onderdelen van de investeringsplanproces door derden in opdracht van de ACM;
 - Narekening van onderdelen van de investeringsplannen door de ACM.
- *Doel en scope van de investeringsplannen*
 - Aanpassing van wet- en regelgeving aan de nieuwe context van de investeringsplannen;
 - Toetsing van het ontwikkelkader voor het net op zee door de ACM;
 - Inrichting van aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces;
 - Uitgebreidere beschrijving van het laagspanningsnet in de investeringsplannen;
 - Verruiming van de tijdshorizon van de investeringsplannen;
 - Opname in de investeringsplannen van ombouw- en desinvesteringen in het gasnet.
- *Koppeling met de tariefregulering*
 - Gebruik van de investeringsplannen als basis voor de tariefregulering.

Beoordeling verbeteropties

De verbeteropties zijn beoordeeld op hun bijdrage aan:

- Het vergroten van de transparantie;
- Het verhogen van de kwaliteit van de methodologie, de uitvoering en de toets;
- Het verbeteren van de samenhang met andere processen;
- Het optimaliseren van de scope van de investeringsplannen.

Ook is een (kwalitatieve) inschatting van de implementatie- en uitvoeringskosten gemaakt. De combinatie van hun opbrengsten en kosten heeft geleid tot een oordeel met betrekking de doelmatigheid van elke verbeteroptie. Ook is voor elke optie onderzocht in hoeverre een wijziging van bestaande wet- en regelgeving noodzakelijk is.

Advies

Op basis van de beoordeling van de verbeteropties adviseert Ecorys de ACM ten eerste om over te gaan tot implementatie van de verbeteropties die voornamelijk positieve effecten hebben, relatief eenvoudig van aard zijn en tegen beperkte kosten zijn te implementeren. Dit zijn de volgende verbeteropties:

- Hanteren van een meer laagdrempelige en uniforme taal en structuur van de investeringsplannen;
- Vastleggen, publiceren en toelichten van de rollen en procedures binnen het IP-proces;
- Regelmatige communicatie over de voortgang van het investeringsplanproces.
- Opleggen van bindende richtlijnen voor de scenario's door de ACM;
- Aanpassing van wet- en regelgeving aan de nieuwe context van de investeringsplannen;
- Toetsing van het ontwikkelkader voor het net op zee door de ACM;
- Verruiming van de tijdshorizon van de investeringsplannen;
- Opname in de investeringsplannen van ombouw- en desinvesteringen in het gasnet.

Ten tweede adviseert Ecorys om verbeteropties die voornamelijk positieve effecten hebben, maar relatief complex zijn en hoge implementatiekosten met zich meebrengen, nader te onderzoeken en uit te werken en in overleg met de stakeholders tot een implementatiestrategie te komen. Dit geldt voor de volgende vier verbeteropties:

- Spreiding over de tijd van de toetsing van de investeringsplannen door de ACM;
- Inrichting van aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces;
- Uitgebreidere beschrijving van het laagspanningsnet in de investeringsplannen;
- Gebruik van de investeringsplannen als basis voor de tariefregulering.

Een eerste uitwerking van deze verbeteropties is gegeven in hoofdstuk 8 van dit rapport.

1 Inleiding

1.1 Context en aanleiding

De regionale en landelijke netbeheerders van elektriciteits- en gasnetwerken stellen sinds 2020 elke twee jaar investeringsplannen (IP's) op. In de IP's beschrijven zij alle nodige investeringen, zowel uitbreidings- als vervangingsinvesteringen. De ACM beoordeelt of de netbeheerders in redelijkheid tot de plannen zijn gekomen en of de noodzakelijkheid van de investeringen voldoende is onderbouwd. Als de IP's zijn vastgesteld, zijn de netbeheerders wettelijk verplicht om de investeringen uit te voeren.

Mede dankzij de toetsing van de ACM hebben de IP's en het totstandkomingsproces daarvan aan transparantie gewonnen. Netbeheerders geven inmiddels niet alleen meer aan welke investeringen zij zouden moeten uitvoeren, maar ook welke zij daadwerkelijk kunnen uitvoeren (het verschil tussen de twee is het zogenaamde maakbaarheidsgat). De ACM heeft met haar toets echter nog niet de impact die zij zou willen hebben. De ACM wil daarom onderzoeken of haar toezicht op de investeringen van netbeheerders elektriciteit en gas beter kan.

Specifieke redenen om dit onderzoek uit te laten voeren zijn:

- **Meer aandacht voor onderinvesteringen.** Een belangrijke reden voor het onderzoek is dat de bestaande toets op de IP's van netbeheerders onvoldoende geschikt lijkt om onderinvesteringen te voorkomen of ten minste te verminderen. De wetgeving rondom IP's is opgesteld in een andere context met als voornaamste doel overinvesteringen te voorkomen. Op dit moment vormen onderinvesteringen in het elektriciteitsnetwerk echter een veel urgenter probleem. De ACM heeft echter geen instrumenten om het investeringsproces te versnellen.
- **Toegenomen onzekerheid.** Netbeheerders kunnen moeilijker voorspellen waar en wanneer investeringen nodig zijn. De scenario's van de netbeheerders die ten grondslag liggen aan de IP's, de daarop gebaseerde netberekeningen en de daaruit voortvloeiende knelpunten zijn van grote invloed op de voorgestelde investeringen en alternatieven. De ACM zou effectiever willen kunnen toetsen hoe netbeheerders omgaan met deze onzekerheden.
- **Inzicht in prioriteringskeuzes.** Op basis van de huidige investeringsplannen is het voor de ACM lastig om te beoordelen of netbeheerders in hun IP's de juiste prioriteiten stellen (ook waar het timing en locatie betreft) en of ze de urgente capaciteitsknelpunten op de meest effectieve wijze en in de juiste volgorde aanpakken. Hierbij speelt zowel de vraag wat een maatschappelijk wenselijke prioritering is, als de vraag hoe netbeheerders deze prioritering zouden moeten toepassen.

- **Ontevredenheid stakeholders.** Een groot aantal stakeholders is op dit moment ontevreden met de huidige informatievoorziening door netbeheerders en de mate van transparantie rond de totstandkoming van IP's. Zij dringen aan op een grotere rol voor de ACM-toets, met name als het gaat om het voorkomen van onderinvesteringen. Er zijn bij hen ook zorgen over de kwaliteit van netwerken die mogelijk achteruit gaat, wat structureel gevolgen kan hebben voor de leveringszekerheid. Het Landelijk Actieprogramma Netcongestie, dat onder meer naar de toekomstige optimalisatie van IP's kijkt, stelt eveneens vast dat de IP's en de totstandkoming daarvan meer transparantie en zekerheid moeten bieden aan netgebruikers.
- **Toetsing net op zee.** Specifiek voor het net op zee geldt dat de ACM volgens de huidige wettelijke regeling alleen mag toetsen of de investeringen in lijn zijn met het ontwikkelkader windenergie op zee dat door EZK wordt opgesteld. Gezien de toenemende omvang van de investeringen in het net op zee, is het de vraag of de toets van de ACM niet ook zou moeten kijken naar de onderbouwing van gemaakte keuzes ten behoeve van de investeringen in het net op zee en op de onderzochte alternatieven.
- **Tariefregulering:** De behoefte om de wijze van toetsing tegen het licht te houden heeft ook raakvlakken met de tariefregulering. Momenteel schat de ACM de verwachte kosten van netbeheerders voor een belangrijk deel in op basis van historische gegevens en beoordeelt zij achteraf de efficiëntie. De ACM zou de kosten van investeringen van netbeheerders ook op een andere manier kunnen schatten, bijvoorbeeld met behulp van de IP's. Op dit moment is de informatie in de IP's echter onvoldoende om de investeringen en investeringsbedragen in de IP's effectief te kunnen toetsen.
- **Optimale capaciteitsinzet.** Tot slot geldt dat de toetsing van de IP's voor de ACM, maar ook voor netbeheerders, een aanzienlijke hoeveelheid capaciteit vraagt. Ook daarom bestaat de wens om te onderzoeken op welke wijze de toets effectiever en zo mogelijk efficiënter ingericht kan worden door wet- en regelgeving en/of de werkwijze van de ACM aan te passen.

1.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de hierboven geschetste context en aanleiding voor het onderzoek heeft de ACM de volgende hoofdvraag voor het onderzoek geformuleerd:

Welke opties zijn er om het totstandkomingsproces van de IP's van de landelijke en regionale netbeheerders elektriciteit en gas en de toets van de ACM daarop zodanig vorm te geven dat zij in samenhang de grootst mogelijke bijdrage leveren aan de maatschappelijk juiste investeringen op het juiste moment en op de juiste locatie?

Deze hoofdvraag is verder uitgewerkt in een aantal subvragen.

1. Probleemanalyse huidige toets

- a. Welke tekortkomingen kennen het huidige voorbereidingstraject van de IP's, de opzet en opbouw van de investeringsplannen zelf, en de toetsing daarvan door de ACM, mede gelet op de wensen van de ACM? (Deze vraag omvat ook de toets op het investeringsplan voor het net op zee.)
- b. Wat zouden de gevolgen hiervan kunnen zijn, in het licht van de uitdagingen van de energietransitie?

- c. Welke bezwaren hebben stakeholders precies tegen de huidige inhoud en wijze van toetsing van IP's? Wat zijn volgens hen de redenen dat de IP's en de toetsen niet beantwoorden aan hun verwachtingen?
- d. Zijn er lacunes in de huidige wijze van totstandkoming van de investeringsplannen en de toets van de ACM daarop en/of worden bepaalde stappen onnodig dubbel gedaan?
- e. Hoe verhoudt de toetsing van de IP's zich tot de huidige wijze van tariefregulering?
- f. Waarom is de huidige wijze van toetsing niet geschikt voor het voorkomen van onderinvesteringen in elektriciteitsnetwerken? Wat zouden daarvan de gevolgen kunnen zijn, gelet op de uitdagingen van de energietransitie?

2. Opties voor een meer effectieve toets

- a. Welke opties zijn er om de IP's en de toetsing daarvan door de ACM effectiever te maken? Om welke onderdelen in het voorbereidings- en toetsingstraject gaat het daarbij specifiek? Wat kunnen we daarbij leren van andere landen?
- b. Wat zijn de voor- en nadelen van deze opties, beschreven aan de hand van een aantal objectieve criteria?
- c. Wat is nodig voor de implementatie van deze opties en welke investeringen door de ACM in menskracht en middelen zouden bij de onderscheiden opties nodig zijn?
- d. Wat is de voorkeursoptie van de onderzoeker, rekening houdend met alle relevante omstandigheden? Op grond van welke overwegingen en criteria komt zij tot deze keuze?
- e. Hoe zou daarbij, in het licht van de in paragraaf 1.2 geschetste overwegingen rondom een eventuele aanpassing van de toekomstige tariefregulering, de relatie tussen de toekomstige investeringstoetsing en de tariefregulering kunnen worden versterkt?

1.3 Scope

- Het onderzoek heeft betrekking op de wettelijke toetsen van IP's in de volgende soorten netwerken: gas en elektriciteit, landelijke en regionale netten (hoogspanning, middenspanning en laagspanning), de netten op land en op zee.
- Het onderzoek heeft gekeken naar 1) het totstandkomingsproces van de investeringsplannen, 2) de inhoud en vormgeving van de investeringsplannen zelf en 3) de vorm en inhoud van de ACM-toets daarop. Hoewel het onderzoek primair tot doel heeft de ACM te adviseren over een verbetering van de toets, kan deze toets niet los gezien worden van de stappen die daaraan voorafgaan.
- Bij de identificatie en beoordeling van mogelijke verbeteropties is bestaande wet- en regelgeving niet als een gegeven beschouwd. Wel is bij de beoordeling bekeken of opties binnen de huidige kaders kunnen worden geïmplementeerd.
- Dit onderzoek heeft plaatsgevonden parallel aan de toetsing van de investeringsplannen van 2024. Beide trajecten zijn echter strikt gescheiden doorlopen.

1.4 Leeswijzer

- [Hoofdstuk 2](#) beschrijft de onderzoeksaanpak. Na een globaal overzicht van de aanpak als geheel, wordt elke stap in meer detail beschreven. Tot slot worden ook de gehanteerde onderzoeksmethoden beschreven.
- [Hoofdstuk 3](#) bevat een schets van de huidige situatie rondom de investeringsplannen en de toets daarop. Dit bestaat uit een korte beschrijving van het wettelijk kader (inclusief geplande wijzigingen) en een overzicht van het huidige proces van totstandkoming en toetsing van de investeringsplannen.
- In [hoofdstuk 4](#) wordt het beoordelingskader uiteengezet dat gebruikt is om de geïdentificeerde verbeteropties te beoordelen.
- De resultaten van de *gap analyse* (welke doelen van het investeringsplanproces inclusief toetsing worden op dit moment niet of niet volledig gerealiseerd?) zijn in [hoofdstuk 5](#) te vinden.
- [Hoofdstuk 6](#) bevat de belangrijkste uitkomsten van een vergelijkende studie van het investeringsplanproces in drie andere landen: Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken.
- In [hoofdstuk 7](#) passeren alle verbeteropties de revue. Elke verbeteroptie wordt kort beschreven en krijgt een score conform het in hoofdstuk 4 beschreven beoordelingskader. Aan het eind van het hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van alle opties en beoordelingen en de conclusies die daaruit getrokken kunnen worden.
- [Hoofdstuk 8](#) geeft een nadere uitwerking van een aantal opties die bestempeld zijn als kansrijk, maar relatief complex.
- [Hoofdstuk 9](#) besluit het rapport met enkele conclusies op basis van de voorgaande hoofdstukken en een advies aan de ACM met betrekking tot de implementatie van verbeteropties die als kansrijk zijn geïdentificeerd.
- Aan het rapport zijn enkele [bijlagen](#) toegevoegd. Deze bevatten de relevante wetsteksten, een uitgebreide beschrijving van de perspectieven van verschillende stakeholders en de complete beschrijving van de uitgevoerde landenstudies.

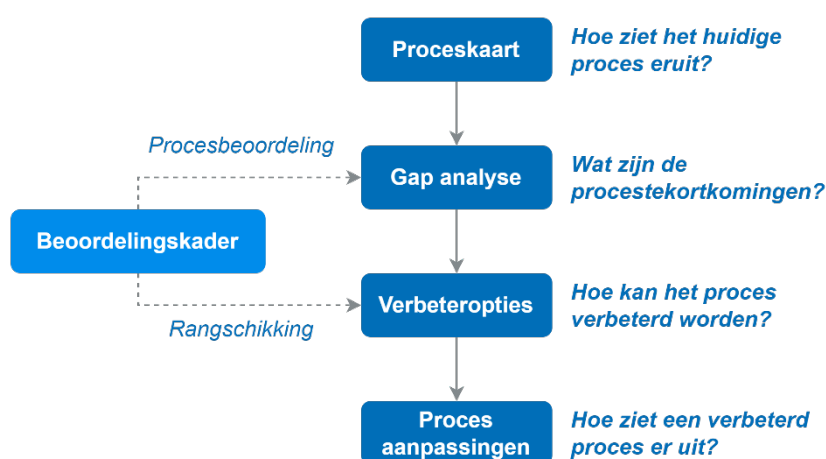
2 Onderzoeksaanpak

2.1 De aanpak in vogelvlucht

Het onderzoek is uitgevoerd in zes achtereenvolgende stappen:

1. Eerst is het **bestaande proces** in kaart gebracht.
2. Vervolgens is een **beoordelingskader** opgesteld, dat bestaat uit een aantal beoordelingscriteria. Deze zijn gebaseerd op de doelen die met het proces worden nagestreefd.
3. Met behulp van het beoordelingskader is een **gap analyse** uitgevoerd om te kijken waar zich gaten bevinden tussen de voorgenomen doelen en de realisatie ervan in de praktijk.
4. Om deze gaten te verkleinen zijn zoveel mogelijk **verbeteropties** verzameld.
5. Deze zijn vervolgens **beoordeeld** aan de hand van het beoordelingskader.
6. Op basis van de als kansrijk beoordeelde verbeteropties zijn tot slot **aanbevelingen** geformuleerd voor verbetering van het totstandkomingsproces en de toetsing.

Figuur 2.1 Schematisch overzicht van de onderzoeksaanpak



In dit hoofdstuk worden deze stappen gedetailleerd beschreven (paragraaf 2.2 t/m 2.7). Tot slot worden de gehanteerde onderzoeksmethoden nader toegelicht (paragraaf 2.8).

2.2 Stap 1: in kaart brengen huidige proces

Als eerste stap in ons onderzoek is een gestructureerd en volledig overzicht opgesteld van het huidige IP-proces, inclusief het relevante wettelijk kader. Met 'het IP-proces' verwijzen we naar de verzameling van processen die relevant zijn voor dit onderzoek. Deze verzameling omvat (i) het voorbereidingstraject van de investeringsplannen (IP's)¹ van zowel de regionale

¹ We kijken hierbij ook naar de investeringsplannen die te maken hebben met de aanleg en uitbreiding van het elektriciteitsnet op zee.

als de landelijke netbeheerders, (ii) het ontwerp en de bouw van de IP's zelf en (iii) de uiteindelijke toets door de ACM.²

Alle processtappen en hun onderlinge relaties zijn visueel samengebracht in een proceskaart. Het proces als geheel is daarvoor eerst opgedeeld in grotendeels op zichzelf staande sub-processen. Vervolgens zijn deze sub-processen verder opgedeeld in individuele processtappen. Per processtap is gespecificeerd welke acties worden uitgevoerd, wat de inputs en outputs van de processtap zijn, welke stakeholders op welke manier betrokken zijn en wat de belangrijkste informatiestromen tussen de betrokken partijen zijn.

2.3 Stap 2: opstellen beoordelingskader

Om tot een effectieve beoordeling van zowel het huidige IP-proces als de verbeteropties te komen is een duidelijk en collectief gedragen beoordelingskader nodig.

Een aandachtspunt bij het opstellen van het beoordelingskader is dat verschillende actoren verschillende doelen nastreven en op sommige punten van mening verschillen over de optimale vormgeving van het totstandkomingsproces, de investeringsplannen en de toets daarop. Dit is altijd het geval geweest, maar door recente ontwikkelingen is dit nog sterker naar voren gekomen. De energietransitie heeft de vraag naar transportcapaciteit voor elektriciteit scherp doen stijgen en netbeheerders zijn op dit moment niet in staat om volledig in deze vraag te voorzien. Dit heeft geleid tot netcongestie en een reeks aan nieuwe vragen over het prioriteren van investeringen en het dichten van het maakbaarheidsgat. Wetgeving met betrekking tot de investeringsplannen en de toets daarop houdt nog geen rekening met deze ontwikkelingen en is daarom aan herziening toe. De nieuwe Energiewet zet hiertoe een belangrijke eerste stap.

De ACM heeft aangegeven bij het vormgeven van haar toets rekening te willen houden met de verschillende perspectieven van actoren. Daarom maken deze perspectieven integraal onderdeel uit van het onderzoek en hebben zij een plek in het beoordelingskader.

Eerst zijn de doelen van deze actoren in kaart gebracht en geordend in een 'doelenboom' voor elk actortype, waarin wordt aangegeven hoe de visie van een actortype leidt tot doelen en subdoelen. Ook is voor elk subdoel een indicator opgenomen waarmee dit subdoel gemeten kan worden. Vervolgens is aan de hand van de doelenboom een beoordelingskader opgesteld met vijf beoordelingscriteria. Deze criteria bieden gezamenlijk inzicht in de belangrijkste effecten van een verbeteroptie.

Het beoordelingskader is zowel gebruikt om de gap analyse uit te voeren als om de verbeteropties te beoordelen en te rangschikken.

² Parallel aan de ACM-toets voert het ministerie van Economische Zaken en Klimaat een eigen toets uit van de investeringsplannen van de landelijke netbeheerder. Deze toets maakt geen onderdeel uit van het onderzoek.

2.4 Stap 3: uitvoeren gap analyse

Parallel aan het opstellen van het beoordelingskader is de gap analyse uitgevoerd. Het doel van de gap analyse is om de sterke en zwakke punten van het huidige IP-proces te bepalen (vanuit het perspectief van zowel de ACM als de verschillende stakeholders).

Het beoordelingskader en de gap analyse zijn op elkaar afgestemd door enerzijds uit de geïnterviewde gaps af te leiden welke beoordelingscriteria relevant zijn en anderzijds op basis van de beoordelingscriteria te beredeneren waar mogelijk relevante gaps liggen en hoe deze gestructureerd kunnen worden. De gaps laten zien op welke gebieden het huidige IP-proces afwijkt van de doelstellingen voor het IP-proces zoals geformuleerd in het beoordelingskader.

In de gap analyse ligt de focus op het scherp krijgen van de tekortkomingen door gedetailleerd in kaart te brengen in welke delen van het proces de tekortkoming zijn oorzaak heeft en via welke mechanismen deze processtappen leiden tot het niet behalen van de doelen. Deze inzichten vormen het vertrekpunt voor de identificatie van verbeteropties.

2.5 Stap 4: inventariseren verbeteropties

De verbeteropties betreffen de oplossingsrichtingen waarmee de prestaties van het IP-proces verbeterd kunnen worden. Aan de hand van processtekortkomingen die in de gap analyse zijn geïdentificeerd, zijn verbeteropties geformuleerd die ervoor zorgen dat de betreffende tekortkoming wordt verholpen.

Daarbij is een trechteraanpak gevolgd. In eerste instantie is een zo uitgebreid mogelijke lijst van verbeteropties samengesteld, waarna deze is ingeperkt op basis van het beoordelingskader en andere overwegingen zoals draagvlak en uitvoerbaarheid.

De lijst met verbeteropties is samengesteld op basis van literatuurstudie, gesprekken met de ACM, interviews met stakeholders, een studie naar het IP-proces in andere landen (het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Denemarken) en onze eigen analyses.

Een individuele verbeteroptie combineert zo min mogelijk ongelijksoortige elementen, omdat deze in principe om een aparte beoordeling vragen. Wanneer elementen zijn samengevoegd, is dit gebeurd omdat zij in de praktijk naar verwachting toch samen geïmplementeerd zouden worden.

2.6 Stap 5: beoordelen verbeteropties

Elke individuele verbeteroptie heeft een score gekregen op elk subcriterium van het beoordelingskader.³ Hierbij is een vijfpuntsschaal gehanteerd, lopend van (zeer) negatief, via neutraal tot (zeer) positief.

3 Met uitzondering van het doelmatigheidscriterium. De doelmatigheid komt tot uiting in de verhouding tussen kosten en effecten, zie hieronder.

Daarnaast is voor elke verbeteroptie een inschatting gemaakt hoeveel tijd en middelen vereist zijn om de verbeteroptie te implementeren en uit te voeren. Hierbij is dus zowel rekening gehouden met de (incidentele) kosten voor de overgang van de oude naar de nieuwe situatie als voor de (structurele) kosten voor uitvoering van het IP-proces in de nieuwe situatie ten opzichte van de oude.

De combinatie van de beoordeling op de kosten en de effecten leidt tot een beoordelingsuitkomst op twee assen:

- De **effect-as** geeft aan of de scores voornamelijk positief zijn, voornamelijk negatief zijn, of dat er sprake is van significante positieve én negatieve effecten. In de basis gaat het hier om een optelling van plussen en minnen, maar omdat het een vrij ruwe indeling betreft is hier in sommige gevallen van afgeweken.
- De **kosten-as** geeft aan hoe hoog de kosten zijn (ook op een vijf puntsschaal).

De combinatie van effecten en kosten geeft een beeld van de doelmatigheid van een verbeteroptie. Als de effecten in een gunstige verhouding staan tot de kosten, dan is de verbeteroptie doelmatig en is implementatie (in principe) wenselijk.

2.7 Stap 6: Advies procesaanpassingen

De verbeteropties die als wenselijk uit de beoordeling (stap 5) naar voren komen, vormen de basis voor het advies aan de ACM. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar verbeteropties die relatief eenvoudig zijn vorm te geven en te implementeren en verbeteropties die complexer van aard zijn en waarvan de implementatie een relatief grote impact heeft. Verbeteropties die in deze tweede categorie vallen, zijn verder uitgewerkt om de ACM meer inzicht te geven in de manier waarop deze opties vormgegeven kunnen worden en wat hun implementatie met zich meebrengt.

Uiteindelijk zijn de wenselijke verbeteropties geïntegreerd in een samenhangend advies, waarin op een rij is gezet welke verbeteropties wenselijk zijn om door te voeren, hoe dit op een samenhangende manier kan gebeuren, waarmee rekening moet worden gehouden bij de implementatie en hoe het vernieuwde proces eruit komt te zien.

2.8 Onderzoeksmethoden

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van vier onderzoeksmethoden:

- In de beginfase van het onderzoek heeft een **documentstudie** plaatsgevonden, waarin de investeringsplannen zelf, het wettelijk kader, documentatie met betrekking tot de toets van de ACM, schriftelijke input en feedback van stakeholders op de investeringsplannen en andere relevante documenten zijn bestudeerd.
- Vervolgens is een reeks van **interviews** gehouden om de perspectieven van zoveel mogelijk relevante stakeholders in kaart te brengen. De lijst met geïnterviewde partijen is opgenomen in tabel 2.1 hieronder.

- Parallel hieraan is een [vergelijkende landenstudie](#) uitgevoerd om relevante lessen en mogelijke verbeteropties voor de Nederlandse situatie te identificeren. In deze vergelijking zijn Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken meegenomen.
- Aansluitend op de interviews zijn op twee momenten in het proces [feedbacksessies](#) georganiseerd, waarvoor alle betrokken stakeholders waren uitgenodigd. In de eerste feedbacksessie stonden de doelen van het investeringsplanproces en de gap analyse centraal. In de tweede sessie zijn de verbeteropties besproken.

Hoewel de stakeholders intensief betrokken zijn geweest bij het onderzoek, zijn de uitkomsten van het onderzoek en het daarop gebaseerde advies het resultaat van analyses en beoordelingen die zelfstandig door Ecorys zijn uitgevoerd. Dit rapport weerspiegelt dan ook uitsluitend de visie van Ecorys en niet noodzakelijkerwijs die van de betrokken stakeholders.

Tabel 2.1 **Geïnterviewde partijen**

Type partij	Stakeholder
Overheid	ACM Ministerie van Economische Zaken en Klimaat Ministerie van Financiën Provincie Noord-Brabant Provincie Noord-Holland Staatstoezicht op de Mijnen
Netbeheerders	Alliander Coteq Enexis Gasunie Netbeheer Nederland Rendo Stedin TenneT Westland Infra
Vertegenwoordigers van netgebruikers	Energie Nederland Energie Samen Energy Storage NL Holland Solar NWEA VEMW Vereniging Gasopslag Nederland

3 De huidige situatie in beeld

3.1 Inleiding

Netbeheerders zijn druk bezig met het doorvoeren van alle aanpassingen aan de energienetten die nodig zijn om de energietransitie te faciliteren. Tot en met 2026 lopen de jaarlijkse investeringen in het Nederlandse gas- en elektriciteitsnet op tot ruim 8 miljard euro per jaar. Deze investeringen worden gefinancierd door de netbeheerders, maar worden uiteindelijk doorberekend in de tarieven van de netgebruikers.

In het voorjaar 2018 is de Wet Voortgang Energietransitie aangenomen. Door middel van deze wijziging van de Elektriciteitswet 1998 (hierna: E-wet) en de Gaswet zijn met ingang van 2020 de investeringsplannen en de toetsing ervan door de ACM in het leven geroepen. Iedere twee jaar toetst de ACM op grond van artikel 21 van de E-wet en artikel 7a van de Gaswet de ontwerp investeringsplannen (hierna: IP's) van de landelijke en regionale netbeheerders. In de IP's beschrijven en onderbouwen de netbeheerders alle uitbreidings- en vervangingsinvesteringen die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de wettelijke taken van de netbeheerders. De ACM toetst of de netbeheerders in redelijkheid tot hun investeringsplan konden komen.

Concreet betekent dit dat de ACM toetst of de netbeheerder in het investeringsplan de noodzakelijkheid van de investeringen aantoont: netbeheerders moeten meerdere scenario's schetsen en in combinatie met hun kwaliteitsborgingssysteem (hierna: KBS) op een logische wijze aantonen welke knelpunten naar verwachting ontstaan. Vervolgens moeten zij onderbouwen waarom bepaalde investeringen noodzakelijk zijn voor het oplossen van deze knelpunten. Indien een netbeheerder onvoldoende investeringen doet of maakcapaciteit heeft om alle knelpunten tijdig op te lossen, is er sprake van onderinvesteringen. In een dergelijk geval moet de netbeheerder keuzes maken over welke knelpunten hij prioriteert.

In dit hoofdstuk wordt eerst het wettelijk kader besproken dat de basis vormt voor dit proces (paragraaf 3.2). Vervolgens wordt het proces van de totstandkoming en toetsing van de investeringsplannen stapsgewijs beschreven (paragraaf 3.3).

3.2 Wettelijk kader

3.2.1 Wetgevingsniveaus

De huidige wetgeving met betrekking tot de inhoud van de investeringsplannen en de toetsing daarvan bestaat uit twee niveaus: Europees en nationaal. Op EU-niveau zijn er richtlijnen voor de interne markten voor elektriciteit en aardgas, die relevant zijn voor de IP's.

EU-niveau

- Richtlijn EU 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot wijziging van Richtlijn 2001/27/EU (hierna: EU-richtlijn elektriciteit).

- Richtlijn EU 2009/73/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 juli 2009 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor aardgas en tot intrekking van Richtlijn 2003/55/EG (hierna: EU-richtlijn gas).

Nationaal niveau

De wetgeving op nationaal niveau bestaat zelf uit drie subniveaus:

- de E-wet en de Gaswet;
- het Besluit investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas (hierna: Besluit);
- de Regeling investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas (hierna: Regeling);

De bepalingen in Besluit en Regeling met betrekking tot de toetsing door de ACM worden door de ACM zelf nader ingevuld in het Kader Informatiebehoefte Investeringsplannen.

Hieronder worden de relevante artikelen met betrekking tot de totstandkoming en toetsing van de IP's kort besproken. De relevante wetsartikelen waarnaar verwezen wordt, zijn opgenomen in Bijlage A.

De EU-richtlijnen maken geen onderscheid tussen netten op land en op zee. De nationale wetgeving maakt dit onderscheid in bepaalde artikelen wel. Deze verschillen worden apart benoemd.

3.2.2 Toelichting EU-wetgeving

Hieronder wordt ingegaan op de relevante artikelen binnen de EU-richtlijnen voor elektriciteit en gas in het kader van de totstandkoming en toetsing van de IP's. Deze richtlijnen bevatten ook verplichtingen en kaders voor het Ten Year Network Development plan (TYNDP). Aangezien dit onderzoek zich richt op de investeringsplannen van de Nederlandse netbeheerders, zijn de artikelen omtrent de TYNDP's buiten beschouwing gelaten.

De EU-richtlijnen stellen een aantal verplichtingen aan netbeheerders voor het opstellen en indienen van de investeringsplannen.

De EU-richtlijn elektriciteit verplicht transmissiesysteembeheerders om ten minste elke twee jaar het investeringsplan bij de ACM in te dienen (zie Artikel 51, lid 1). De EU-richtlijn gas eist dat elk jaar een investeringsplan wordt ingediend (zie Artikel 22, lid 1).⁴ Voor de EU-richtlijn gas ligt een voorstel klaar voor een nieuwe versie. Hierin staat dat het netontwikkelingsplan voor gas, net zoals elektriciteit, ten minste om de twee jaar ingediend moet worden.⁵ Dit voorstel is inmiddels aangenomen en wordt naar verwachting in de zomer van 2024 gepubliceerd.

Verder benoemen de EU-richtlijnen via verschillende artikelen wat de IP's op grote lijnen moeten omvatten en waar de transmissiesysteembeheerders (voor Nederland: TenneT en GTS) rekening mee moeten houden bij het opstellen van hun IP's. Dit betreft voor elektriciteit artikel 51 (lid 1-3) en 32 (lid 3-4). Voor gas betreft dit artikel 22 (lid 2-3).

⁴ Omdat Nederland de meest volledige vorm van unbundling kent (ownership unbundling), is volledige implementatie van deze richtlijn niet verplicht.

⁵ Artikel 55 van 'Gas: Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on common rules for the internal markets in renewable and natural gases and in hydrogen'. Beschikbaar via: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0803>

De eisen met betrekking tot de IP's van gas en elektriciteit komen grotendeels overeen. Zo komen bijvoorbeeld respectievelijk Artikel 51 (lid 2) en Artikel 22 (lid 2) van richtlijnen elektriciteit en gas precies overeen. Er worden voor elektriciteit echter meer details gegeven en aanvullende eisen gesteld over bijvoorbeeld het bekend maken van de investeringsplannen op een website en over welke partijen de distributiesysteembeheerders moeten raadplegen voor de totstandkoming van hun IP's.

In de EU-richtlijnen zijn voor zowel gas als elektriciteit een doelstelling voor de investeringsplannen opgenomen. Deze doelstelling komt naar voren in lid 1 van Artikel 51 voor elektriciteit en Artikel 22 voor gas. Hier wordt bij gas verwezen naar de toereikendheid en voor elektriciteit naar de doelmatigheid van het systeem. Daarbij benoemt de EU-richtlijn elektriciteit ook, in Artikel 44 (lid 4) en Artikel 46 (lid 2f), dat onafhankelijke systeembeheerders er met hun investeringsplannen voor moeten zorgen dat ze aan een redelijke vraag kunnen voldoen op de lange termijn. Dit wordt niet genoemd bij de EU-richtlijn voor gas.

Ten slotte worden ook de taken en bevoegdheden van de regulerende instantie (voor Nederland is dit de ACM) in het kader van de IP's binnen de EU-richtlijnen omschreven. Op dit onderwerp komen de richtlijnen voor gas en elektriciteit op hoofdlijnen overeen met elkaar. Hierbij zien we een overlap tussen Artikel 51 (lid 4-6) en Artikel 59 van de EU-richtlijn elektriciteit en Artikel 21 (lid 4-6) en Artikel 41 van de EU-richtlijn gas.

3.2.3 Toelichting landelijke wetgeving

Wetten voor elektriciteit en gas

De E-wet en Gaswet verplichten respectievelijk met Artikel 21 en Artikel 7a de netbeheerder om een IP op te stellen en geven de ACM en de minister een rol in de toetsing daarvan. Beide genoemde artikelen komen met elkaar overeen, met uitzondering van de toevoeging van lid 2 bij de E-wet. Lid 2 bepaalt dat in een investeringsplan ten minste investeringen moeten worden vermeld die nodig zijn voor de ontsluiting van windparken.

Daarbij geven beide wetten een omschrijving van de taken en verplichtingen van de netbeheerders. Deze artikelen (zie Artikel 16 van de E-wet en Artikel 10 van de Gaswet) komen later terug als verwijzing in het Besluit bij de voorschriften voor de inhoud van het IP.

Het Besluit en de Regeling werken de inhoud en het proces van de IP's in meer detail uit. Op volgorde van toenemend detail worden hieronder eerst de relevante artikelen van het Besluit kort beschreven en vervolgens wordt nader ingegaan op de Regeling.

Besluit investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas

Overkoepelend beschrijft het Besluit in Paragraaf 2 (zie Artikel 2.1. 2.2 en 2.3) wat in een IP moet komen te staan en hoe het proces van het opstellen van de IP's dient te verlopen. Hierbij wordt onder andere, in vergelijking met de wet, verder ingegaan op de inrichting van een IP, de geldende termijn voor de IP en de tijd waarbinnen kan worden getoetst. Zo wordt er in het Besluit aangegeven dat een investeringsplan voor een termijn van twee jaar geldt. Ook wordt er bij het eerste lid van Artikel 2.1 gesteld dat een netbeheerder in zijn investeringsplan de investeringsplannen moet beschrijven die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de taken van een netbeheerder. Hierbij wordt verwezen naar de in de E-wet en Gaswet aan netbeheerders toegekende taken.

Binnen het Besluit wordt er voor Artikel 2.1 (lid 2) en 2.2 (lid 4) onderscheid gemaakt tussen het net op land en het net op zee. De stukken die specifiek aan het net op zee refereren worden hieronder uitgelicht.

Regeling investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas

De Regeling omschrijft in Paragraaf 2 (zie Artikel 2.1 – 2.6) met meer detail alle specifieke onderdelen die in een investeringsplan moeten staan en werkt met een hoog detailniveau de lijst uit het Besluit verder uit. In tegenstelling tot het Besluit verwijst de Regeling niet naar taken van de ACM.

De onderdelen die volgens de Regeling in de IP's moeten staan zijn onder andere:

- geaggregeerde gegevens en toelichting hiervan;
- beschrijving van voortgang en realisatie van de geplande investeringen;
- scenario's;
- knelpuntenanalyse (alleen voor net op land);
- oplossingsvarianten voor knelpunten en onderbouwing in relatie tot knelpunten;
- kwantitatief overzicht;
- bepaling van volgorde noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen.

Het laatste onderdeel, ondergebracht in Artikel 2.6, is in 2023 toegevoegd aan de Regeling.

Bepalingen Net op Zee

In de E-wet wordt aangegeven in Artikel 1 (lid 5) dat deze wet en de daaruit voortvloeiende bepalingen ook van toepassing zijn op het net op zee. Binnen de nationale wetgeving wordt het net op zee echter op bepaalde onderwerpen uitgezonderd. Zo wordt er in de E-wet in Artikel 16e aangegeven dat de netbeheerder van het net op zee een ontwikkelkader, dat opgesteld wordt door de Minister, moet uitwerken in zijn investeringsplan.

Binnen het Besluit wordt er twee keer onderscheid gemaakt tussen net op land en net op zee. In vergelijking met het net op land (zie hierboven) wordt voor het net op zee minder voorgeschreven met betrekking tot de inhoud van het IP. Zo hoeft bijvoorbeeld een netbeheerder van het net op zee geen beschrijving te geven in zijn IP van de in Artikel 2.1 lid 1 genoemde punten. De beschrijving die de netbeheerder van het net op zee moet geven in het IP staat apart benoemd in het tweede lid van dit artikel.

Ook is er geen toetsing van de ACM of het IP de noodzaak van de investeringen aantoont. In plaats hiervan toetst de ACM of het IP in lijn is met het ontwikkelkader (zie Artikel 2.2 lid 4). Binnen de Regeling wordt er één specifieke uitzondering gemaakt voor het net op zee bij het eerste lid van Artikel 2.4. Hierbij wordt vermeld dat een IP voor net op zee geen knelpuntenanalyse hoeft te bevatten.

3.2.4 Toekomstige nationale wetgeving

In juni 2023 is er een wetsvoorstel ingediend voor de Energiewet, die ter vervanging dient van de huidige E-wet en Gaswet.⁶ Dit wetsvoorstel bevat een aantal voor de IP's relevante

6

<https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/wetsvoorstellen/detail?cfg=wetsvoorsteldetails&qry=wetsvoorstel%3A36378#wetgevingsproces>

verschillen ten opzichte van de huidige wetgeving.⁷ Het wetsvoorstel is op 4 juni 2024 aangenomen door de Tweede Kamer.

Het wetsvoorstel geeft een gedetailleerdere omschrijving van wat er ten minste moet worden opgenomen in de investeringsplannen (zie Artikel 3.34). Daarnaast is er een apart artikel over de nadere regels die worden vastgesteld. Dit brengt de verwachting met zich mee dat het doel van de toetsing van de ACM volgens de wet ook gedetailleerder wordt, omdat de ACM moet nagaan of de IP's aan alle eisen en nadere regels voldoen.

Ook zijn er een aantal aanpassingen gedaan met betrekking tot de regels die bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden gesteld. Zo worden er geen regels opgesteld over de wijze waarop de noodzaak van een investering wordt aangetoond, maar over de wijze waarop de noodzaak van een investering wordt beschreven en onderbouwd. Daarbij zijn er drie elementen toegevoegd in de lijst van regels (zie Artikel 3.36):

- De wijze waarop de uitvoering van de investeringen wordt beschreven en onderbouwd.
- De wijze waarop de volgorde van de uitvoering van de noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen wordt bepaald.
- De procedure waarlangs en de wijze waarop het ontwerp investeringsplan door de Autoriteit Consument en Markt wordt getoetst.

Deze wijzigingen in de nieuwe Energiewet zullen naar verwachting implicaties hebben voor wat er in een toekomstig Besluit en/of Regeling komt te staan. De omschrijving van de investeringsplannen in het huidige Besluit zouden in principe gehandhaafd kunnen worden onder de nieuwe wet. Aangezien er elementen zijn toegevoegd is het echter waarschijnlijker dat de nieuwe wet ook zal leiden tot een uitbreiding van Besluit en Regeling.

3.3 Het huidige IP-proces

Sinds 2020 zijn Netbeheerders van gas en elektriciteit wettelijk verplicht om elke twee jaar hun beoogde investeringen vooraf te laten toetsen op noodzakelijkheid door de toezichthouder ACM.⁸ Via een gestructureerd proces komen de netbeheerders tot hun ontwerp investeringsplannen (de IP's) en komt de ACM tot haar beoordeling. Het proces en de bijbehorende processtappen zijn in deze paragraaf in detail beschreven en zijn gevisualiseerd in een proceskaart (paragraaf 3.4).

3.3.1 Betrokken partijen

Bij de totstandkoming en beoordeling van de ontwerp investeringsplannen zijn meerdere stakeholders betrokken. In de proceskaart gaan wij uit van drie categorieën: De stakeholders, waaronder het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), de gas- en elektriciteits-netbeheerders en de Autoriteit Consument & Markt (ACM). Zij vervullen ieder een eigen rol in het proces:

- Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat maakt de wet- en regelgeving waar het gehele proces op is gebaseerd, inclusief de regels waar de ACM op toetst. Daarnaast toetst zij of de ontwerp investeringsplannen aansluiten op de actuele ontwikkelingen in de

⁷ De Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Energiewet gaat uitgebreider op alle verschillen in.

⁸ Toetsing op de doelmatigheid van de investeringen door de ACM vindt achteraf plaats, nadat de investering is gedaan.

energiemarkt in Nederland, bijvoorbeeld met betrekking tot de energietransitie en de huidige netcongestieproblematiek. Vanaf de inwerkingtreding van de nieuwe Energiewet, die ter vervanging dient van de huidige E-wet en Gaswet, worden ook de IP's van regionale netbeheerders onderhevig aan een onderzoek van de minister.

- De netbeheerders stellen iedere twee jaar investeringsplannen op (binnen Nederland) ter onderbouwing van de kosten die zij maken om te zorgen dat het energienetwerk efficiënt, betrouwbaar en duurzaam blijft door middel van goed doordachte en zorgvuldig geplande investeringen, in overeenstemming met de geldende regelgeving en in samenspraak met diverse stakeholders en de ACM.
- In Nederland valt de energiemarkt onder het toezicht van de ACM. De ACM beoordeelt de investeringsplannen van netbeheerders onder meer op de noodzakelijkheid van de investeringen.
- Op meerdere momenten gedurende het proces hebben stakeholders, zoals decentrale overheden, bedrijven en consumenten, de kans om input te leveren op de investeringsplannen. De netbeheerders betrekken hen bijvoorbeeld bij het proces om te komen tot toekomstscenario's en organiseren een consultatiefase.

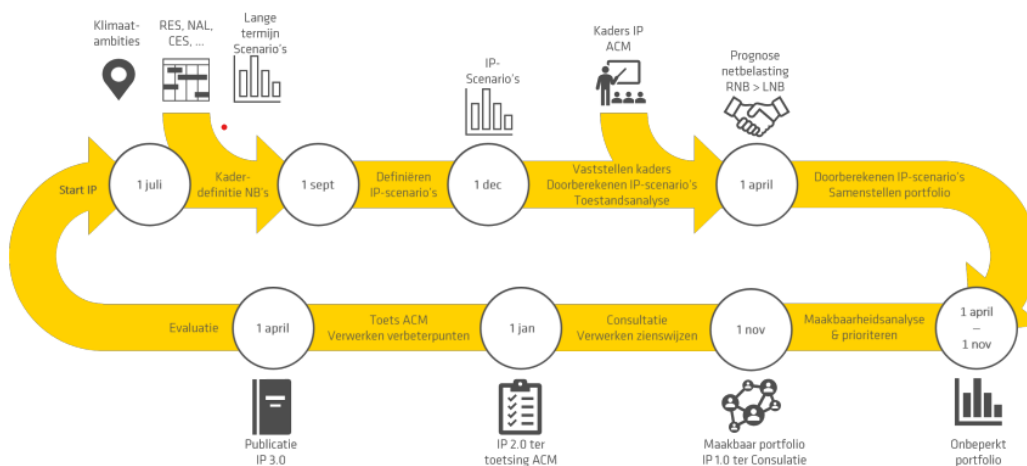
3.3.2 Processtappen

Het proces om te komen tot een investeringsproces wordt iedere twee jaar doorlopen, geëvalueerd en aangepast. In het huidige proces worden onderstaande hoofdfasen herkend:

- **Fase 1:** Voorbereidingstraject van de investeringsplannen;
- **Fase 2:** Ontwerpen en bouwen van de investeringsplannen;
- **Fase 3:** Beoordeling van de investeringsplannen door de ACM.

In de investeringsplannen van 2024 hebben de netbeheerders ook een weergave van de totstandkoming van de investeringsplannen opgenomen. Hierin wordt geen onderscheid gemaakt tussen de drie verschillende fases, maar de opbouw komt overeen met de in dit onderzoek opgestelde proceskaart.

Figuur 3.1 **Mijlpalen tot de totstandkoming van het IP 2024**



Bron: IP 2024 van alle netbeheerders.

Fase 1: Voorbereidingstraject van de investeringsplannen

Fase 1 behelst 9 maanden en loopt van 1 juli (even jaar) tot 1 april (oneven jaar). In deze periode worden alle uitgangspunten verzameld en informatie gegenereerd die nodig is voor het daadwerkelijk samenstellen van het ongelimiteerde portfolio van investeringen (stap 2.1).

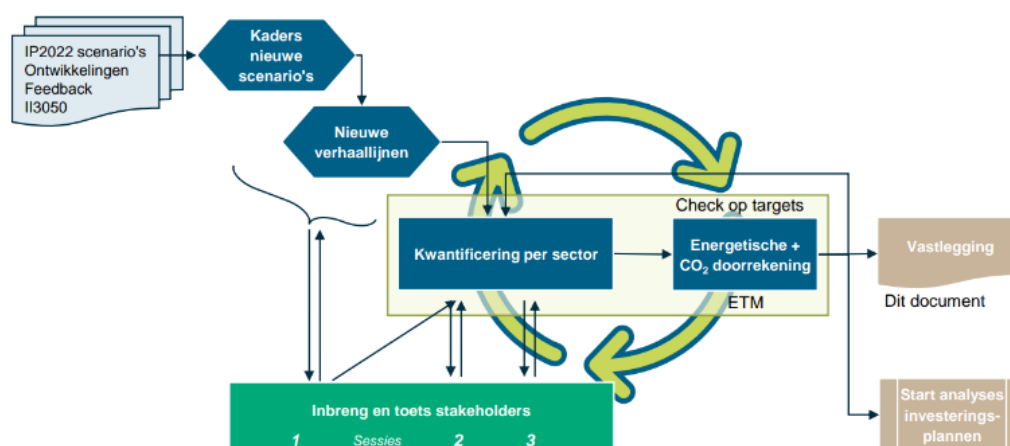
Stap 1.1 Opstellen Kader Informatiebehoefte door ACM

Om invulling te geven aan haar wettelijke taak heeft de ACM informatie van de netbeheerders nodig. In het Besluit investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en de Ministeriële Regeling investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas is opgenomen welke informatie door de netbeheerders opgenomen dient te worden in het investeringsplan. De ACM stelt aan de start van het proces een '[Kader Informatiebehoefte Investeringsplannen](#)' (hierna: KIB) op, waarin zij nadere invulling geeft aan de wettelijke eisen en aangeeft welke inhoud en onderbouwing zij in de investeringsplannen terug wil zien. Een deel van de additionele informatie is bedrijfsgevoelig. Deze informatie komt wel de ACM toe, maar wordt niet opgenomen in de publieke investeringsplannen. Het KIB wordt iedere twee jaar geüpdatet aan de hand van de evaluatie van de vorige cyclus (zie stap 3.4).

Stap 1.2 Toekomstscenario's

Om inzicht te krijgen in de benodigde netinvesteringen maken netbeheerders gebruik van toekomstscenario's. Ieder scenario vormt een ander beeld van de energievraag en het energieaanbod voor de komende 10 jaar. Daarvoor is een infrastructuur nodig die de bijbehorende transportvraag kan faciliteren (de transport- en distributiebehoefte). Als dit met de huidige netten niet kan, zijn er aanpassingen van of toevoegingen aan de bestaande netten nodig. Op basis van de transport- en distributiebehoefte kunnen netbeheerders bepalen welke investeringen en uitbreidingen noodzakelijk zijn en wanneer deze uitgevoerd moeten worden. In deze stap ligt de focus op de uitgangspunten, de inhoud en de kwantitatieve uitwerking van deze scenario's.

Er wordt van tevoren een aantal eisen gesteld aan de scenario's. Zij moeten [actueel, relevant en realistisch voorstelbaar](#) zijn. Dit betekent dat ze aansluiten op relevante en plausibele ontwikkelingen die op het moment van opstellen in Nederland en/of de wereld gaande zijn. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om ontwikkelingen op het gebied van de dalende vraag naar aardgas en de toenemende vraag naar elektriciteit als gevolg van elektrificering, om de toename van duurzame energieopwekking zoals wind op zee en zon-PV en om het bieden van mogelijkheden voor o.a. batterij-opslag. Netbeheerders gebruiken hiervoor ook de Integrale Infrastructuurverkenning 2030-2050, die regelmatig geactualiseerd wordt.

Figuur 3.2 Proces voor het opstellen van de scenario's ten behoeve van het IP 2024

Bron: Netbeheer Nederland, februari 2023.

De scenario's komen tot stand door middel van een iteratief werkproces van een scenariowerkgroep van Netbeheer Nederland (zie figuur 3). In dit team zitten scenario- en sectordeskundigen van zowel de landelijke als de regionale netbeheerders. Binnen dit werkproces worden een aantal stakeholdersessies georganiseerd om uitgangspunten op te halen vanuit de verschillende branches en sectoren en om de scenario's aan te scherpen met input van betrokken partijen.

Voor de investeringsplannen van 2024 zijn bijvoorbeeld onderstaande drie scenario's gebruikt:⁹

- **Klimaatambitie (KA):** Dit is een **centraal scenario** op basis van al het bestaande en het voorgenomen energie- en klimaatbeleid (Klimaat en Energieverkenning 2022), aangevuld met de kabinetsambitie voor aanvullend geagendeerd beleid uit het Coalitieakkoord. Het scenario gaat uit van een voortvarende uitvoering van het klimaatprogramma uit het Coalitieakkoord. Het Rijk stuurt krachtig aan, maar ook regionale en sectorale samenwerkingsverbanden –zoals de RES, NAL en CES – zijn bepalend. De plannen en ambities hebben hun uitwerking in alle sectoren van Nederland: die doen mee en er wordt veelal ingezet op een mix van technologieën.
- **Nationale drijfveren (ND):** Dit is een **flankerend scenario** dat ten opzichte van het Klimaatambitie scenario nóg sterker inzet op elektrificatie van de vraag en duurzame opwek op land. Dit scenario kent ook een krachtige sturing door het Rijk. Nederland streeft in dit scenario naar een hoge mate van zelfvoorzienendheid door onder andere meer eigen duurzame opwekking en een transitie naar een circulaire economie. Energiebesparing en efficiëntieverbeteringen zorgen voor een daling van de energievraag. De grote rol van elektriciteit in het energiesysteem zorgt voor een sterk toenemend belang van flexibiliteit in vraag en aanbod.
- **Internationale ambitie (IA):** Dit is een **flankerend scenario** dat ten opzichte van het Klimaatambitie scenario sterker inzet op duurzame gassen (moleculen). Naast directe elektrificatie wordt er meer ingezet op groen gas en waterstof. Dit scenario kenmerkt zich

9 Netbeheer Nederland (feb 2023) 'Scenario's investeringsplannen 2024 – scenario's voor de ontwikkeling van het energiesysteem in de jaren 2025-2030-2035, ten behoeve van de investeringsplannen van de Nederlandse netbeheerders elektriciteit en gas.'

door sterke internationale samenwerking, vrijemarktwerking en een hogere energie-import door Nederland. Nederland blijft een handelsgeoriënteerde en industriële economie, en fungeert als doorvoerland voor biobrandstoffen, CO₂ en waterstof.

De scenario's gelden voor heel Nederland. Regionale netbeheerders zorgen voor de 'regionalisering' van de scenario's, waarmee ze de doorwerking op de regionale transport- en distributienetten verkennen. Dit doen zij aan de hand van klantdata en de recente inzichten in hun verzorgingsgebied, zoals de bouw van een nieuwe woonwijk of uitgevraagde projecten vanuit klanten. Vervolgens gebruiken de netbeheerders de toekomstscenario's om de gas- en elektriciteitsbehoefte uit te rekenen voor de verschillende scenario's. Gecombineerd met de klantvragen leiden deze tot een verwachte vraag naar transportcapaciteit in de verschillende netten. Hierin wordt gekeken naar de belastbaarheid van de netcomponenten, de 'kortsluitvastheid' van de netcomponenten en de spanningskwaliteit van de netten. Uit een vergelijking tussen de transportcapaciteit van het huidige net en de benodigde transportcapaciteit volgt per scenario een prognose van de [capaciteitsknelpunten](#) voor de komende 10 jaar.

Stap 1.3 Toestandsanalyse

Parallel aan het doorrekenen van de toekomstscenario's evalueren de netbeheerders de toestand van de netten. Uit het risicomanagementsysteem (RMS) van de netbeheerders komen kwaliteits- of veiligheidsknelpunten voort. Deze zijn gebaseerd op informatie van de toestandsgegevens van het net op basis van het kwaliteitsbeheersysteem (KBS), zoals het einde van de levensduur, de hoeveelheid netwerkstoringen, belastingpatronen en de klantvraag. Hieruit volgt vervolgens een lijst met locaties in het net waar de netbeheerders risico's signaleren voor een veilig en betrouwbaar elektriciteitsnet. Het gaat hier bijvoorbeeld om netcomponenten die aan het eind van hun levensduur raken of om componenten waarvoor de fabrikant de serviceverlening heeft beëindigd. Het risiconiveau van het [kwaliteitsknelpunt](#) (bijv. laag, hoog, zeer hoog) bepaalt of er een beheersmaatregel genomen dient te worden en er een vervangingsinvestering noodzakelijk is. Zo worden kwaliteitsknelpunten met een laag risiconiveau niet meegenomen en knelpunten met een hoog tot zeer hoog risiconiveau wel. Ook reconstructiewerkzaamheden geïnitieerd door derden kunnen leiden tot vervangingsinvesteringen.

Stap 1.4 Knelpuntenanalyse

De capaciteitsknelpunten en kwaliteitsknelpunten worden samengevoegd tot één geheel. Dit vormt de basis voor het ontwerpen en bouwen van de investeringsplannen.

Fase 2: Ontwerpen en schrijven van de investeringsplannen

Fase 2 behelst 9 maanden en loopt van 1 april (oneven jaar) tot 31 december (oneven jaar). In deze periode worden alle stappen doorlopen om te komen tot een maakbaar ontwerp-investeringsplan dat gereed is voor de beoordeling door EZK en ACM (fase 3).

Stap 2.1 Opstellen portfolio ongelimiteerde investeringen

Op basis van de knelpunten in het net formuleren netbeheerders mitigerende maatregelen die nodig zijn om de gesignaleerde capaciteits- en kwaliteitsknelpunten voor de komende 10 jaar op te lossen. Aangevuld met de klantvragen is dit het ongelimiteerde investeringsportfolio.

Alternatievenanalyse

Er zijn vaak meerdere alternatieve oplossingen mogelijk om een knelpunt op te lossen. Voor de zogeheten majeure investeringen (≥ 25 kV) voeren de netbeheerders een alternatievenanalyse uit om te komen tot een gewogen keuze. De alternatieven worden beoordeeld op hun technische, financiële en maatschappelijke voor- en nadelen. Daarbij dienen zij aan te sluiten bij de lange termijnvisie op het uiteindelijk gewenste netontwerp van de hoofdstructuur (per gebied) in 2050.

Stap 2.2 Maakbaarheidsanalyse

Door de snelle groei van de vraag naar elektriciteit is het voor netbeheerders niet altijd mogelijk om met de beschikbare middelen voldoende transport te faciliteren. Het ongelimiteerde portfolio wordt daartoe getoetst op onderstaande factoren. Aangezien deze factoren onderhevig zijn aan veranderingen wordt daarbij voornamelijk naar de korte termijn (5 jaar) gekeken:

- Is er voldoende gekwalificeerd personeel beschikbaar om de maatregel uit te voeren?
- Is de fysieke ruimte beschikbaar en welke doorlooptijd moet gehanteerd worden voor de bestemmings- en vergunningsprocedure?
- Zijn er voldoende kabels, transformatoren en andere materialen beschikbaar?
- Zijn er voldoende financiële middelen?
- Spelen er andere factoren die de maakbaarheid belemmeren, zoals landelijk of regionaal overheidsbeleid en stikstofproblematiek?

Op basis van deze analyse ontstaat er mogelijk een verschil tussen de investeringen die gedaan zouden moeten worden en de investeringen die realistisch uitvoerbaar zijn. In dat geval is er sprake van een 'maakbaarheidsgat'.

Stap 2.3 Prioritering van de investeringen¹⁰

In een dergelijk geval moet de netbeheerder keuzes maken over welke knelpunten hij (post)prioriteert om zo goed mogelijk aan zijn wettelijke taak te voldoen. Er lijkt geen uniforme wijze te bestaan waarop netbeheerders prioriteren. Wel doorlopen zij grofweg dezelfde procedure. Onderstaand prioriteringskader (figuur 3.3) van Stedin kan zodoende ter illustratie worden gebruikt.

1. Risico-gedreven prioriteren

De netbeheerders hanteren hierin risico-gedreven assetmanagement en prioritering. Allereerst wordt binnen de categorieën (klantvraag, capaciteitsknelpunt en kwaliteitsknelpunt) gekeken naar welke knelpunten op korte termijn opgelost moeten worden omdat deze een groot risico vormen voor (acute) veiligheid en beschikbaarheid van energie (o.a. storingen en onderhoud). Deze investeringen krijgen voorrang. Er wordt een analyse gedaan op de overige investeringen. Hierin wordt gekeken naar de impact die het niet uitvoeren van investeringen heeft: wat is de kans dat dit leidt tot een onderbreking van de energievoorziening bij de klant en wat is het effect van de niet geleverde energie, zoals gemiste gebruikersminuten, storingsduur en impact op de werkzaamheden van klanten (o.a. ziekenhuizen)?

¹⁰ In april 2024 heeft de ACM het Codebesluit Prioriteringsruimte genomen. Dit betekent dat netbeheerders per 1 oktober 2024 verplicht zijn om het prioriteringskader in het besluit te gebruiken bij het toekennen van transportcapaciteit. Dit staat echter los van het prioriteringsproces voor investeringen.

Figuur 3.3 Het prioriteringskader voor investeringen van netbeheerders

Bron: IP 2024 van Stedin.

2. Tactisch prioriteren: Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK)

Het ministerie van EZK heeft een prioriteringskader opgesteld dat netbeheerders verplicht om relatief meer gewicht te geven aan uitbreidingsinvesteringen van het elektriciteitsnet opgenomen in het MIEK. Zowel op nationaal niveau (nMIEK) als op provinciaal niveau (pMIEK) worden er projecten aangewezen met een bovengemiddeld belang voor energiesysteem en maatschappij. Dit heeft geleid tot een lijst met concrete projecten die belangrijk zijn voor de energietransitie, onder meer gericht op de verduurzaming van de woningbouw, de lokale warmtetransitie, duurzame opwek, elektrisch vervoer en de verduurzaming van de agrarische sector en industrie. Het kader richt zich nadrukkelijk op uitbreidingen van het net, niet op individuele kantaansluitingen (een bedrijf, school, kantoorgebouw). Publieke belangen krijgen zo een grotere rol in de afweging waar en wanneer (nieuwe) energie-infrastructureur wordt gerealiseerd. Provincies spannen zich op hun beurt in om pMIEK-projecten versneld in te passen in ruimtelijke plannen en vergunningsprocedures te versnellen. Ten behoeve van de investeringsplannen 2024 hebben vier provincies een pMIEK opgesteld.

3. Operationele uitvoerbaarheid

Vervolgens wordt wederom gekeken of het geprioriteerde programma ook operationeel uitgevoerd kan worden. Indien niet aan alle benodigde randvoorwaarden voldaan is (zie stap 2.2) is het niet mogelijk om de investering uit te voeren. Hiervoor vindt ook onderlinge afstemming plaats tussen netbeheerders van aangrenzende verzorgingsgebieden.

Op basis van de prioritering komen de netbeheerders uiteindelijk tot een maakbaar investeringsplan (zie figuur 3.4).

Figuur 3.4 Schematisch overzicht van verschillende stappen voor het prioriteren

Bron: IP 2024 van Liander.

Stap 2.4 Consultatiefase

Voordat de ontwerp investeringsplannen naar de ACM en het ministerie worden gestuurd voor de toetsing, worden ze ter consultatie voorgelegd aan de markt. Op 1 november (oneven jaar) publiceren de netbeheerders hun concept ontwerp investeringsplannen. Voor een periode van vier weken kan iedereen reageren op de investeringsplannen middels een zienswijze.

In december passen de netbeheerders de concept investeringsplannen nog eenmaal aan om vervolgens te komen tot ontwerp investeringsplannen die ter toetsing worden voorgelegd aan EZK (stap 3.1) en ACM (stap 3.2). In een bijlage beschrijven zij op welke wijze zij met de zienswijzen zijn omgegaan. De zienswijzen die niet meer verwerkt kunnen worden in het huidige investeringsplan, worden meegenomen naar de volgende cyclus.

Fase 3: Beoordeling van de investeringsplannen

Fase 3 duurt zes maanden en loopt van 1 januari (even jaar) tot 1 juli (even jaar). In de eerste helft van deze periode toetsen de ACM en EZK de investeringsplannen met als doel te komen tot een vastgesteld investeringsplan per netbeheerder. De tweede helft is gereserveerd voor eventuele aanpassingen en voor de evaluatie van het proces.

Stap 3.1 Beoordeling EZK

Parallel aan de beoordeling van ACM voert EZK een formele toetsing uit op de investeringsplannen van de landelijke netbeheerders. Hierin toetsen zij of de ontwerp investeringen voldoende rekenschap geven van ontwikkelingen in de energiemarkt. Hieronder kan worden verstaan: de energietransitie, de groeiende behoefte aan transportcapaciteit op het elektriciteitsnet en de verwachte afname van het gebruik van gas.

Stap 3.2 Beoordeling ACM

Vanaf het moment van indiening van de investeringsplannen door de netbeheerders heeft de ACM twaalf weken de tijd om de investeringsplannen te toetsen. De ACM toetst of de netbeheerder in redelijkheid tot het investeringsplan heeft kunnen komen. Daarbij gebruiken zij de toetsing van EZK als input voor hun beoordeling.

In deze periode heeft de ACM echter ook de mogelijkheid om, indien zij over te weinig informatie beschikt om haar wettelijke taak te kunnen uitvoeren, aanvullende informatie op te vragen bij de netbeheerders door middel van een informatieverzoek (als bedoeld in artikel 6b van de instellingswet ACM) en/of hen te vragen om de investeringsplannen vrijwillig aan te passen. Indien de ACM [niet kan concluderen dat netbeheerders in redelijkheid tot hun IP's zijn gekomen](#) en overleg met de netbeheerders niet leidt tot vrijwillige aanpassing of indien de netbeheerder niet op tijd het investeringsplan kan aanpassen, kan de ACM ervoor kiezen een [bindende gedragslijn](#) op te leggen. De netbeheerder is dan verplicht om de investeringsplannen aan te passen. Indien de ACM op basis van de investeringsplannen van oordeel is dat de netbeheerder niet in voldoende mate aan (het capaciteits- en/of kwaliteitsaspect van zijn transporttaak kan voldoen, of niet met voldoende doelmatigheid, moet de ACM hiervan [melding doen aan de minister van Economische Zaken en Klimaat](#).

Officieel keurt de ACM investeringsplannen niet goed of af. De ACM toetst en netbeheerders stellen vervolgens hun IP vast. De facto betekent geen commentaar of geen gedragslijn van de ACM impliciet een goedkeuring. Er is echter geen formeel besluit van de ACM dat kan leiden tot een bezwaar- of beroepstraject. Indien de ACM (impliciet) [akkoord](#) gaat met de inhoud van de investeringsplannen, kan de betreffende netbeheerder overgaan tot het [vaststellen van de investeringsplannen](#) (Stap 3.3).

[Stap 3.3 Vaststellen investeringsplannen](#)

Na de termijn van twaalf weken, en indien van toepassing na aanpassing van het investeringsplan in lijn met de bindende gedragslijn, kunnen de netbeheerders hun investeringsplannen vaststellen. Vanaf dat moment worden de in de plannen opgenomen investeringen noodzakelijk geacht en zijn de netbeheerders wettelijk verplicht om deze investeringen uit te voeren; niet meer (overinvesteringen) of minder (onderinvesteringen).

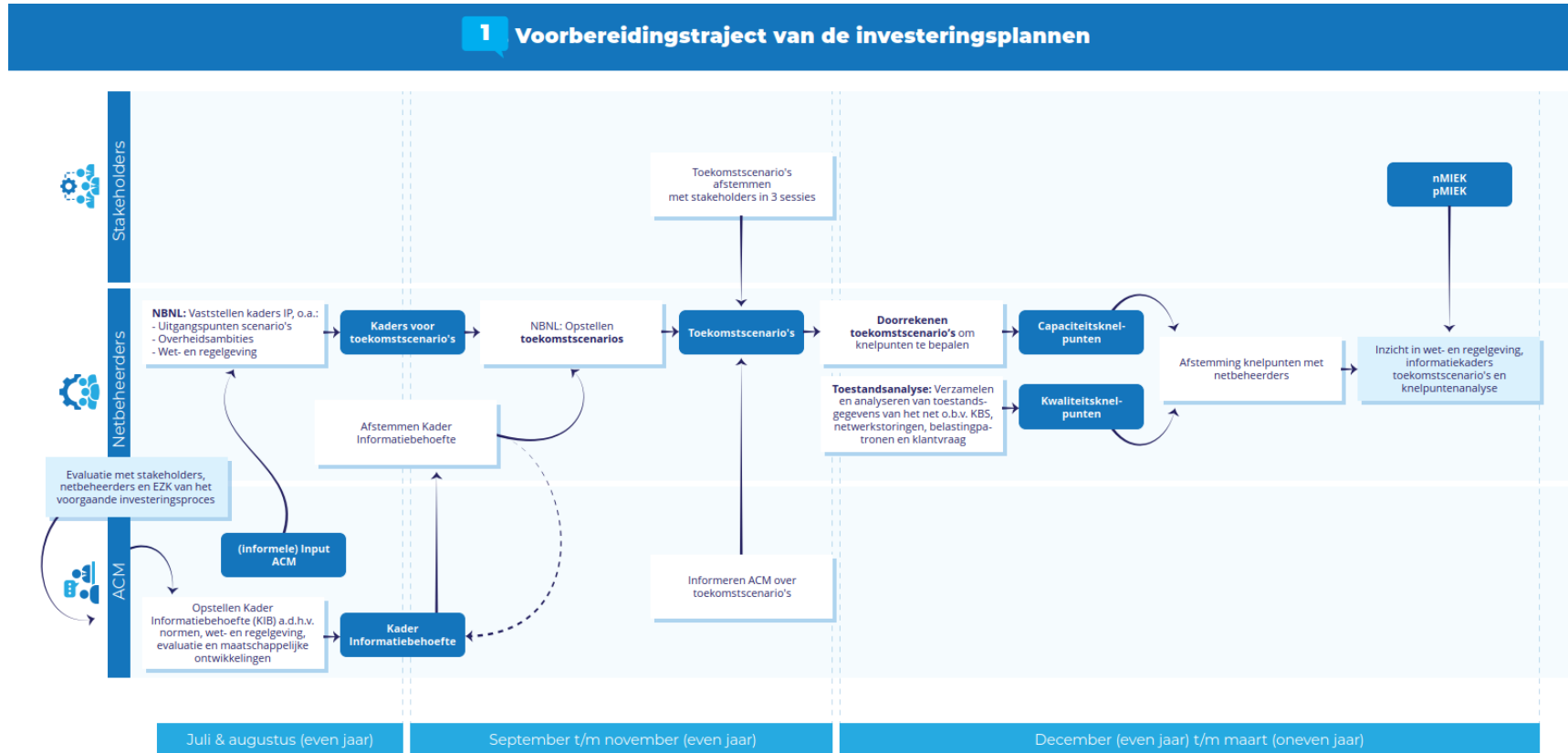
[Stap 3.4 Evaluatie investeringsproces](#)

De cyclus wordt afgesloten met een evaluatie door de betrokken partijen (netbeheerders, EZK, ACM) en overige stakeholders: Wat ging er goed in het proces en wat kan beter? Wat is er goed aan het uiteindelijke IP en waar is nog ruimte voor verbetering van het IP? Op basis van de inzichten vanuit de evaluatie en de zienswijzen op de consultatiefase past de ACM haar KIB aan. Hiermee vormt de evaluatie van het IP tevens het startpunt voor de volgende cyclus.

3.4 Proceskaart

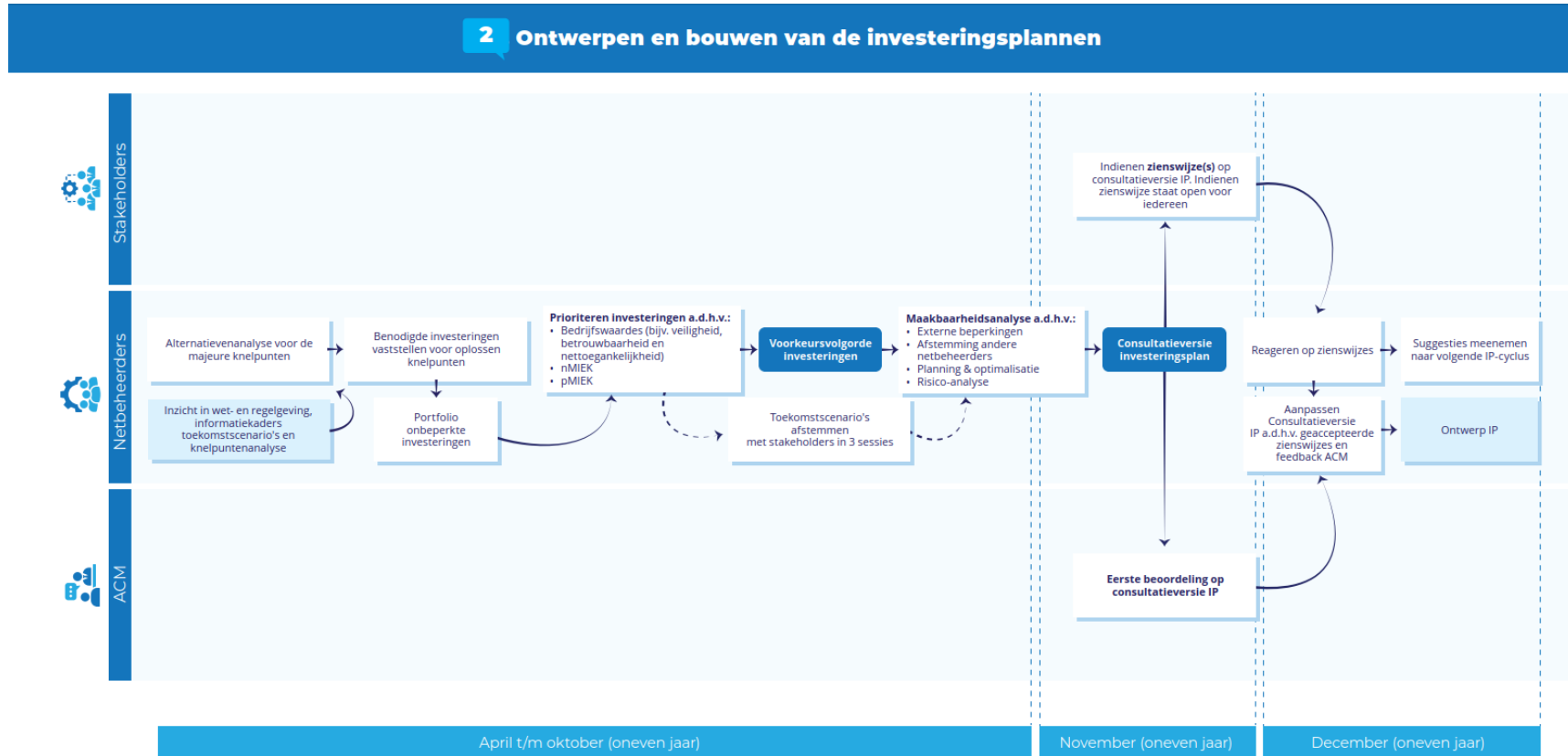
Het in paragraaf 3.3. beschreven proces is schematisch vastgelegd in de proceskaart hieronder.

Figuur 3.5 Fase 1: voorbereidingstraject van de investeringsplannen



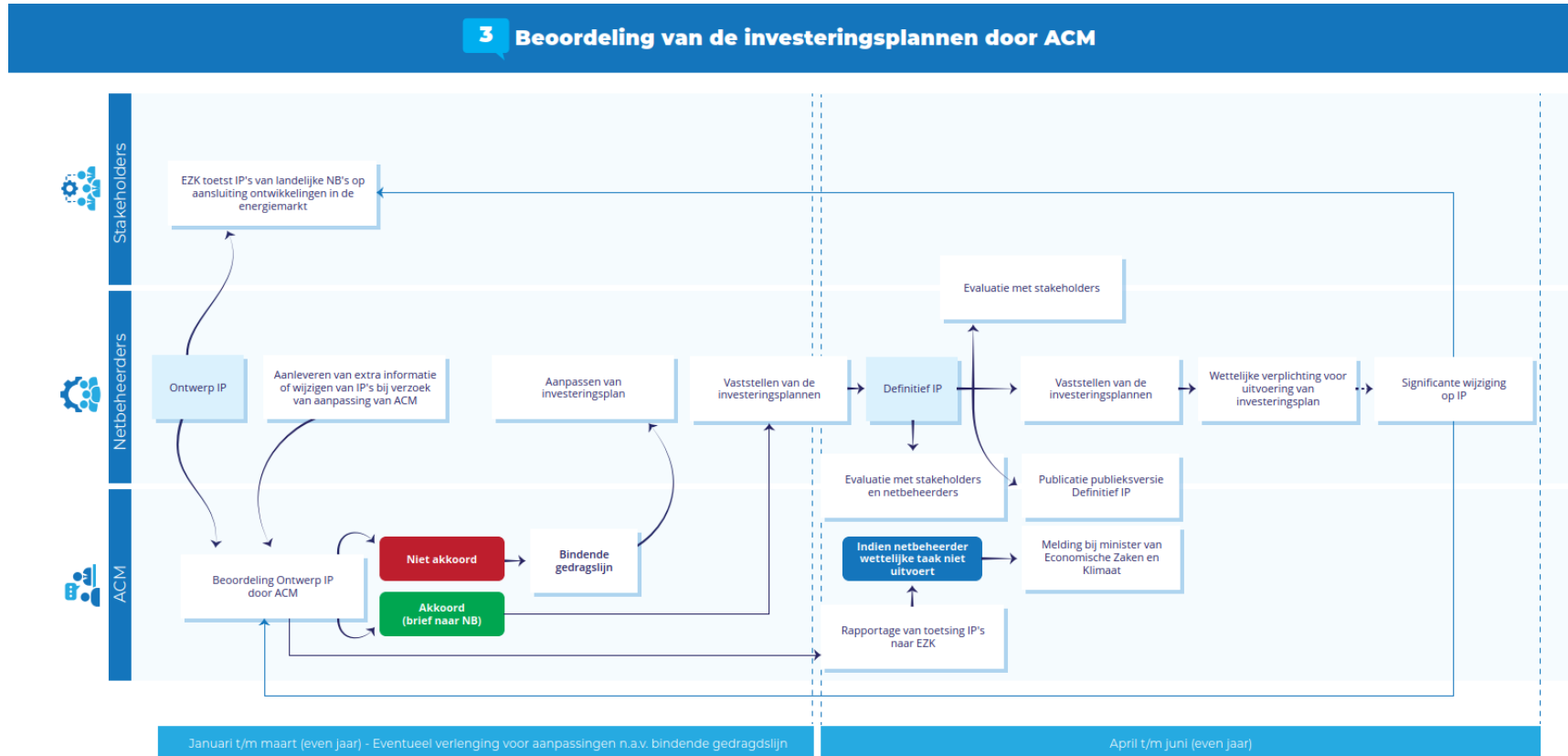
Bron: Ecorys

Figuur 3.6 Fase 2: ontwerpen en bouwen van de investeringsplannen



Bron: Ecorys

Figuur 3.7 Fase 3: beoordeling van de investeringsplannen door de ACM.



Bron: Ecorys

4 Beoordelingskader voor de verbeteropties

4.1 Inleiding

De investeringsplannen van de netbeheerders maken onderdeel uit van een lange causale keten die uiteindelijk moet leiden tot het bereiken van een maatschappelijk doel: een optimaal functionerend energiesysteem (betaalbaar, betrouwbaar, duurzaam, etc.). Een netbeheerder is slechts een van de vele actoren die daarin een rol vervult. De belangrijkste taak van een netbeheerder is het beschikbaar stellen van voldoende netcapaciteit en het betrouwbaar houden van het net. Daarvoor zijn de juiste investeringen op het juiste moment nodig en de investeringsplannen zijn een van de instrumenten om die te realiseren. De investeringsplannen zijn op hun beurt weer het resultaat van een complex totstandkomingsproces waar vele actoren een rol in spelen.

Een van die actoren is de ACM. De ACM streeft uiteindelijk ook het einddoel na van een optimaal functionerend energiesysteem. Een van de instrumenten die zij daarvoor tot haar beschikking heeft is de toets op de investeringsplannen. Deze heeft enerzijds de vorm van een toets op het eindresultaat, d.w.z. het (concept-)investeringsplan. Anderzijds kan de ACM door verschillende vormen van betrokkenheid gedurende het totstandkomingsproces van de investeringsplannen ook al eerder en breder invloed uitoefenen.

De context van de toets op de investeringsplannen is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 4.1 Schets van de bredere context waarbinnen de investeringsplannen tot stand komen



Bij het vormgeven van het beoordelingskader is het van belang om de verschillende stappen in deze keten duidelijk van elkaar te onderscheiden, zodat ook de doelen die worden nagestreefd per stap helder worden.

Een ander aandachtspunt bij het opstellen van het beoordelingskader is dat verschillende actoren verschillende doelen nastreven en op sommige punten van mening verschillen over de optimale vormgeving van het totstandkomingsproces, de investeringsplannen en de toets daarop. Dit is altijd het geval geweest, maar door recente ontwikkelingen is dit nog sterker naar voren gekomen.

4.2 Perspectieven op de huidige toets

De ACM wil bij het vormgeven van haar toets waar mogelijk rekening houden met de verschillende perspectieven van actoren. Daarom maken deze perspectieven integraal onderdeel uit van het huidige onderzoek en krijgen zij een plek in het beoordelingskader. Wij maken een globaal onderscheid tussen vier soorten actoren met elk hun eigen perspectief, visie en doelen:

- **Beleidsmakers** kijken naar het energiesysteem als geheel en proberen met behulp van beleidsinstrumenten dat systeem in de juiste richting te sturen. (Wij hanteren in dit onderzoek een brede definitie van beleidsmakers. Hieronder scharen wij ministeries, toezichthouders en andere onafhankelijke overheidsorganen).
- **Netbeheerders** zijn de regisseurs van het totstandkomingsproces van de investeringsplannen. Zij doen hun eigen analyses en betrekken stakeholders daarbij op verschillende momenten in het proces. Waar bij elektriciteit de nadruk ligt op het zo snel mogelijk voldoen aan de toenemende vraag, speelt bij gas vooral de vraag welke investeringen nog nodig zijn gegeven de structureel dalende vraag.
- **Marktpartijen** zijn de gebruikers van het net. Bij elektriciteit merken zij dat niet aan hun vraag voldaan wordt. Zij willen weten waar zij aan toe zijn, willen dat er zo effectief en efficiënt mogelijk gewerkt wordt aan het inlopen van de achterstand en willen daar actief aan bij kunnen dragen. Bij gas zijn zij vooral beducht voor hogere kosten, omdat de kosten van bestaande en nieuwe capaciteit gedragen moeten worden door een steeds kleiner aantal gebruikers.
- **Decentrale overheden** zijn zelf geen directe gebruiker van de netten, maar hebben wel een direct belang bij voldoende capaciteit in hun regio. Zij zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening en hebben een rol in de prioritering van netuitbreidingen. Decentrale overheden willen dat hun plannen en voorkeuren zo goed en volledig mogelijk worden meegenomen in de investeringsplannen.

Door middel van interviews zijn de perspectieven van elk actortype op de huidige toets geïnventariseerd. Bijlage B geeft, op basis van de interviews, een uiteenzetting van de visie van elk actortype. Deze visie is vervolgens vertaald naar een aantal doelen en subdoelen voor een 'wenselijke' toets. Ook is voor elk subdoel een indicator opgenomen waarmee dit subdoel gemeten zou kunnen worden.

4.3 Beschrijving beoordelingskader

Bij het opstellen van het beoordelingskader is gepoogd de verschillende perspectieven van stakeholders zo goed en volledig mogelijk terug te laten komen. De criteria en subcriteria in het beoordelingskader reflecteren daarom een brede verzameling van verschillende zaken die door actoren als belangrijk zijn bestempeld, waardoor elke stakeholder de zaken terug kan vinden die voor hem of haar belangrijk zijn. Verschillen van inzicht tussen stakeholders hebben dan ook niet zozeer betrekking op welke criteria in het beoordelingskader opgenomen moeten worden, maar vooral over het relatieve belang dat aan verschillende criteria wordt toegekend.

Het eerste hoofdcriterium in het beoordelingskader is **kwaliteit**. Het overkoepelende doel van het totstandkomingsproces, de investeringsplannen en de toets daarop is om te komen tot tijdige en juiste investeringen in netcapaciteit (niet teveel en niet te weinig). De onderliggende aanname bij de keuze voor dit criterium is dat naarmate het investeringsplan van een hogere kwaliteit is, het overkoepelende doel in hogere mate wordt verwezenlijkt. De constituerende elementen van de kwaliteit van het plan zijn bij de subcriteria opgenomen: een goede methodologie, een goede uitvoering en een goede toets. Als een verbeteroptie bijdraagt aan een hogere kwaliteit van de methodologie, uitvoering en/of toetsing zou dit dus moeten leiden tot een beter investeringsplan en indirect tot betere investeringen.

Het tweede hoofdcriterium is **transparantie**. Dit staat strikt genomen los van de kwaliteit van het investeringsplan. Het is mogelijk dat er zonder transparantie een kwalitatief hoogstaand investeringsplan wordt ontwikkeld. Transparantie is ten dele dan ook een doel op zich. Met name marktpartijen en decentrale overheden hebben behoefte aan inzicht in de ontwikkeling van de netcapaciteit ten behoeve van hun eigen planning en werkzaamheden. Daarnaast is transparantie een middel voor beleidsmakers om beter te kunnen beoordelen wat de kwaliteit is van de investeringsplannen en zou in dat opzicht gezien kunnen worden als een middel voor het verhogen van de kwaliteit. De opname van transparantie als apart hoofdcriterium in het beoordelingskader impliceert dan ook niet dat het als doel volledig losstaat van de kwaliteit van het investeringsplan.

Het derde hoofdcriterium van het beoordelingskader is **doelmatigheid**. De doelmatigheid betreft de verhouding tussen de kosten en de resultaten. Dit staat in zekere zin tegenover kwaliteit en transparantie, omdat een verhoging van de kwaliteit en/of de transparantie over het algemeen (maar niet altijd) vraagt om een besteding van additionele middelen. Dit leidt dan tot de vraag of deze middelen in verhouding staan tot de resultaten die ermee worden bereikt. Bij de subcriteria is een onderverdeling gemaakt naar de totstandkoming, die vooral om inzet van netbeheerders vraagt, en toetsing, die met name om inzet van de ACM vraagt, maar ook van andere toetsingsorganen en van de netbeheerders zelf.

Het vierde en vijfde hoofdcriterium, **scope** en **samenhang**, hebben betrekking op de combinatie van het investeringsplan met andere instrumenten. Ook voor deze criteria geldt dat het uiteindelijke hoofddoel een optimaal functionerend energiesysteem is, maar daarbij wordt breder gekeken dan alleen naar de optimale netcapaciteit. Bij de scopevraag gaat het er primair om welke activiteiten het best binnen het investeringsplanproces kunnen worden opgepakt en welke daarbuiten, waarbij in principe niet ter discussie staat of de activiteiten op zichzelf zinvol zijn. Bij de samenhang is de vraag vooral hoe het investeringsplan op de best mogelijke manier gecombineerd kan worden met andere instrumenten (zoals tariefregulering) om de gestelde doelen zo doeltreffend en doelmatig mogelijk te bereiken.

Tezamen bieden deze vijf criteria inzicht in de belangrijkste effecten van een verbeteroptie. Aan de hand van dit kader worden in hoofdstuk 7 de effecten van geïdentificeerde verbeteropties uiteengezet en beoordeeld. De criteria kwaliteit en transparantie kijken vooral naar de mate waarin een verbeteroptie bijdraagt aan het doel van optimale netcapaciteit. Het criterium doelmatigheid weegt deze bijdrage af tegen de middelen die ervoor nodig zijn. De criteria scope en samenhang kijken naar de bredere context en geven een indicatie of de bijdrage van een activiteit het grootst is binnen of buiten het investeringsplanproces en hoe de bijdrage

van het investeringsplanproces aan het functioneren van het energiesysteem als geheel gemaximaliseerd kan worden.

De criteria in het beoordelingskader voldoen zo goed mogelijk aan het MECE-principe: *mutually exclusive, collectively exhaustive*. Idealiter staat de score van een verbeteroptie op het ene criterium geheel los van de score op de andere criteria. Sommige criteria zijn echter wel aan elkaar gerelateerd. Er zijn in de praktijk echter wel bepaalde raakvlakken en spanningsvelden tussen criteria.

Kwaliteit en transparantie hangen tot op zekere hoogte met elkaar samen. Door een gebrek aan transparantie is de kwaliteit moeilijk te beoordelen en ontstaan daarover twijfels. Meer transparantie kan daardoor gepercipieerde kwaliteitsproblemen verminderen (maar ze ook juist aan het licht brengen).

Kwaliteit en transparantie moeten afgewogen worden tegen doelmatigheid. Het verhogen van de kwaliteit en/of transparantie vraagt om de inzet van meer middelen. Daarbij is het altijd de vraag of deze inzet gerechtvaardigd wordt door de bereikte resultaten.

Tot slot is er een grijs gebied tussen de criteria scope en samenhang. Soms kan de samenhang tussen twee activiteiten het beste geborgd worden door ze binnen de scope van één proces te brengen. Ook kan binnen de scope van één hoofdproces nog steeds gesproken worden over de samenhang tussen twee subprocessen.

Tabel 4.1 Beoordelingskader voor aanpassingen aan het huidige IP-proces

Hoofdcriteria	Subcriteria	Toelichting
1. Kwaliteit	a. Kwaliteit van de methodologie b. Kwaliteit van de uitvoering c. Kwaliteit van de toetsing	• De kwaliteit van de methodologie betreft de theoretische grondslagen en afspraken op basis waarvan met behulp van data en modellen de geplande investeringen worden bepaald. • De kwaliteit van de uitvoering betreft de manier waarop netbeheerders in de praktijk invulling geven aan de methodologie en de procesgang die hierbij wordt doorlopen, inclusief het betrekken van stakeholders. • De kwaliteit van de toetsing betreft de toetsingsactiviteiten van de ACM.
2. Transparantie	a. Transparante totstandkoming b. Transparante toetsing c. Transparante gevolgen	• De transparantie van totstandkoming betreft het inzicht in de stappen die netbeheerders nemen om tot het investeringsplan te komen. • De transparantie van toetsing betreft het inzicht in de toetsingsactiviteiten van de ACM. • De transparantie van gevolgen betreft inzicht in de (ontwikkeling van) de beschikbaarheid van capaciteit voor gebruikers.
3. Doelmatigheid	a. Doelmatigheid van de totstandkoming b. Doelmatigheid van de toetsing	• De doelmatigheid van totstandkoming betreft de verhouding tussen de kosten en de resultaten van de totstandkoming van de investeringsplannen. • De doelmatigheid van toetsing betreft de verhouding tussen de kosten en de resultaten van de toetsing van de investeringsplannen door de ACM.
4. Scope	a. Onderdelen van het IP-proces zijn niet overbodig of beter bij een ander proces onder te brengen b. Er ontbreken geen onderdelen en onderdelen van andere processen zijn niet beter bij het IP-proces onder te brengen	• Wanneer activiteiten bij het IP-proces worden ondergebracht die beter ergens anders ondergebracht kunnen worden of niet zinvol zijn, is de scope te groot. • Wanneer belangrijke activiteiten niet worden uitgevoerd of buiten het IP-proces worden uitgevoerd terwijl dat beter erbinnen zou kunnen, is de scope te klein.
5. Samenhang	n.v.t.	• Het IP-proces moet niet alleen in isolatie bekeken optimaal functioneren, maar vooral ook in samenhang met verwante processen. Hierbij kan gedacht worden aan tariefregulering, het opstellen van congestierapporten en het opstellen en toetsen van kwaliteitsplannen.

5 Gap analyse

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de resultaten van de in dit onderzoek uitgevoerde gap analyse. Deze is uitgevoerd parallel aan het opstellen van het beoordelingskader (zie hoofdstuk 4).

Beoordelingskader en gap analyse zijn op elkaar afgestemd door enerzijds uit de geïnventariseerde gaps af te leiden welke beoordelingscriteria relevant zijn en anderzijds op basis van de beoordelingscriteria te beredeneren waar mogelijk relevante gaps bestaan en hoe deze geordend kunnen worden.

Door middel van een brede inventarisatie onder stakeholders is een lijst van gepercipieerde tekortkomingen verzameld. Deze tekortkomingen zijn vervolgens geordend aan de hand van de hoofdcriteria uit het beoordelingskader (zie tabel 4.1) en worden per hoofdcriterium besproken in paragraaf 5.2 t/m 5.6. Er was zelden sprake van unanimiteit¹¹ bij stakeholders met betrekking tot de genoemde tekortkomingen. Waar relevant is daarom aangegeven welke tekortkomingen door welke stakeholdercategorie(en) wel en niet onderschreven worden.

Het hoofdstuk eindigt met een analyse en synthese van deze tekortkomingen (paragraaf 5.7), om te komen tot een beperkte lijst van 'gaps' die door ons zowel belangrijk als potentieel oplosbaar worden geacht. Deze gaps vormden het startpunt voor het verzamelen van de verbeteropties, die besproken worden in hoofdstuk 7.

5.2 Kwaliteit

5.2.1 1a. Kwaliteit van de methodologie

- Er zijn discussies over de juistheid van bepaalde aannames waarop de uitkomsten van de scenario's gebaseerd zijn. Dit zou ertoe kunnen leiden dat de investeringsopgave niet correct wordt ingeschat. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de mate waarin gebeurtenissen en ontwikkelingen met een lage waarschijnlijkheid maar een grote impact worden meegenomen. Een ander voorbeeld is of de aangenomen ontwikkeling van het energiesysteem wel voldoende in lijn is met de doelen van het klimaatbeleid.
- Er zijn ook twijfels over bepaalde uitgangspunten van de knelpuntenanalyse. Ook dit zou ertoe kunnen leiden dat de investeringsopgave niet correct wordt ingeschat. Hierbij is als voorbeeld genoemd dat de positieve impact van flexibiliteitsinstrumenten op de behoefte aan capaciteit wordt onderschat.
- Het huidige prioriteringskader wordt gezien als vrij algemeen en abstract, waardoor veel concrete prioriteringskeuzes bij netbeheerders liggen. Verschillende betrokkenen vinden dat een deel van deze keuzes bij de Rijksoverheid horen te liggen. Dit zou betekenen dat het prioriteringskader verder geconcretiseerd wordt, of dat de ACM meer richtlijnen meegeeft over hoe het prioriteringskader geïnterpreteerd en toegepast moet worden.

¹¹ In enge zin is er sprake van unanimiteit als elke stakeholder binnen een bepaalde categorie expliciet aangeeft het met een uitspraak eens te zijn. Wij hanteren een iets ruimer begrip van unanimiteit: een uitspraak wordt door een of meer stakeholders binnen een categorie onderschreven en door geen enkele stakeholder binnen diezelfde categorie tegengesproken.

- De omzetting van regionaal beleid naar de investeringsplannen is op dit moment nog niet optimaal. Decentrale overheden kunnen input leveren via de pMIEKs, maar er is nog geen uitgekristalliseerde werkwijze voor welke informatie deze moeten bevatten en hoe met deze informatie wordt omgegaan in de IP's. De omgevingsvisies van decentrale overheden worden (meer indirect) ook als input meegenomen in de IP's, maar hiervoor geldt hetzelfde.
- Bij het beoordelen van investeringen moet een afweging worden gemaakt tussen verschillende maatschappelijke doelen. Naast aandacht voor de noodzakelijkheid van investeringen, is er volgens sommige betrokkenen meer aandacht nodig voor andere doelen, zoals het garanderen van veiligheid en de duurzame realisatie van investeringen.

5.2.2 1b. Kwaliteit van de uitvoering

- Er is veel onvrede over de procesgang rondom de IP's. Dit is vooral geconcentreerd rond de mogelijkheden voor het geven van input, de mogelijkheden voor het geven van feedback en de manier waarop er met deze input en feedback wordt omgegaan. Specifieke klachten zijn dat de periode voor het geven van input en feedback te kort is, dat de momenten voor het geven van input en feedback te laat in het proces komen waardoor de mogelijkheden voor bijsturing te beperkt zijn en dat er (mede door het gebrek aan tijd) met de gegeven input en feedback te weinig gedaan wordt. De toets zou hierop kunnen sturen door hier vooraf eisen aan te stellen, waardoor er voorafgaand aan het proces voor alle partijen duidelijkheid ontstaat over de mate van participatie.
- Er is ook meer inhoudelijke kritiek op de uitwerking die wordt gegeven aan de investeringsplannen. Gebruikers van de investeringsplannen willen meer helderheid in de manier waarop dingen worden opgeschreven. Meer uniformering, standaardisering en consistentie tussen IP's zou daarbij helpen. Daarbij gaat het erom dat netbeheerders standaarden kunnen gebruiken voor diverse zaken als de naamgeving van infrastructuur, de opbouw van de IP's en de manier waarop onderdelen worden uitgewerkt. Dit zou de leesbaarheid en daarmee de kwaliteit van de IP's verhogen. Een specifiek punt is dat er te weinig informatie te vinden is over laagspanningsnetten in de IP's. Netbeheerders geven aan meer focus en helderheid aan te willen brengen, maar gedwongen te worden tot het geven van teveel gedetailleerde informatie.

5.2.3 1c. Kwaliteit van de toetsing

- Marktpartijen en decentrale overheden betwijfelen of de toets inhoudelijk voldoende diepgang en kwaliteit heeft. Daarbij noemen zij specifiek het gebrek aan technische kennis bij de ACM, waardoor deze onvoldoende in staat wordt geacht om te beoordelen of de analyses van netbeheerders met betrekking tot de technische vereisten aan het netwerk correct zijn (en de capaciteitsbehoefte daardoor niet te hoog of te laag wordt ingeschat).
- Netbeheerders vinden de consistentie van de toets onvoldoende, zowel horizontaal (tussen netbeheerders) als verticaal (tussen verschillende stappen van het toetsingsproces, zoals gesprek en brief).
- De mate waarin de toets daadwerkelijk tot wijzigingen van de IP's leidt, wordt door stakeholders ingeschat als te laag. Enerzijds heeft dit te maken met het feit dat de toets aan het eind van het proces plaatsvindt, waardoor fundamentele aanpassingen nauwelijks meer mogelijk zijn. Anderzijds heeft dit te maken met de beperkte aanwezigheid van middelen bij ACM en EZK om wijzigingen af te dwingen. Hierbij kan gedacht worden aan

het ontbreken van financiële prikkels (bonus-/malussysteem), maar ook aan het ontbreken van meer directe bevoegdheden bij het vormgeven van de investeringsplannen.

5.3 Transparantie

5.3.1 2a. *Transparante totstandkoming*

Alle betrokkenen (met uitzondering van de netbeheerders) vinden de totstandkoming van de IP's onvoldoende transparant. Daarbij gaat het met name om de stappen na het opstellen van de landelijke scenario's: regionalisering, prioritering en (oplossing van) maakbaarheidsproblematiek. De netbeheerders waarschuwen juist voor (een vraag naar) teveel transparantie, omdat dit zou kunnen leiden tot een ondoelmatige inzet van middelen, in strijd zou kunnen zijn met de bedrijfsgevoeligheid van bepaalde informatie en ongewenste effecten zoals grondspeculatie in de hand kan werken. De toets zou gebruikt kunnen worden om hierin te zoeken naar de juiste balans, bijvoorbeeld door het verplicht opvragen van bepaalde informatie op een specifiek detailniveau.

5.3.2 2b. *Transparante toetsing*

Marktpartijen en decentrale overheden vinden de toetsing van de IP's door de ACM onvoldoende transparant. Het is onduidelijk wat er precies wordt getoetst, of daarvoor voldoende kennis aanwezig is, hoe de zienswijzen hierin worden meegenomen en wat de uitkomst/impact van de toets is.

5.3.3 2c. *Transparante gevolgen*

Marktpartijen en decentrale overheden vinden de verstrekte informatie over de beschikbaarheid van capaciteit onvoldoende gedetailleerd, zowel in tijd (wanneer is er sprake van congestie, wanneer komt extra capaciteit beschikbaar, etc.) als in ruimte (op welke plaatsen in het netwerk is er wel of geen capaciteit beschikbaar). De toets zou ingezet kunnen worden als een instrument om meer transparantie af te dwingen.

5.4 Doelmatigheid

5.4.1 3a. *Doelmatigheid van de totstandkoming*

De netbeheerders vinden dat het IP-proces hen op dit moment onnodig veel middelen kost. Omdat zij te maken hebben met personeelsschaarste, zouden zij deze middelen liever ergens anders inzetten. Zij zien globaal drie bronnen van ondoelmatigheid: een te brede scope, een te hoge mate van gevraagd detail en een gebrek aan aansluiting tussen de vormgeving van de investeringsplannen en hun interne processen.

5.4.2 3b. *Doelmatigheid van de toetsing*

De ACM ziet de bestede middelen op dit moment niet als onevenredig groot, maar dit is wel een aandachtspunt bij eventuele uitbreiding van de toets. Netbeheerders kijken globaal hetzelfde aan tegen de doelmatigheid van de toetsing als tegen de doelmatigheid van de totstandkoming (zie 3a).

5.5 Scope

5.5.1 4a. Scope: overbodige / niet-passende onderdelen

- Het IP heeft de afgelopen jaren een steeds bredere scope gekregen. Sommige netbeheerders zouden recente toevoegingen aan het proces liever in een apart proces onderbrengen, zodat het IP beperkt wordt tot de wettelijk vastgelegde scope en weer een scherpere focus krijgt. Als er gekozen wordt voor het inrichten van een ander proces, moet daarbij wel nagedacht worden over het creëren van een wettelijke basis en het inrichten van voldoende toezicht en handhaving. Dit zou kunnen betekenen dat de toets op de investeringsplannen in scope afneemt, maar dat er nieuwe toetsen bijkomen voor andere processen.

5.5.2 4b. Scope: ontbrekende onderdelen

- De huidige IP's kijken tien jaar vooruit. Voor beleidsmakers en gebruikers die informatie nodig hebben voorbij deze tijdshorizon om hun plannen op te baseren veroorzaakt dit problemen. Ook kunnen bij het hanteren van een langere tijdshorizon de uitkomsten van de bepaling van de optimale investeringen anders uitvallen, omdat meer rekening gehouden wordt met langetermijnontwikkelingen. De toets zou hierop kunnen sturen.
- De scope van de toets op het IP op zee is aanmerkelijk kleiner dan de toets op de IP's op land. Voor het net op zee wordt er namelijk alleen gekeken of het IP overeenkomt met het ontwikkelkader wind op zee. De ACM toetst dus niet de efficiëntie en de noodzakelijkheid van de investeringen op zee, wat ten koste zou kunnen gaan van de betaalbaarheid. Het samenvoegen van beide toetsen zou voor meer uniformiteit zorgen en het risico op overinvesteringen verminderen.

5.6 Samenhang

5.6.1 5. Samenhang met relevante processen

- Onderdeel van de tariefregulering is het vaststellen van de efficiënte kosten door de ACM. Deze zijn mede afhankelijk van de investeringen van netbeheerders. Op dit moment worden de investeringskosten echter geschat op basis van het verleden en wordt er dus geen gebruik gemaakt van de investeringsplannen. Gezien de grote verandering van de benodigde hoeveelheid investeringen gedurende de afgelopen jaren en waarschijnlijk ook de komende jaren, is het verleden geen betrouwbare graadmeter. De investeringsplannen zouden een betere basis kunnen vormen voor het inschatten van de benodigde hoeveelheid investeringen. Daarvoor is wel een kwaliteitsverbetering noodzakelijk. Een dergelijke verandering zou grote consequenties hebben voor de toets van de IP's.
- Het kwaliteitsplan en het KBS (en de toets hierop) hebben een directe relatie met de investeringsplannen. Een verandering van de kwaliteitsdoelstelling heeft bijvoorbeeld een verandering van de benodigde hoeveelheid investeringen tot gevolg. Er is echter geen expliciete richtlijn voor de afweging tussen een hogere kwaliteit en de extra investeringsdruk die dit met zich meebrengt. Het risico hiervan is dat beide processen individueel geoptimaliseerd worden terwijl het geheel suboptimaal functioneert.

- Andere processen waar mogelijk winst te behalen is door het verbeteren van de samenhang met het IP-proces zijn het opstellen van de congestierapporten en de door EZK uitgevoerde toets van de investeringsplannen. Hiervoor zijn echter nog geen concrete gaps geïdentificeerd.

5.7 Synthese

Op basis van de inventarisatie onder stakeholders, gesprekken met de ACM en onze eigen analyse, komen wij tot een vijftal 'gaps' tussen de huidige situatie en de wenselijke situatie. Deze gaps zijn geformuleerd op een hoger abstractieniveau dan de geïnterpreteerde tekortkomingen. Daarmee bieden zij een helder overzicht van de belangrijkste thema's waarop verbetering mogelijk en wenselijk is.

- Het huidige proces lijdt aan een gebrek aan [transparantie](#). De ACM en een groot aantal stakeholders hebben behoefte aan meer transparantie van de netbeheerders met betrekking tot de manier waarop zij tot hun investeringsplannen komen. Daarnaast hebben stakeholders behoefte aan meer transparantie van de ACM met betrekking tot de toetsing. Netbeheerders en de ACM hebben begrip voor deze behoefte en zijn bereid om hier tot op zekere hoogte aan tegemoet te komen. De vraag is dan ook meer hoe in deze behoefte voorzien kan worden dan of dit moet gebeuren. Daarbij hoeft niet alle gewenste informatie in de investeringsplannen zelf te landen. Het is ook mogelijk hiervoor andere processen in te richten. Informatie met een dynamisch karakter, zoals de beschikbaarheid van capaciteit, is bijvoorbeeld moeilijk in te passen in een tweejaarlijks proces. Een deel van de genoemde tekortkomingen op het gebied van de kwaliteit van de investeringsplannen en de toets daarop berust mogelijk meer op een gebrek aan inzicht dan op een daadwerkelijk gebrek aan kwaliteit. Ook daarom is het belangrijk om de transparantie te vergroten.
- De [procesmatige vormgeving](#) van de totstandkoming en toetsing van de investeringsplannen is op dit moment suboptimaal. De planning van de verschillende stappen in het proces brengt partijen soms in de problemen. Netbeheerders ervaren een hoge piekbelasting op verschillende momenten in het proces. Stakeholders geven aan te weinig of te laat betrokken te worden en, wanneer zij wel betrokken worden, te weinig tijd hiervoor te krijgen. Daarnaast beperkt de vormgeving van het proces de effectiviteit. Doordat het geven van feedback door stakeholders en de toetsing door de ACM laat in het proces plaatsvinden, hebben netbeheerders weinig tijd en ruimte om feedback te verwerken.
- Er zijn vraagtekens te plaatsen bij sommige [inhoudelijke en methodologische keuzes](#) rondom het opstellen van de investeringsplannen. De Nederlandse netbeheerders zijn professionele organisaties en beschikken over alle benodigde expertise om kwalitatief hoogstaande investeringsplannen op te leveren. Niet alle keuzes die de uitkomsten van het proces bepalen zijn echter te maken op grond van objectieve, technisch-economische optimalisatie. Als het bijvoorbeeld gaat om het maatschappelijk prioriteren van investeringen, of om het inschatten van (de effecten van) toekomstig overheidsbeleid, is er discussie mogelijk over de wenselijkheid van bepaalde keuzes en aannames. Het is daarbij de vraag welke keuzes uitsluitend door netbeheerders gemaakt moeten worden, welke op basis van overleg tussen stakeholders tot stand moeten komen en welke bindend opgelegd moeten worden door de ACM of bijvoorbeeld het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

- Er is behoefte aan heldere keuzes over het **doel** en de **scope** van de investeringsplannen. Het maatschappelijk belang van het voorkómen van overinvesteringen is, in ieder geval voor de elektriciteitsnetten, geleidelijk afgenomen. Het meest acute probleem voor de elektriciteitsnetten is op dit moment het voorkómen van onderinvesteringen, maar het is de vraag in hoeverre de investeringsplannen kunnen bijdragen aan het oplossen daarvan. Dit vraagt om een herbezinning op de vraag wat het doel is van de investeringsplannen en de toets daarop. Als hier helderheid over is, kunnen keuzes gemaakt worden met betrekking tot de optimale scope van de investeringsplannen. Daarbij gaat het dan om de volgende zaken: welke informatie is nodig, in welke vorm kan deze het beste verstrekt worden en op welke gronden moet deze getoetst worden?
- De optimale scope van de investeringsplannen moet ook worden gezien in relatie tot andere processen binnen het energiesysteem, die (ten dele) met het oog op andere doelen zijn ingericht. Omdat deze processen onafhankelijk van elkaar zijn vormgegeven, bestaat op zijn minst het risico dat het geheel aan processen suboptimaal is ingericht. Gegeven de grote veranderingen die de energietransitie met zich meebrengt, is het van belang dat processen zoals de toets op investeringen in het net op land, de toets op investeringen in het net op zee, de regulering van de tarieven die netbeheerders in rekening brengen en de bewaking van de kwaliteit van de netten en de energievoorziening in **samenhang** worden vormgegeven en goed op elkaar worden afgestemd.

6 Inzichten uit andere landen

Binnen het kader van dit onderzoek is een vergelijkende landenstudie uitgevoerd om de belangrijkste geleerde lessen en mogelijke verbeteropties voor de Nederlandse context te identificeren. De landenstudie is uitgevoerd voor Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken. In dit hoofdstuk zijn per land de belangrijkste bevindingen op een rij gezet die mogelijk van waarde kunnen zijn voor de Nederlandse situatie. Deze kenmerkende karakteristieken dienen als inspiratie voor potentiële verbeteropties van de Nederlandse investeringsplannen. Een uitgebreidere beschrijving van de investeringsplanprocessen in de onderzochte landen is opgenomen in bijlage C. De verbeteropties die uit de landenstudie afgeleid kunnen worden, komen in het volgende hoofdstuk aan de orde.

6.1 Duitsland

6.1.1 *Aanwezigheid van aanzienlijke technische kennis bij de toezichthouder*

BNetzA (Bundesnetzagentur) rekent voor haar IP-toets alle netwerksimulaties van de transmissienetbeheerders zelf door. Netbeheerders zijn verplicht om BNetzA te voorzien van alle benodigde data om deze simulatie uit te voeren. BNetzA beschikt over zowel een in-house loadflow simulatiemodel als de benodigde technische kennis om deze te gebruiken. Het doel hiervan is om de modelleringsstappen die ten grondslag liggen aan de IP's volledig te doorgronden en te begrijpen.

Deze aanzienlijke technische capaciteit creëert een diepgaand begrip van de redeneringen achter de IP's bij de toezichthouder. Daarnaast vereist deze technische toets een hoge mate van transparantie van de netbeheerders.

6.1.2 *Meerdere beoordelings- en bijsturingsmomenten in het IP-proces*

Op meerdere momenten in het IP-proces moet BNetzA formele goedkeuring geven aan voorgelegde plannen en tussenresultaten. Daardoor kan BNetzA op meerdere momenten het IP-proces bijsturen.

Zo wordt in de voorbereidingsfase het 'Concept Scenario Framework' door de netbeheerders naar BNetzA gestuurd ter evaluatie. BNetzA heeft vervolgens de mogelijkheid om aanpassingen aan de scenario's te doen. Deze aangepaste versie van de scenario's fungeert als input voor de investeringsplannen.

Tijdens de toets op de investeringsplannen kan BNetzA afdwingen dat bepaalde aspecten van de plannen worden veranderd. De regulator heeft door middel van de in-house simulaties een diepgaand begrip verkregen van de berekeningen achter de investeringsplannen. Hierdoor kan BNetzA met een hoge mate van detail kijken naar de investeringsplannen en gewenste aanpassingen aangeven.

6.1.3 *Geleidelijke verlenging van de tijdshorizon van de scenario's*

De scenario's achter de investeringsplannen nemen een steeds langere tijdshorizon mee. Deze is gegroeid van 10 jaar naar 25 jaar. BNetzA geeft aan dat deze langere tijdshorizon nodig is om de grootschalige aanpassingen van het elektriciteitsnetwerk, in het licht van de energietransitie, goed mee te nemen.

6.1.4 *Ontkoppeling van 1) de identificatie van projecten, 2) de maakbaarheid van projecten en 3) kostenefficiëntie*

De Duitse investeringsplannen, zoals vastgesteld in het 'Network Development Plan', zijn enkel bedoeld om vanuit technisch oogpunt de benodigde investeringen vast te stellen. Dat wil zeggen dat de benodigde investeringen worden vastgesteld op basis van de toekomstige capaciteitsvraag. De verantwoording van de kosten van deze investeringen en de maakbaarheid worden in andere processen behandeld. Hierdoor is het mogelijk om de investeringsplannen als een zuiver technisch vraagstuk te analyseren en onderscheid te maken tussen de technisch ideale investeringen en de maakbare investeringen.

6.2 Verenigd Koninkrijk

6.2.1 *Gestandaardiseerde informatieoverdracht tussen toezichthouder en netbeheerders*

De Britse toezichthouder Ofgem (Office of Gas and Electricity Markets) stelt voordat het opstellen van de IP's van start gaat een uitgebreide leidraad op, de 'Business Plan Guidance'. Hierin staat in detail beschreven aan welke standaarden de scenario's, investeringsprojecten en kostenverantwoording moeten voldoen. Aanvullend staat er ook aangegeven in welk standaardformat de netbeheerders informatie over de geplande investeringen moeten aanleveren bij de netbeheerder. Ofgem levert bijvoorbeeld Excel-templates aan om de businesscase in te beschrijven.

Door de informatieoverdracht te standaardiseren is het mogelijk voor Ofgem om de investeringsplannen zo efficiënt mogelijk te verwerken. Een kostencontrole verloopt bijvoorbeeld makkelijker als kosten voor alle projecten volgens dezelfde methodologie zijn opgesteld.

Ofgem controleert strikt of de juiste documenten op de juiste manier zijn aangeleverd. Verkeerd aangeleverde documenten kunnen resulteren in meerdere boetes, waaronder een directe boete van 0,5% van de totale waarde van de investeringsplannen.

6.2.2 *Financiële prikkels als drijfveer voor kwaliteit*

Ofgem gebruikt boetes en beloningen voor netbeheerders op meerdere plekken in de IP-toets. Dit systeem is bedoeld om netbeheerders te motiveren om investeringsplannen op te stellen van hoge kwaliteit met een goed gedocumenteerde onderbouwing en zo de meeste waarde voor aangeslotenen te genereren.

De mate waarin het IP van een netbeheerder voldoet aan de verschillende eisen van Ofgem, bepaalt de hoogte van de boete of de beloning. De maximale financiële prikkel bedraagt 2% van de totale kosten van de geplande investeringen. Bij de laatste toetsingsronde bedroeg de hoogste boete zo'n 1,2% en de hoogste beloning zo'n 0.9%.

6.2.3 Een gestandaardiseerde basis voor scenario's

Ofgem schrijft netbeheerders geen scenario's voor die verplicht gebruikt moeten worden bij het bepalen van de netinvesteringen. In plaats daarvan schrijft Ofgem een set aan basis-aannames voor die gelijk zijn voor alle netbeheerders en in hun scenario's moeten worden opgenomen. Dit heeft als doel om op de korte termijn (<10 jaar) de voorspellingen van netbeheerders met elkaar overeen te laten komen.

Tijdens de eerste fase van de toets op de investeringsplannen toetst Ofgem de scenario's op twee manieren. Ten eerste wordt er gekeken of de juiste aannames zijn meegenomen in de scenario's. Ten tweede kijkt Ofgem of de uitkomsten van de scenario's in lijn zijn met de erkende 'Future Energy Scenarios' van de Britse landelijk netbeheerder¹². Significante afwijkingen van aannames of resultaten kunnen leiden tot boetes of tot het schrappen van bepaalde investeringen.

6.3 Denemarken

6.3.1 Verplichte anticipatie op het behalen van alle beleidsdoelen

De Danish Energy Agency (DEA) publiceert voorafgaand aan het IP-proces een set 'Analysis Assumptions'. Deze aannames kwantificeren welke invloed het vastgestelde en voorgenomen beleid heeft op het elektriciteitsnet. De Deense netbeheerders zijn verplicht om deze aannames als basis voor hun scenario's te gebruiken. Dit betekent dat netbeheerders moeten aannemen dat alle beleidsdoelen gehaald zullen worden. De DEA controleert of de aannames correct en volledig zijn verwerkt.

6.3.2 Business cases op basis van kosten, baten en maatschappelijke meerwaarde

Netwerkinvesteringen worden in Denemarken getoetst op basis van maatschappelijke meerwaarde. Dit betekent dat, naast financiële effecten, ook de impact op het klimaat, de impact op de leveringszekerheid en de impact op relevante actoren doorgerekend moeten worden in de business case van het project.

6.3.3 Gespreide controles tijdens het totstandkomingsproces in plaats van een toets achteraf

De DEA toetst de investeringsplannen niet bij het inleveren. In plaats daarvan is de DEA nauw betrokken bij het opstellen van de investeringsplannen. De DEA heeft gedurende het gehele proces inzage in de totstandkoming van de investeringsplannen. Gedurende het proces moeten netbeheerders een aantal door de DEA verplicht gestelde analyses uitvoeren. Hierdoor heeft de DEA op verschillende momenten in het proces inzage in de geselecteerde projecten en kan de DEA aanpassingen aandragen. Hierdoor heeft de DEA voorafgaand aan de formele indiening door de netbeheerder al een diepgaand inzicht in de investeringsplannen

¹² National grid ESO (2023), [link](#)

en de onderliggende aannames. Dit beperkt het aantal benodigde wijzigingen tijdens de formele toetsing door de DEA aan het eind van het proces.

6.3.4 *Interactieve capaciteitskaart voor het midden- en hoogspanningsnet*

De Deense TSO, Energinet, heeft een online dashboard waarmee ze semi-actueel inzicht in de staat van het midden- en hoogspanningsnet geeft.¹³ Dit dashboard bestaat uit zes interactieve kaarten, die ieder een ander aspect van de onderstations uitlichten:

- huidige beschikbare capaciteit van het onderstation;
- beschikbare capaciteit na het verzwaren van het net;
- verwachte tijdsduur tot het net verzaamd wordt;
- verdeling van elektriciteit naar manier van opwekking: zon, wind of WKK;
- jaarlijks productieoverschot;
- jaarlijks productieoverschot per primaire productiemethode.

Daarnaast geeft het dashboard schriftelijk antwoord op vaak gestelde vragen over het verkrijgen van een aansluiting in tijden van netcongestie. Het is niet bekend hoe vaak de data achter het dashboard ververs wordt. Op het moment van schrijven was de laatste update van december 2023.

Het doel van dit dashboard is expliciet om een gemeenschappelijke kennisbasis te creëren tussen de netbeheerder, (potentiële) producenten van groene elektriciteit en gemeentes. Zo wil Energinet de dialoog tussen partijen in een vroeg stadium faciliteren, de planning stroomlijnen, transparantie bieden over de staat van het net en geschikte locaties voor elektriciteitsproductie in kaart brengen.

13 Kapaciteitskort for elnettet, [Link](#), geraadpleegd 24-05-2024

7 Verbeteropties

7.1 Inleiding

De mogelijke verbeteropties beslaan een breed spectrum van ongelijksoortige aanpassingen, die verschillen in omvang, mate van impact, type impact, betrokken partijen, processtap, etc. Om hierin enige orde te scheppen zijn de verbeteropties ondergebracht in vijf hoofdthema's:

- vergroting van de transparantie;
- procesoptimalisatie;
- rolinvulling ACM;
- doel en scope van de investeringsplannen;
- koppeling met de tariefregulering.

De beoordeling vindt echter plaats op het niveau van individuele verbeteropties. Elke verbeteroptie heeft een score gekregen op elk van de subcriteria uit het beoordelingskader, met uitzondering van de subcriteria voor doelmatigheid. Daarbij is een vijfpuntsschaal gehanteerd, die er als volgt uit ziet:

--	=	groot negatief effect op het subcriterium,
-	=	beperkt negatief effect op het subcriterium,
0	=	geen effect op het subcriterium,
+	=	beperkt positief effect op het subcriterium,
++	=	groot positief effect op het subcriterium.

Om de doelmatigheid te bepalen, is voor elke verbeteroptie een inschatting gemaakt hoeveel tijd en middelen vereist zijn om de verbeteroptie te implementeren en uit te voeren. Hierbij is dus zowel rekening gehouden met de (incidentele) kosten voor de overgang van de oude naar de nieuwe situatie als met de (structurele) kosten voor uitvoering van het IP-proces in de nieuwe situatie ten opzichte van de oude. Ook is rekening gehouden met het type organisatie waar de kosten landen. Ook hierbij is een vijfpuntsschaal gehanteerd, die er als volgt uit ziet:

- zeer lage kosten;
- lage kosten;
- significante kosten;
- hoge kosten;
- zeer hoge kosten.

De combinatie van de beoordeling op de kosten en de effecten leidt tot een beoordelingsuitkomst op twee assen die samen de doelmatigheid bepalen:

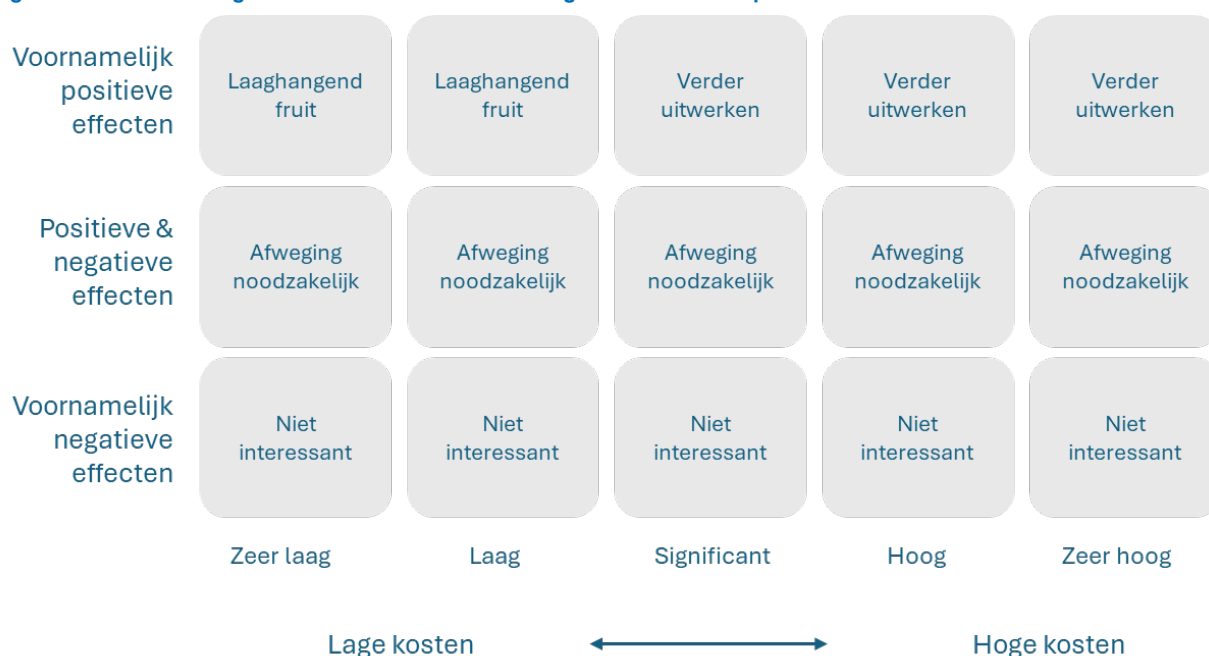
- De **effect-as** geeft aan of de scores voornamelijk positief zijn, voornamelijk negatief zijn, of dat er sprake is van significante positieve én negatieve effecten. In de basis gaat het hier om een optelling van plussen en minnen, maar omdat het een vrij ruwe indeling betreft is hier in sommige gevallen van afgeweken.
- De **kosten-as** geeft aan of de kosten laag of hoog zijn.

Samen leveren deze assen een assenstelsel op met vijftien vlakken. De onderste vijf vlakken bevatten verbeteropties waarvan de negatieve effecten zwaarder lijken te wegen dan de positieve. Het advies is dan ook om deze niet te implementeren.

De middelste vijf vlakken bevatten verbeteropties met zowel positieve als negatieve effecten, waarvan niet zondermeer duidelijk is welke zwaarder wegen. Hiervoor is een afweging noodzakelijk door de ACM zelf of in breder maatschappelijk verband. De bovenste vijf vlakken bevatten de verbeteropties die het meest van belang zijn voor dit advies.

De opties met positieve effecten en (zeer) lage kosten zijn te karakteriseren als laaghangend fruit: opties die relatief eenvoudig te implementeren zijn, maar ontegenzeggelijk voordelen met zich meebrengen. De opties met positieve effecten maar significante, hoge en zeer hoge kosten zijn evengoed interessant, maar zijn over het algemeen complexer of vragen een omvangrijkere implementatie-inspanning. Deze vragen dan ook om een verdere uitwerking en specificatie, zodat zij op zo'n manier geïmplementeerd kunnen worden dat de positieve effecten worden gemaximaliseerd tegen minimale kosten. Het schema hieronder vat de hier beschreven beoordelingsmethodiek samen.

Figuur 7.1 Doelmatigheidsmatrix voor de beoordeling van de verbeteropties



Bron: Ecorys.

7.2 Beoordeling van de individuele verbeteropties

7.2.1 Vergroting van de transparantie

Zowel de wijze van opstellen van de investeringsplannen als de wijze van toetsing door de ACM is voor marktpartijen en decentrale overheden onvoldoende duidelijk. Voor deze stakeholders is het proces tussen het vaststellen van de scenario's en het publiceren van het concept-investeringsplan ter consultatie grotendeels een black box. Ze hebben weinig zicht op de keuzes die gemaakt worden. Ook hebben zij een onvolledig beeld van de toetsing door de ACM. Ze weten niet goed wat de ACM wel toetst en met welke diepgang dit gebeurt. Daardoor kunnen zij de toets niet goed op waarde schatten.

Verbeteringen op het thema 'Transparantie' maken de investeringsplannen en de toets van de ACM ten eerste toegankelijker en beter leesbaar. Ten tweede creëren ze meer begrip voor de manier waarop de investeringsplannen tot stand zijn gekomen en de keuzes die daarbij gemaakt zijn. Zowel de netbeheerders als de ACM vergroten met deze verbeteringen de transparantie voorafgaand aan, gedurende, en na afloop van het proces.

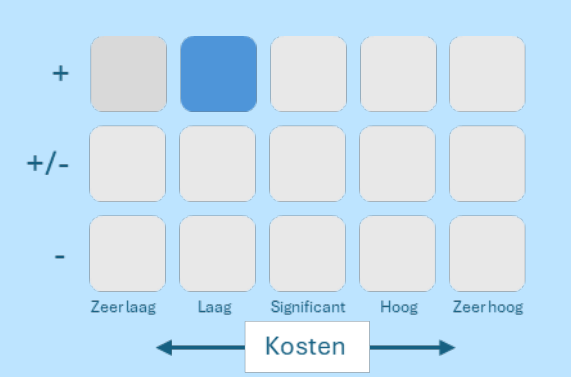
Verbeteropties transparantie

1. Laagdrempelige en uniforme taal en structuur van de investeringsplannen;
2. Vastleggen, publiceren en toelichten van rollen en procedures;
3. Communicatie over de voortgang van het investeringsplanproces.

Tabel 7.1 **Verbeteroptie 1: Laagdrempelige en uniforme taal en structuur van de investeringsplannen**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
Het taalgebruik in de investeringsplannen is voor veel stakeholders moeilijk te volgen. Dit is een onnodige belemmering voor de overdracht van informatie. Zo wordt er veel jargon gebruikt. Daarnaast verschilt de bewoording voor identieke fenomenen en objecten tussen investeringsplannen van verschillende netbeheerders en tussen de investeringsplannen en belangrijke externe documenten, zoals de pMIEK en omgevingsvisies. Ook de opbouw van de investeringsplannen verschilt tussen netbeheerders. Om dit te verbeteren, kunnen netbeheerders hun taalgebruik in het investeringsplan laagdrempeliger maken en de vorm en inhoud onderling en op externe documenten afstemmen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om (i) de naamgeving van de fasering van projecten, (ii) de beschrijving van de aanwezige (rest)capaciteit in het net, (iii) de benaming van stations, infrastructuur, knelpunten en investeringen en (iv) de vormgeving en structuur van het investeringsplan. De ACM kan vooraf richtlijnen opstellen voor de te hanteren structuur en standaarden voor naamgeving opstellen. Achteraf kan de ACM de investeringsplannen toetsen op het correct volgen van de structuur en het correct toepassen van de standaarden.	Kwaliteit van methodologie 0 van uitvoering + van toetsing + Transparantie van totstandkoming ++ van toetsing 0 van gevolgen + Scope overbodige elementen 0 ontbrekende elementen 0 Samenhang samenhang met verwante processen +
Toelichting beoordeling	
- Laagdrempelig taalgebruik heeft een (klein) positief effect op de kwaliteit van de uitvoering. Stakeholders kunnen namelijk betere feedback geven naarmate hun begrip groter is. - Er is naar verwachting een groot positief effect op de transparantie van het IP-proces. De netbeheerders kunnen hun gezette stappen en gemaakte keuzes beter toelichten en het is eenvoudiger voor belanghebbenden en de ACM om de redenering te volgen. - Er is geen effect op de scope. - Vooraf het afstemmen van namen en definities met de andere netbeheerders en met andere belangrijke documentatie, zoals congestierapporten en beleidsdocumenten, zorgt ook voor een klein positief effect op de samenhang met verwante processen, doordat deze meer in lijn met elkaar gebracht worden. - De verwachte kosten voor de inzet van deze verbeteroptie zijn als zeer laag beoordeeld. Het toegankelijker en uniform maken van de investeringsplannen kan in reguliere werkprocessen en overlegmomenten tussen netbeheerders ingepast worden. - De doelmatigheid van deze verbeteroptie is hoog. Met weinig additionele kosten zijn meerdere positieve effecten te behalen. - Deze verbeteroptie is op vrijwillige basis binnen de bestaande wet- en regelgeving uit te voeren. Om deze verbeteringen afdwingbaar te maken, moeten ze wel worden vastgelegd in regelgeving.	 Van toepassing op Fase 2: Ontwerpen en bouwen van de investeringsplannen

Tabel 7.2 **Verbeteroptie 2: Vastleggen, publiceren en toelichten van rollen en procedures**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
Er bestaat onduidelijkheid bij stakeholders over de rollen die verschillende partijen vervullen in het proces en over de verantwoordelijkheden die daarbij horen. Ook is er onduidelijkheid bij stakeholders over de precieze inhoud en volgorde van de verschillende stappen die doorlopen worden. Dit geldt zowel voor de totstandkoming van de investeringsplannen als voor de toetsing door de ACM. Netbeheerders ervaren daarnaast de toetsing als onvoorspelbaar en soms inconsistent. Zij hebben behoefte aan meer houvast vooraf met betrekking tot de criteria waarop de investeringsplannen, en de specifieke investeringen daarin, beoordeeld worden. Specifiek vragen zij om richtlijnen voor de beoordeling van investeringen op maatschappelijke waarden zoals duurzaamheid en veiligheid. Om dit te verbeteren, kunnen netbeheerders en de ACM hun werkwijze specifieker vastleggen, de documentatie openbaar maken en deze toelichten in interactieve stakeholdersessies. Concreet gaat het hierbij ten minste om de toetsingsprotocollen en beoordelingskaders van de ACM en een uitbreiding van de bestaande procesbeschrijving (de 'schaatsbaan') van de netbeheerders.	Kwaliteit
	van methodologie +
	van uitvoering 0
	van toetsing +
	Transparantie
	van totstandkoming ++
	van toetsing ++
	van gevolgen 0
	Scope
	overbodige elementen 0
	ontbrekende elementen 0
	Samenhang
	samenhang met verwante processen +
Toelichting beoordeling	
- Het formeel vastleggen van rollen heeft een positief effect op de kwaliteit van de methodologie, met name omdat bij het vastleggen eventuele gaten en zwakheden aan het licht komen en kunnen worden geadresseerd. - Het vastleggen van beoordelingskaders en toetsingsprotocollen door de ACM heeft ook een positief effect op de kwaliteit van de toetsing, omdat het expliciteren van de procedures de uniformiteit en consistentie bevordert. - De transparantie van de totstandkoming en toetsing verbetert sterk, omdat alle beschikbare informatie wordt vastgelegd en openbaar gemaakt. - Deze optie heeft geen effect op de scope. - Een beperkt positief effect op de samenhang met andere processen wordt ook voorzien, omdat deze ook kan worden aangescherpt in het vastleggingsproces. - De kosten voor de ACM en voor netbeheerders zijn naar verwachting laag. De geleverde inspanning is grotendeels eenmalig. Daarna is het zaak om bij elke cyclus eventuele aanpassingen te documenteren. - De kosten-batenverhouding van deze verbeteroptie is positief. Ook kan deze optie leiden tot doelmatigheidswinst bij het doorlopen van de processen, omdat deze helder en specifiek zijn vastgelegd. - Deze verbeteroptie is op vrijwillige basis binnen de bestaande wet- en regelgeving uit te voeren. Het kan wel nuttig zijn om gemaakte werkafspraken vast te leggen in regelgeving.	 Van toepassing op Gehele IP-proces

Tabel 7.3 **Verbeteroptie 3: Communicatie over de voortgang van het investeringsplanproces**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
Stakeholders hebben behoefte aan meer inzicht in het verloop van het investeringsplanproces. Voor een deel van hen zijn de totstandkoming en de toetsing een black box en de uitkomst een verrassing. Daarbij willen zij ook graag meer duidelijkheid over wanneer zij input en/of feedback kunnen geven en wat daarmee gedaan wordt. Het gemis hieraan zorgt voor onbegrip en minder draagvlak en betrokkenheid bij het IP proces. Om dit te verbeteren, kunnen de ACM en netbeheerders meer activiteiten ontplooiën om stakeholders gedurende het IP proces vooraf te informeren over de te nemen stappen, hen tijdens elke stap (voor zover mogelijk en haalbaar) de kans te geven om input en feedback te geven en hen achteraf te informeren over de gemaakte keuzes en (tussen)resultaten. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren met een combinatie van nieuwsberichten op een website en interactieve informatiesessies. Waar verbeteroptie 2 zorgdraagt voor duidelijkheid over de algemene vorm en aanpak van het investeringsplanproces, gaat het bij verbeteroptie 3 juist om de specifieke keuzes en omstandigheden van het moment. Zo kan de ACM in aanloop naar de consultatiefase bijvoorbeeld inzicht geven in haar toetsingsprioriteiten van dat jaar.	Kwaliteit
	van methodologie +
	van uitvoering +
	van toetsing 0
	Transparantie
	van totstandkoming ++
	van toetsing ++
	van gevolgen 0
	Scope
	overbodige elementen 0
	ontbrekende elementen 0
	Samenhang
	samenhang met verwante processen 0
Toelichting beoordeling	
- Deze verbeteroptie verhoogt de kwaliteit van de methodologie en de uitvoering. Doordat er meer contactmomenten zijn, kunnen ACM en netbeheerders belangrijke signalen uit de markt ophalen en deze tijdig meenemen in het proces. - Daarnaast verhoogt deze optie de transparantie van de totstandkoming en de toetsing. Stakeholders krijgen toegang tot meer informatie over het gevolgde proces en zijn in staat vragen te stellen en input te leveren op het moment dat ze nog invloed op de IP's kunnen hebben. - Er is geen effect op de scope en de samenhang. - De kosten zijn als laag beoordeeld voor zowel de ACM als de netbeheerders. In het tweejarige IP-proces zijn enkele contactmomenten extra waarschijnlijk al voldoende om de baten te ervaren. - De kosten-batenverhouding van deze verbeteroptie is positief. Met beperkte extra middelen is de kennis en het begrip bij stakeholders sterk te vergroten. - Deze verbeteroptie is binnen de bestaande wet- en regelgeving uit te voeren. Om activiteiten af te dwingen, zouden wet- en regelgeving aangepast kunnen worden. Waarschijnlijk zijn werkafspraken voor deze optie echter afdoende.	
Van toepassing op	
Gehele IP-proces	

7.2.2 Procesoptimalisatie

Het IP-proces is een complexe opeenvolging van vele handelingen, uitgevoerd door verschillende partijen die vaak onder grote tijdsdruk staan. Vrijwel alle betrokken partijen bij het IP-proces ervaren bottlenecks als gevolg van de huidige procesinrichting. Los van inhoudelijke aanpassingen zijn er verschillende mogelijkheden om het proces te herzien en deze bottlenecks op te lossen.

Verbeteropties

4. De ACM spreidt de toetsing van de investeringsplannen;
5. Stakeholders krijgen een grotere formele rol bij het opstellen van de investeringsplannen;
6. Samenwerking tussen de ACM en het ministerie van Financiën bij de toetsing;
7. De looptijd van het proces verlengen.

Tabel 7.4 **Verbeteroptie 4: De ACM spreidt de toetsing van de investeringsplannen**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																											
Er is weinig structurele informatie-uitwisseling tussen de netbeheerders en de ACM gedurende het opstellen van de investeringsplannen. Hierdoor krijgt de ACM aan het eind van het proces in korte tijd veel informatie te verwerken en is de mate waarin zij nog kan bijsturen beperkt. Om dit te voorkomen, kan de ACM haar toets op de investeringsplannen spreiden en hoeft zij niet alle investeringsplannen in hun volledigheid op hetzelfde moment te beoordelen. Hier zijn (minimaal) drie varianten voor denkbaar. De varianten 'één voor één' en 'om en om' kennen grote nadelen en zijn daarom niet apart beoordeeld. De variant 'stap voor stap' zien wij als het meest kansrijk en de beoordeling is daar dan ook op toegespitst. 1. Stap voor stap: De ACM stelt vast wanneer de netbeheerders belangrijke onderdelen uit het investeringsplan ter toetsing voorleggen. Dit kunnen bijvoorbeeld zijn: de scenario's, de knelpuntenanalyse, de maakbaarheid en prioritering en de conceptplannen zelf. Uit de landenstudie blijkt dat in Duitsland BNetzA de scenario's toetst voordat de TSO's hierop voortbouwen, dat er in het VK verschillende toetsen op tussenproducten zijn ingericht en dat de DEA in Denemarken gedurende het hele proces inzicht krijgt en bijstuurt. 2. Eén voor één: De ACM maakt afspraken met de netbeheerders over een volgorde van opleveren, zodat ze bijvoorbeeld elke drie maanden een nieuw IP ter beoordeling ontvangt. Deze optie is niet mogelijk binnen bestaande wet- en regelgeving. 3. Om en om: De ACM kan de IP's van de regionale en landelijke netbeheerders op verschillende momenten toetsen. Omdat de landelijke plannen doorwerken in de regionale, kunnen deze als eerste beoordeeld worden, waarna de regionale volgen.	<table> <tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr> <tr><td>van methodologie</td><td>+</td></tr> <tr><td>van uitvoering</td><td>+</td></tr> <tr><td>van toetsing</td><td>++</td></tr> <tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr> <tr><td>van totstandkoming</td><td>+</td></tr> <tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr> <tr><td>van gevolgen</td><td>0</td></tr> <tr><th colspan="2">Scope</th></tr> <tr><td>overbodige elementen</td><td>0</td></tr> <tr><td>ontbrekende elementen</td><td>0</td></tr> <tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr> <tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>+</td></tr> </table>	Kwaliteit		van methodologie	+	van uitvoering	+	van toetsing	++	Transparantie		van totstandkoming	+	van toetsing	0	van gevolgen	0	Scope		overbodige elementen	0	ontbrekende elementen	0	Samenhang		samenhang met verwante processen	+
Kwaliteit																											
van methodologie	+																										
van uitvoering	+																										
van toetsing	++																										
Transparantie																											
van totstandkoming	+																										
van toetsing	0																										
van gevolgen	0																										
Scope																											
overbodige elementen	0																										
ontbrekende elementen	0																										
Samenhang																											
samenhang met verwante processen	+																										
Toelichting beoordeling																											
- Het grootste voordeel van een stap-voor-stap toetsing is waarschijnlijk een verhoogde impact (en daarmee kwaliteit) van toetsen. De ACM hoeft minder informatie in één keer te verwerken, kan zich daardoor beter toespitsen op het onderdeel dat ter toetsing voorligt en kan invloed uitoefenen op nog te nemen stappen. - Geen significante effecten op de transparantie en scope zijn voorzien. - De kosten voor de ACM zijn als significant beoordeeld. Het is waarschijnlijk dat de totale tijdsbesteding toeneemt als gevolg van de additionele toetsmomenten. De kosten voor de netbeheerders nemen naar verwachting ook toe, omdat zij meer tijd moeten steken in administratieve en procesmatige werkzaamheden. Elk tussenproduct zal zijn eigen interne goedkeuringstraject kennen, zoals goedkeuring van verschillende afdelingen, kwaliteitscontrole en opmaak. Met deze optie moet dat traject verschillende keren per cyclus doorlopen worden, in plaats van één keer. - De kosten van deze verbeteroptie zijn aanzienlijk, maar omdat de baten dat ook zijn beoordelen wij deze verbeteroptie als doelmatig. - Deze optie vraagt om aanpassing van wet- en regelgeving, aangezien er op dit moment uitsluitend een termijn van 12 weken voor toetsing van de investeringsplannen aan het eind van het proces genoemd staat.	<table> <tr><th colspan="2">Van toepassing op</th></tr> <tr><td colspan="2">Gehele IP-proces</td></tr> </table>	Van toepassing op		Gehele IP-proces																							
Van toepassing op																											
Gehele IP-proces																											

Tabel 7.5 **Verbeteroptie 5: Stakeholders krijgen een grotere formele rol bij het opstellen van de investeringsplannen**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
Belanghebbenden hebben naast de informele route op dit moment slechts één mogelijkheid om formele input en feedback te geven aan de netbeheerders. Dit is in de consultatiefase, waarbij er echter weinig ruimte voor de netbeheerders is om op basis van deze feedback substantiële wijzigingen door te voeren. Marktpartijen en decentrale overheden zouden gebaat zijn bij een vergroting van hun formele rol. Daarbij gaat het niet alleen om het aantal momenten waarop zij formeel input kunnen leveren, maar ook om de rechten die zij hieraan ontleen (zoals het aantekenen van bezwaar) en de plichten die hieruit voortvloeien voor netbeheerders (zoals het meenemen van bepaalde informatie in de investeringsplannen). Deze optie is te implementeren door afspraken vast te leggen met betrekking tot de momenten waarop stakeholders input kunnen geven en welke rechten en plichten hieruit voortvloeien. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan additionele consultatierondes voorafgaand aan het opstellen van belangrijke tussenproducten. De ACM houdt toezicht op de naleving van de afspraken door de netbeheerders. De landenstudie laat zien dat in Duitsland, Denemarken en de VK op verschillende momenten vroeg in het proces consultatiefases zijn ingebouwd door de toezichthouder, waarbij belanghebbenden hun mening kunnen geven over de bouwstenen en methodieken waarmee de investeringsplannen opgesteld worden.	Kwaliteit
	van methodologie +
	van uitvoering +
	van toetsing 0
	Transparantie
	van totstandkoming +
	van toetsing 0
	van gevolgen +
	Scope
	overbodige elementen 0
	ontbrekende elementen 0
	Samenhang
	samenhang met verwante processen 0
Toelichting beoordeling	
- Op de kwaliteit van de methodologie is een beperkt positief effect te verwachten, doordat de feedback van externe partijen meer gewicht krijgt. - Ook op de transparantie van de totstandkoming en de gevolgen is een positief effect te verwachten, omdat stakeholders meer mogelijkheden krijgen om informatie op te vragen en oplevering ervan af te dwingen. - De kosten voor deze verbeteroptie zijn als significant beoordeeld en zitten vooral bij de netbeheerders. De kosten zitten met name in een vertraging van de procesgang doordat stakeholders meer rechten krijgen en er meer rekening met hen gehouden moet worden. Er zit een spanningsveld tussen het verruimen van de bevoegdheden van stakeholders en de doelmatigheid van het proces. Het investeringsplanproces zou als gevolg van deze aanpassing vertraging kunnen oplopen en onevenredig veel middelen van netbeheerders kunnen vragen. - Voor het toekennen van additionele formele bevoegdheden aan stakeholders is een wetswijziging nodig. Aangezien het om grote belangen kan gaan, is het verstandig de verhoudingen wettelijk vast te leggen.	
Van toepassing op	
Fase 1: Voorbereidingstraject	
Fase 2: Ontwerpen en bouwen van de investeringsplannen	

Tabel 7.6 Verbeteroptie 6: Samenwerking tussen de ACM en het ministerie van Financiën bij de toetsing

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling		
Het ministerie van Financiën heeft als aandeelhouder van TenneT en Gasunie een eigen verantwoordelijkheid en informatiekanaal met betrekking tot de investeringen van de landelijk netbeheerders. De ACM en het ministerie voeren hun activiteiten nu grotendeels zelfstandig en afzonderlijk van elkaar uit, met beperkt overleg. De ACM en het ministerie van Financiën zouden meer informatie uit kunnen wisselen en hun activiteiten meer op elkaar afstemmen. Zo krijgen beide partijen toegang tot meer informatie, is er minder kans op overlap en gaten en kunnen ze een meer eenduidige visie overbrengen richting de netbeheerders.	Kwaliteit	
	van methodologie	0
	van uitvoering	0
	van toetsing	+ / -
	Transparantie	
	van totstandkoming	0
	van toetsing	-
	van gevolgen	0
	Scope	
	overbodige elementen	-
ontbrekende elementen	0	
Samenhang		
samenhang met verwante processen	+	
Toelichting beoordeling		
- Een meer structurele samenwerking tussen de ACM en het ministerie van Financiën kan de toetsing door de ACM ten goede komen, doordat zij over meer en gedetailleerdere informatie beschikt met betrekking tot grote investeringen. - Een samenwerking tussen de ACM en het ministerie van Financiën kan de transparantie van de toetsing verminderen, omdat het ministerie indirect betrokken raakt bij de toetsing. Bovendien is er een gevaar van (schijnbare) belangenverstrengeling en aantasting van de onafhankelijke positie van de toezichthouder. - De samenhang met processen binnen het ministerie van Financiën zal stijgen. - De kosten voor samenwerking zullen niet hoog zijn en grotendeels binnen de bestaande werkzaamheden en rollen passen. Naast de evidente voordelen van informatie-uitwisseling bestaan er significante bestuurs-organisatorische bezwaren tegen een samenwerking. Deze voor- en nadelen zullen zorgvuldig tegen elkaar afgewogen moeten worden.	</	

Tabel 7.7 **Verbeteroptie 7: De looptijd van het proces verlengen**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
Alle bij het IP-proces betrokken partijen zijn op verschillende momenten in het proces gebaat bij een verruiming van de doorlooptijd. Vooral de consultatiefase en de opvolgende verwerking van de feedback is te krap voor iedereen. Maar bijvoorbeeld ook het regionaliseren van de landelijke scenario's en onderlinge afstemming tussen netbeheerders staat onder tijdsdruk. Om het proces te verruimen zijn verschillende maatregelen mogelijk. Zo kan de consultatiefase verlengd en vervroegd worden, om belanghebbenden meer tijd te geven te reageren en de netbeheerders om de feedback te verwerken. Daarnaast kan het gehele IP-proces verlengd worden, waarbij de investeringsplannen een langere doorlooptijd krijgen. Zo duurt één IP cyclus in de VK bijvoorbeeld 3 jaar. Een belangrijk obstakel hierbij is de EU-richtlijn die zegt dat een IP elke twee jaar moet worden opgesteld.	Kwaliteit
	van methodologie -
	van uitvoering +
	van toetsing +
	Transparantie
	van totstandkoming 0
	van toetsing 0
	van gevolgen 0
	Scope
	overbodige elementen 0
	ontbrekende elementen 0
	Samenhang
	samenhang met verwante processen 0
Toelichting beoordeling	
- Deze optie kan de kwaliteit van uitvoering en toetsing verhogen. Belanghebbenden en de ACM krijgen meer tijd om goede feedback op te stellen en netbeheerders hebben meer tijd om de feedback tijdig te verwerken. Daarentegen is het de vraag of de energietransitie gebaat is bij investeringsplannen met een langere doorlooptijd. Ook worden de investeringsplannen minder actueel. In dit kader zou juist een verkorting van het IP-proces interessant kunnen zijn. - Er is naar verwachting geen impact op de transparantie, scope en samenhang. - De kosten voor het implementeren van de verbeteroptie zijn beperkt. Ook het verruimen van de termijnen heeft in theorie geen gevolgen voor het bestede aantal uren, maar zou in de praktijk wel tot gevolg kunnen hebben dat de bestede tijd voor netbeheerders toeneemt, omdat met name stakeholders deze tijd zullen gebruiken om meer input en feedback te geven. Voor de ACM is deze optie waarschijnlijk wel doelmatig, omdat de kwaliteit van de toetsing verbetert tegen lage additionele kosten.	Van toepassing op Verlenging periode: gehele IP-proces Aanpassen consultatiefase: stap 2.4
Voor deze verbeteroptie zal dus de afweging gemaakt moeten worden of de verwachte verhoging van kwaliteit opweegt tegen een minder actueel IP en een mogelijke toename van bestede middelen. Relevant voor deze verbeteroptie is verder dat de termijn van het IP-proces op Europees niveau wettelijk is vastgelegd en daarmee niet eenvoudig aan te passen is.	

7.2.3 Rolinvulling ACM

De ACM voert op dit moment een betrekkelijk lichte toets uit op de investeringsplannen, vooral in vergelijking met sommige andere landen. De ACM zou een zwaardere rol op zich kunnen nemen en zo meer sturing geven aan het totstandkomingsproces van de investeringsplannen. De ACM zou bijvoorbeeld meer gebruik kunnen maken van bindende aanwijzingen vooraf en/of dwingende consequenties achteraf. Daarnaast laat de ACM de totstandkoming van het IP op dit moment volledig over aan netbeheerders. De ACM zou bepaalde onderdelen van het investeringsplan meer naar zich toe kunnen trekken en zo zelf een actieve bijdrage leveren aan de totstandkoming ervan.

Verbeteropties

8. De ACM geeft bindende richtlijnen mee voor de scenario's;
9. De voortgang van het IP-proces wordt afhankelijk van de uitkomst van de tussentijdse toetsing;
10. De ACM past een financiële bonus en malus toe bij de toetsing;
11. De ACM toetst op hoofdlijnen en vraagt minder details op;
12. De ACM ontwikkelt onderdelen van de investeringsplannen zelf;
13. De ACM besteedt onderdelen van het investeringsplanproces uit aan derden;
14. De ACM rekent onderdelen van de investeringsplannen zelf na.

Tabel 7.8 Verbeteroptie 8: De ACM geeft bindende richtlijnen mee voor de scenario's

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
Netbeheerders maken als onderdeel van het investeringsplanproces een prognose voor de ontwikkeling van het energiesysteem in de komende jaren. Daarbij hanteren zij noodzakelijkerwijs een eigen visie op het overheidsbeleid dat zal worden gevoerd, hoeveel effect dit beleid zal hebben en wat voor gevolgen dit heeft voor het energiesysteem. Deze visie werkt door in de uitkomsten van de scenario's en daarmee in de knelpuntbepaling en de investeringen. Deze manier van werken leidt tot ontevredenheid onder stakeholders, die aangeven dat de visie van de netbeheerders niet altijd aansluit bij andere overheidsdocumenten. De ACM zou hier vanuit haar onafhankelijke positie een grotere rol kunnen nemen en een vaste interpretatie (in de vorm van een bindende gedragslijn) opleggen aan de netbeheerders met betrekking tot zaken als verwacht en voorgenomen overheidsbeleid en de verwachte mate van realisatie van door de overheid gestelde doelen. Achteraf kan de ACM tevens toetsen of de gedragslijnen door de netbeheerders goed zijn toegepast. In het VK geeft Ofgem bijvoorbeeld een verplichte set aan basisaannames mee aan de netbeheerders voor het opstellen van de scenario's. In Denemarken stelt de Danish Energy Agency verplicht dat netbeheerders ervan uitgaan dat gestelde overheidsdoelen worden behaald.	Kwaliteit
	van methodologie ++
	van uitvoering 0
	van toetsing ++
	Transparantie
	van totstandkoming +
	van toetsing +
	van gevolgen 0
	Scope
	overbodige elementen 0
	ontbrekende elementen 0
	Samenhang
	samenhang met verwante processen 0
Toelichting beoordeling	
- Deze optie kan de kwaliteit van de methodologie verhogen, omdat de ACM bij het opleggen van richtlijnen verschillende perspectieven tegen elkaar kan afwegen, unieke eigen (beleids)kennis kan benutten en een onafhankelijke rol heeft. Ook de kwaliteit van de toets kan toenemen, omdat vooraf meer duidelijkheid ontstaat over de zaken die getoetst worden (en daarmee ook over de zaken die ter invulling aan de netbeheerder worden gelaten) en de manier waarop deze worden getoetst. - De transparantie van de totstandkoming en de toets nemen toe, omdat voor alle partijen helder wordt gemaakt welke interpretaties gekozen worden en waarom. - Er is naar verwachting geen impact op de scope en de samenhang. - De benodigde extra kosten die gepaard gaan met deze optie voor de ACM zijn beperkt. De taak van de ACM is niet om zelf een visie te ontwikkelen, maar om ervoor te zorgen dat de scenario's van de netbeheerders aansluiten op andere overheidsdocumenten (of aan te geven dat zij hiervan af moeten wijken). - Deze verbeteroptie is te implementeren binnen bestaande wet- en regelgeving, maar het verdient de voorkeur deze wettelijk vast te verankeren.	
Van toepassing op	
Fase 1: voorbereidingstraject	

Tabel 7.9 Verbeteroptie 9: De voortgang van het IP-proces wordt afhankelijk van de uitkomst van de tussentijdse toetsing

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling		
Op dit moment wordt eerst het gehele IP-proces doorlopen en vindt de toets van de ACM aan het eind van het proces plaats. Dit heeft tot gevolg dat de ACM geen mogelijkheid heeft om keuzes die in het begin van het proces gemaakt zijn terug te draaien. Het spreiden van de toets kan dit probleem verminderen en is geadresseerd in verbeteroptie 7. Ten opzichte van verbeteroptie 7 kan de rol van de ACM nog worden verzwaaard door de voortgang van het proces afhankelijk te maken van de uitkomst van de toetsing. De volgende stap in het proces mag dan pas door de netbeheerders worden gezet nadat de ACM formele goedkeuring heeft gegeven op de door netbeheerders opgeleverde tussenproducten. Dit zou bijvoorbeeld kunnen gaan om de scenario's, de knelpuntenanalyse, het prioriteringskader en de maakbaarheidsanalyse. Duitsland kent bijvoorbeeld een systeem waarbij de scenario's worden getoetst door de BNetZA, waarbij netbeheerders pas verder mogen als de scenario's zijn goedgekeurd.	Kwaliteit	
	van methodologie	+
	van uitvoering	0
	van toetsing	+
	Transparantie	
	van totstandkoming	0
	van toetsing	+
	van gevolgen	0
	Scope	
	overbodige elementen	0
	ontbrekende elementen	0
	Samenhang	
	samenhang met verwante processen	0
Toelichting beoordeling		
- Deze optie kan de kwaliteit van de methodologie en de toets verhogen doordat de kwaliteit van elke stap in het proces wordt geborgd voordat de volgende stap in het proces gezet wordt. Op deze manier kan er nooit sprake zijn van 'doorwerkende fouten'. - De transparantie van de toets neemt toe omdat in elke stap duidelijk wordt gemaakt wat er getoetst wordt, wat nodig is om te slagen voor deze toets en wanneer dit het geval is. Bij voorkeur is dit vooraf voldoende duidelijk, maar als dit niet het geval is wordt dit duidelijk in meerdere iteraties van oplevering en toetsing. - Er is naar verwachting geen impact op de scope en de samenhang. - Implementatie en uitvoering van deze proceswijziging zal een grotere inzet vragen van zowel de ACM als de netbeheerders. Ten opzichte van optie 7 zijn de kosten vergelijkbaar voor de ACM, namelijk significant. Voor de netbeheerders zijn deze significant tot hoog. - De kwaliteit van de investeringsplannen neemt toe als gevolg van deze optie, maar brengt veel extra werk met zich mee voor de ACM en netbeheerders (mede afhankelijk van het aantal keren dat een voorgelegd product wordt afgekeurd). Het belangrijkste nadeel is dat deze optie kan leiden tot grote vertraging in het proces. Ook verliezen netbeheerders enige flexibiliteit om aanpassingen te doen aan eerder gemaakte keuzes, omdat deze dan reeds formeel zijn goedgekeurd. Deze voor- en nadelen moeten tegen elkaar worden afgewogen om de doelmatigheid van deze optie vast te stellen. - Deze optie vraagt om een wijziging van wet- en regelgeving, waarin wordt vastgelegd op welke momenten netbeheerders welke documenten formeel voorleggen ter toetsing.		
		Van toepassing op
		Gehele IP-proces

Tabel 7.10 **Verbeteroptie 10: De ACM past een financiële bonus en malus toe bij de toetsing**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling		
In het Verenigd Koninkrijk wordt gewerkt met een systeem waarbij netbeheerders een bonus krijgen voor een goede en tijdige oplevering van tussen- en eindproducten van het IP-proces en een boete wanneer zij hier niet in slagen. Een dergelijk systeem zou ook in Nederland kunnen worden geïmplementeerd. Dit geeft netbeheerders een financiële prikkel om de kwaliteit en tijdigheid van hun opleveringen te verzekeren. In het VK wordt getoetst op de kwaliteit van de onderbouwing en de mate waarin meerwaarde voor aangeslotenen gegenereerd wordt. De ACM zou eigen criteria kunnen introduceren voor de zaken die zij het meest belangrijk acht.	Kwaliteit	
	van methodologie	0
	van uitvoering	0
	van toetsing	0
	Transparantie	
	van totstandkoming	0
	van toetsing	+
	van gevolgen	0
	Scope	
	overbodige elementen	0
	ontbrekende elementen	0
	Samenhang	
	samenhang met verwante processen	0
Toelichting beoordeling		
- Het oogmerk van een dergelijk systeem zou een toename van de kwaliteit moeten zijn. Wij zien in dit stadium echter geen overtuigend bewijs dat dit effect in de praktijk zal optreden, er is namelijk (nog) geen evaluatieonderzoek uitgevoerd naar deze systematiek. - De transparantie van de toets neemt wel toe, omdat de ACM in dit systeem een lijst met criteria publiceert die bepalen op basis waarvan een bonus of boete wordt toegekend. - Er is naar verwachting geen impact op de scope en de samenhang. - Implementatie en uitvoering van deze proceswijziging zal een significante inzet vragen van zowel de ACM als de netbeheerders. De administratieve last van het bijhouden en opleggen van boetes en bonussen en het verwerken van bezwaren schatten we in als hoog. - Ook bestaat er een risico dat netbeheerders die niet voldoen aan de kwaliteitseisen als gevolg van boetes in een vicieuze cirkel terechtkomen, doordat het betalen van boetes en het opnieuw indienen van producten extra middelen kost, wat mogelijk weer ten koste gaat van de kwaliteit. - Deze verbeteroptie betreft een uitbreiding van de bevoegdheden van de ACM en daarvoor is een aanpassing in de wet- en regelgeving nodig.		
Van toepassing op		
Fase 3: beoordeling van de investeringsplannen		

Tabel 7.11 Verbeteroptie 11: De ACM toetst op hoofdpijnen en vraagt minder details op

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling

De investeringsplannen worden inmiddels voor meer doelen gebruikt dan oorspronkelijk was voorzien, zoals het breed ontsluiten van gedetailleerde informatie over knelpunten en de maakbaarheid en prioritering van investeringen. Daarmee zijn ook het totstandkomingsproces en de reikwijdte van de toets gestaag in omvang toegenomen.

De ACM zou ten opzichte van haar huidige rolinvulling een stap terug kunnen doen en terugkeren naar het oorspronkelijke doel van de investeringsplannen: controleren of netbeheerders geen onnodige investeringen doen. Dit zou betekenen dat de toets zich beperkt tot de wettelijke taak: het voorkomen van overinvesteringen. Het gevolg hiervan zou zijn dat bepaalde onderdelen van de IP's minder gedetailleerd behandeld hoeven te worden (bijvoorbeeld de aanpak van het maakbaarheidsprobleem) en dat er met name voor elektriciteit een minder intensieve toets nodig is omdat de kans op overinvesteringen in de huidige situatie nihil is. De goedkeuring van de ACM zou zich dan met name richten op de vraag of het proces goed gevolgd is.

Kwaliteit	
van methodologie	0
van uitvoering	0
van toetsing	--
Transparantie	
van totstandkoming	0
van toetsing	0
van gevolgen	-
Scope	
overbodige elementen	0
ontbrekende elementen	0
Samenhang	
samenhang met verwante processen	0

Toelichting beoordeling

- Deze verbeteroptie zou de kwaliteit van de toets doen afnemen, omdat de diepgang en scope van de toets wordt beperkt.
- De transparantie van de gevolgen zou iets teruglopen, omdat er minder informatie wordt opgevraagd door de ACM.
- Er is naar verwachting geen impact op de scope en samenhang.
- Deze optie kent zeer lage kosten, omdat het primair gaat om het terugschroeven van het activiteitsniveau van de ACM en daarmee ook de netbeheerders ontlast. Dit is ook meteen de belangrijkste baat van deze optie.
- Omdat deze optie geen voordelen kent op het gebied van kwaliteit, transparantie, scope en samenhang, zou deze optie alleen geïmplementeerd moeten worden met het doel om de besteding van tijd en middelen bij de ACM en de netbeheerders te verminderen. Of dit doelmatig is, hangt af van de eisen die gesteld worden aan de kwaliteit van de toetsing en de mate van detail in de investeringsplannen.
- Deze verbeteroptie is binnen bestaande wet- en regelgeving te implementeren.

<

Tabel 7.12 **Verbeteroptie 12: De ACM ontwikkelt onderdelen van de investeringsplannen zelf**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																											
De ACM laat de totstandkoming van het IP op dit moment volledig over aan netbeheerders. In andere landen vervult de toezichthouder soms een actievere rol. Zo ontwikkelt de toezichthouder in Duitsland (BNetzA) zelf de scenario's en modellen op basis waarvan de knelpuntenanalyse uitgevoerd wordt. Hiervoor heeft BNetzA een grote technische afdeling met de kennis en kunde om zelf loadflowberekeningen uit te voeren. Op die manier heeft de toezichthouder een grote mate van controle over de vormgeving van de investeringsplannen. De ACM kan de verantwoordelijkheid op zich nemen om zelf bepaalde onderdelen van het investeringsplan op te stellen en het gebruik ervan voor te schrijven. Hierbij valt, in navolging van BNetzA, te denken aan de scenario's, maar ook aan methodieken voor de knelpuntanalyse, de maakbaarheidsanalyse en het prioriteringskader. Voor een dergelijke uitbreiding van het takenpakket van de ACM is een aanzienlijke uitbreiding van de capaciteit en de technische kennis van de ACM noodzakelijk. Bovendien is een wettelijke verankering van het gebruik van de ACM-producten nodig.	<table><tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr><tr><td>van methodologie</td><td>0</td></tr><tr><td>van uitvoering</td><td>--</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>-</td></tr><tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr><tr><td>van totstandkoming</td><td>+</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr><tr><td>van gevolgen</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Scope</th></tr><tr><td>overbodige elementen</td><td>0</td></tr><tr><td>ontbrekende elementen</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr><tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>0</td></tr></table>	Kwaliteit		van methodologie	0	van uitvoering	--	van toetsing	-	Transparantie		van totstandkoming	+	van toetsing	0	van gevolgen	0	Scope		overbodige elementen	0	ontbrekende elementen	0	Samenhang		samenhang met verwante processen	0
	Kwaliteit																										
	van methodologie	0																									
van uitvoering	--																										
van toetsing	-																										
Transparantie																											
van totstandkoming	+																										
van toetsing	0																										
van gevolgen	0																										
Scope																											
overbodige elementen	0																										
ontbrekende elementen	0																										
Samenhang																											
samenhang met verwante processen	0																										
Toelichting beoordeling																											
- Het is de vraag of de ACM in staat zal zijn om binnen afzienbare tijd voldoende capaciteit en kennis in huis te halen om dergelijke taken goed te kunnen vervullen. Het risico bestaat dan ook dat de kwaliteit van de uitvoering afneemt. Ook wordt het 'vierogenprincipe' verlaten waarbij de ene partij uitvoert en de andere partij toetst. - De ACM zal naar buiten moeten treden bij het opstellen van de producten, het presenteren van de resultaten en het instrueren van de netbeheerders bij het gebruik ervan. Dit komt de transparantie ten goede. - Er is naar verwachting geen impact op de scope en samenhang. - Deze optie brengt zeer hoge kosten met zich mee voor de ACM, zowel bij de implementatie als bij de uitvoering. De ACM moet een grote technische afdeling opbouwen. De kosten voor de netbeheerders zouden dalen, aangezien zij minder werk hoeven te steken in het ontwikkelen van de tussenproducten. Daarentegen zijn netbeheerders meer tijd kwijt met het inpassen van externe producten in hun eigen procesgang. Hier is veel afstemming met de ACM voor nodig. - De doelmatigheid van het proces neemt af. De kosten voor de ACM zijn zeer hoog, terwijl eenzelfde kwaliteitsverbetering van tussenproducten ook te bereiken is met minder zware middelen. - Om netbeheerders verplicht gebruik te laten maken van producten van de ACM is een aanpassing in wet- en regelgeving nodig.																											

Tabel 7.13 **Verbeteroptie 13: De ACM besteedt onderdelen van het investeringsplanproces uit aan derden**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
De ACM laat de totstandkoming van het IP op dit moment volledig over aan netbeheerders. De ACM kan ervoor kiezen om een onafhankelijke partij bepaalde onderdelen van het proces uit te laten voeren of tools en modellen te laten ontwikkelen en het gebruik ervan door de netbeheerders verplicht te stellen. Hierdoor hoeft de ACM geen grote technische afdeling op te bouwen (zoals bij optie 12) maar heeft het minder controle over de uitkomsten van het proces. Hierbij kan gedacht worden aan het laten ontwikkelen van scenario's door een externe partij, maar ook andere stappen, zoals de knelpuntenanalyse, zouden door een derde partij kunnen worden uitgevoerd. De complexiteit die dit met zich meebrengt is afhankelijk van de gekozen stap.	Kwaliteit van methodologie +/- van uitvoering +/- van toetsing 0
	Transparantie van totstandkoming + van toetsing 0 van gevolgen 0
	Scope overbodige elementen 0 ontbrekende elementen 0
	Samenhang samenhang met verwante processen 0
Toelichting beoordeling	
- Het verplaatsen van een activiteit van de netbeheerders naar een externe partij heeft mogelijk positieve en negatieve effecten. De externe partij heeft geen belang bij bepaalde uitkomsten en heeft mogelijk een specifieke expertise op het gebied van de toegewezen activiteit. Hierdoor kunnen de kwaliteit van de methodologie en de uitvoering toenemen. Daar staat tegenover dat een externe partij minder bekend is met de specifieke omstandigheden en eigenschappen van de netten dan de netbeheerders en mogelijk van hen afhankelijk is voor het verkrijgen van de juiste data. Dit kan ten koste gaan van de kwaliteit. - De onafhankelijke partij is waarschijnlijk meer geneigd tot het geven van volledige openheid dan de netbeheerders, wat de transparantie ten goede komt. - Er is naar verwachting geen impact op de scope en samenhang. - Deze optie brengt hoge kosten met zich mee voor de ACM, omdat de externe partij betaald, geïnstrueerd en gecontroleerd moet worden. Hiervoor moet de ACM voldoende technische kennis in huis halen. De kosten zijn wel lager dan wanneer de ACM de uitvoering zelf ter hand zou nemen. - Om netbeheerders verplicht gebruik te laten maken van producten van een externe partij is een aanpassing in wet- en regelgeving nodig.	
	Van toepassing op Fase 1: Voorbereidingstraject van de investeringsplannen Fase 2: ontwerpen en bouwen van de investeringsplannen

Tabel 7.14 Verbeteroptie 14: De ACM rekent onderdelen van de investeringsplannen zelf na

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																											
De ACM laat de totstandkoming van het IP op dit moment volledig over aan netbeheerders. De ACM geeft aan de voorkant richtlijnen mee (via het Kader Informatiebehoefte) en toetst de resultaten van het IP-proces na afloop. De ACM kan haar toetsing verzwaren door gedurende het proces bepaalde onderdelen zelf na te rekenen. Zo zou de ACM bijvoorbeeld de knelpuntenanalyse, de maakbaarheidsstudie, de alternatievenanalyse en de prioritering zelf ter validatie na kunnen rekenen. In Duitsland rekent de BNetzA bijvoorbeeld zelf de loadflow simulaties door. Dit gebeurt ter verificatie en ligt aan de basis van de toetsing. Voor een dergelijke uitbreiding van het takenpakket van de ACM is een aanzienlijke uitbreiding van de capaciteit en de technische kennis van de ACM noodzakelijk.	<table><tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr><tr><td>van methodologie</td><td>0</td></tr><tr><td>van uitvoering</td><td>0</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>+/-</td></tr><tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr><tr><td>van totstandkoming</td><td>+</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr><tr><td>van gevolgen</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Scope</th></tr><tr><td>overbodige elementen</td><td>0</td></tr><tr><td>ontbrekende elementen</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr><tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>0</td></tr></table>	Kwaliteit		van methodologie	0	van uitvoering	0	van toetsing	+/-	Transparantie		van totstandkoming	+	van toetsing	0	van gevolgen	0	Scope		overbodige elementen	0	ontbrekende elementen	0	Samenhang		samenhang met verwante processen	0
Kwaliteit																											
van methodologie	0																										
van uitvoering	0																										
van toetsing	+/-																										
Transparantie																											
van totstandkoming	+																										
van toetsing	0																										
van gevolgen	0																										
Scope																											
overbodige elementen	0																										
ontbrekende elementen	0																										
Samenhang																											
samenhang met verwante processen	0																										
Toelichting beoordeling																											
- Het is de vraag of de ACM in staat zal zijn om binnen afzienbare tijd voldoende capaciteit en kennis in huis te halen om deze taken goed te kunnen vervullen. Het is dan ook de vraag of de kwaliteit van de toets hiermee zal toenemen in vergelijking met een meer procesmatige toets. Omdat het gaat om een controle van wat netbeheerders al hebben gedaan, is deze optie wel minder riskant dan optie 12 en 13: baat het niet, dan schaadt het niet. Wel zal het de transparantie van de totstandkoming van de IP's ten goede komen. - Er is naar verwachting geen impact op scope en samenhang. - Deze optie brengt hoge kosten met zich mee voor de ACM, zowel bij de implementatie als bij de uitvoering. De ACM moet extra capaciteit en kennis opbouwen om ingewikkelde activiteiten goed te kunnen controleren. De mate waarin dit daadwerkelijk de kwaliteit van de toets verhoogt, bepaalt of dit doelmatig is. Daarom kan ook gedacht worden aan varianten op deze optie die de kosten beperken, zoals steekproefsgewijze controles of het inschakelen van een externe partij bij het uitvoeren van de controles. - Deze verbeteroptie is binnen bestaande wet- en regelgeving te implementeren.																											

7.2.4 Doelen & Scope

Verschillende belanghebbenden hebben behoefte aan verschillende soorten informatie. Als gevolg daarvan hebben zij ook verschillende wensen met betrekking tot de scope van de investeringsplannen. Niet in alle behoeften kan echter worden voorzien. Ook is het de vraag in welke behoeften het best voorzien kan worden via de investeringsplannen en in welke behoeften beter voorzien kan worden met behulp van andere processen en producten. De onderliggende vraag is welke doelen worden nagestreefd met de investeringsplannen en welke scope er nodig is om deze doelen te bereiken. Onderstaande verbeteropties zijn zowel gericht op mogelijke aanpassingen van de doelen die worden nagestreefd als op mogelijke uitbreidingen van de scope.

Verbeteropties

- 15. Wet- en regelgeving wordt aangepast aan de huidige context van de investeringsplannen;
- 16. ACM toetst de keuzes in het ontwikkelkader voor het net op zee;
- 17. Aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces;
- 18. Het laagspanningsnet wordt uitgebreid beschreven in de investeringsplannen;
- 19. De tijdshorizon van de investeringsplannen wordt verruimd;
- 20. Ombouw- en desinvesteringen van het gasnet worden opgenomen in de investeringsplannen.

Tabel 7.15 **Verbeteroptie 15: Wet- en regelgeving wordt aangepast aan de huidige context van de investeringsplannen**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																											
Het oorspronkelijke doel van de investeringsplannen en de toets daarop was voor de netbeheerders om goedkeuring te krijgen op de geplande investeringen en voor de ACM om overinvesteringen te voorkomen. Inmiddels is de context sterk veranderd, met name als het gaat om het elektriciteitsnet. Netbeheerders en ACM streven daar nu vooral naar het voorkomen van onderinvesteringen en stakeholders hebben behoefte aan informatie over hoeveel capaciteit er waar en wanneer beschikbaar is. De Elektriciteitswet en Gaswet gaan binnenkort waarschijnlijk op in de Energiewet. Hierbij wordt ook de onderliggende regelgeving (Besluit en Regeling) herzien. Hierin kunnen de doelen en scope van de investeringsplannen opnieuw worden vastgelegd om deze beter aan te laten sluiten op de nieuwe context. Dit biedt alle betrokkenen meer houvast en duidelijkheid over wat zij wel en niet van de investeringsplannen kunnen verwachten en welk aggregatieniveau daarbij gehanteerd wordt.	<table><tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr><tr><td>van methodologie</td><td>0</td></tr><tr><td>van uitvoering</td><td>0</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>+</td></tr><tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr><tr><td>van totstandkoming</td><td>+</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>+</td></tr><tr><td>van gevolgen</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Scope</th></tr><tr><td>overbodige elementen</td><td>+</td></tr><tr><td>ontbrekende elementen</td><td>+</td></tr><tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr><tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>0</td></tr></table>	Kwaliteit		van methodologie	0	van uitvoering	0	van toetsing	+	Transparantie		van totstandkoming	+	van toetsing	+	van gevolgen	0	Scope		overbodige elementen	+	ontbrekende elementen	+	Samenhang		samenhang met verwante processen	0
	Kwaliteit																										
van methodologie	0																										
van uitvoering	0																										
van toetsing	+																										
Transparantie																											
van totstandkoming	+																										
van toetsing	+																										
van gevolgen	0																										
Scope																											
overbodige elementen	+																										
ontbrekende elementen	+																										
Samenhang																											
samenhang met verwante processen	0																										
Toelichting beoordeling																											
- De transparantie van de totstandkoming en de toetsing zullen verbeteren door opnieuw vast te leggen wat het doel is en hoe groot de scope is van de investeringsplannen. Ook de toetsing zelf en de scope van het proces als geheel nemen mogelijk in kwaliteit toe als opnieuw wordt bezien wat precies tot het doel en de scope behoort en wat niet. - De doelmatigheid van deze optie hangt af van de tijd en middelen die het kost om regelgeving aan te passen. Omdat het hier gaat om lagere regelgeving, zijn deze kosten waarschijnlijk beperkt en is deze optie daarmee doelmatig. - Voor deze verbeteroptie is (per definitie) een aanpassing van wet- en regelgeving noodzakelijk.	+ +/- - Zeer laag Laag Significant Hoog Zeer hoog Kosten Van toepassing op Gehele IP-proces																										

Tabel 7.16 **Verbeteroptie 16: De ACM toetst de keuzes in het ontwikkelkader voor het net op zee**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																											
De ACM voert op dit moment twee verschillende toetsen uit voor de investeringsplannen van het net op land en het net op zee. De toets op het net op zee is veel beperkter van aard. De ACM toetst daar uitsluitend of het investeringsplan in lijn is met het ontwikkelkader. Het nadeel daarvan is dat er geen toetsing plaatsvindt op de noodzakelijkheid van de investeringen in het net op zee, zoals dat gebeurt bij het net op land. Omdat de investeringen in het net op zee steeds omvangrijker worden, neemt ook het belang van een toets op de noodzaak van deze investeringen toe. Om dit probleem te verhelpen, zou de ACM-toets op de investeringen in het net op zee kunnen worden uitgebreid. Dit zou inhouden dat de ACM niet alleen toetst of de investeringsplannen in lijn zijn met het ontwikkelkader, maar voorafgaand daaraan ook de keuzes die in het ontwikkelkader worden gemaakt toetst op (onder andere) noodzakelijkheid. Dit betekent dat er voor de ACM twee toetsmomenten komen met betrekking tot investeringen in het net op zee: eerst worden de in het ontwikkelkader gemaakte keuzes getoetst, vervolgens wordt de aansluiting van de investeringsplannen op het ontwikkelkader getoetst. Dit heeft een verlenging tot gevolg van het proces om te komen tot het ontwikkelkader en het investeringsplan, maar hoeft niet te leiden tot een vertraging van de uitrol van het net op zee. Daartoe kunnen eventuele bijstellingen van de geplande investeringen beperkt worden tot de lange termijn.	<table> <tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr> <tr><td>van methodologie</td><td>+</td></tr> <tr><td>van uitvoering</td><td>+</td></tr> <tr><td>van toetsing</td><td>++</td></tr> <tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr> <tr><td>van totstandkoming</td><td>+</td></tr> <tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr> <tr><td>van gevolgen</td><td>0</td></tr> <tr><th colspan="2">Scope</th></tr> <tr><td>overbodige elementen</td><td>0</td></tr> <tr><td>ontbrekende elementen</td><td>++</td></tr> <tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr> <tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>+</td></tr> </table>	Kwaliteit		van methodologie	+	van uitvoering	+	van toetsing	++	Transparantie		van totstandkoming	+	van toetsing	0	van gevolgen	0	Scope		overbodige elementen	0	ontbrekende elementen	++	Samenhang		samenhang met verwante processen	+
Kwaliteit																											
van methodologie	+																										
van uitvoering	+																										
van toetsing	++																										
Transparantie																											
van totstandkoming	+																										
van toetsing	0																										
van gevolgen	0																										
Scope																											
overbodige elementen	0																										
ontbrekende elementen	++																										
Samenhang																											
samenhang met verwante processen	+																										
Toelichting beoordeling																											
- De kwaliteit van de toets op de investeringsplannen op zee zal toenemen als gevolg van deze optie. Als gevolg van de ACM-toets zullen naar verwachting ook de kwaliteit van de methodologie en de uitvoering verbeteren. - In het kader van de toets zullen de keuzes in het ontwikkelkader geëxpliciteerd en onderbouwd moeten worden. Dit komt ook de transparantie van de totstandkoming ten goede. - Door de toetsing van investeringen in het net op zee op een meer vergelijkbare manier te toetsen met investeringen in het net op land, is de scope van de toets als geheel logischer en completer en neemt de samenhang tussen de beide investeringsprocessen toe. - De implementatie- en uitvoeringskosten van deze wijziging zijn naar verwachting laag en liggen vooral bij de ACM. Bij een goede inpassing in het bestaande proces zal de uitrol van wind op zee hier geen vertraging van ondervinden. - Deze verbeteroptie scoort goed op doelmatigheid, omdat de ACM met een relatief kleine extra inzet van middelen een grote impact kan hebben op de kwaliteit. - Een toets van de keuzes in het ontwikkelkader vraagt om een wijziging van bestaande wet- en regelgeving.	<table> <tr><th colspan="2">Van toepassing op</th></tr> <tr><td colspan="2">Fase 3: Beoordeling van de investeringsplannen</td></tr> </table>	Van toepassing op		Fase 3: Beoordeling van de investeringsplannen																							
Van toepassing op																											
Fase 3: Beoordeling van de investeringsplannen																											

Tabel 7.17 Verbeteroptie 17: Aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																											
Het huidige investeringsplanproces mondt uit in een omvangrijk document dat voor elke netbeheerder de investeringsplannen bevat, voorzien van een aanzienlijke hoeveelheid aanvullende informatie. Hoewel deze informatie voorziet in een behoefte (en er zelfs behoefte is aan meer informatie), is het de vraag of het investeringsplan het juiste medium is om in alle informatiebehoeften van stakeholders te voorzien. Omgekeerd zijn er op dit moment processen die niet onder de paraplu van het investeringsplanproces vallen, maar wel relevant zijn voor de investeringsplannen. Het nadeel van dergelijke processen is dat ze niet wettelijk verankerd zijn en de ACM er daarom geen invloed op uit kan oefenen. Een alternatief voor deze gang van zaken is om de scope van het huidige investeringsplanproces te verbreden, zodat er meerdere processen parallel plaats kunnen vinden onder dezelfde paraplu, met een wettelijke basis en met een toetsende rol voor de ACM. Hierbij mondt één van deze processen uit in het IP-document zoals we dat nu kennen en leiden andere processen tot andere eindproducten, met mogelijk een andere vorm, frequentie, betrokkenheid van stakeholders en toetsingsvorm. Twee concrete voorbeelden zijn 1) het ontwikkelen van een apart medium voor het delen van informatie over (het ontbreken van) beschikbare capaciteit en de invloed van investeringen hierop¹⁴ en 2) het inrichten van een apart proces om te komen tot een maatschappelijk optimale prioritering van investeringen.	<table> <tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr> <tr><td>van methodologie</td><td>+</td></tr> <tr><td>van uitvoering</td><td>+</td></tr> <tr><td>van toetsing</td><td>+</td></tr> <tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr> <tr><td>van totstandkoming</td><td>+</td></tr> <tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr> <tr><td>van gevolgen</td><td>++</td></tr> <tr><th colspan="2">Scope</th></tr> <tr><td>overbodige elementen</td><td>+</td></tr> <tr><td>ontbrekende elementen</td><td>+</td></tr> <tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr> <tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>+</td></tr> </table>	Kwaliteit		van methodologie	+	van uitvoering	+	van toetsing	+	Transparantie		van totstandkoming	+	van toetsing	0	van gevolgen	++	Scope		overbodige elementen	+	ontbrekende elementen	+	Samenhang		samenhang met verwante processen	+
Kwaliteit																											
van methodologie	+																										
van uitvoering	+																										
van toetsing	+																										
Transparantie																											
van totstandkoming	+																										
van toetsing	0																										
van gevolgen	++																										
Scope																											
overbodige elementen	+																										
ontbrekende elementen	+																										
Samenhang																											
samenhang met verwante processen	+																										
Toelichting beoordeling																											
- Deze verbeteroptie heeft een positief effect op de kwaliteit en transparantie, omdat verschillende processen en producten elk afgestemd kunnen worden op specifieke deelbehoeften en ook zo naar buiten gebracht kunnen worden. - Ook de scope en samenhang zullen verbeteren, omdat voor elk individueel proces een optimale scope gekozen kan worden en tegelijk hun onderlinge samenhang geborgd kan worden. - Het implementeren van additionele processen naast het huidige proces brengt hoge kosten met zich mee, vooral voor netbeheerders, maar ook voor de ACM en betrokken stakeholders. - Deze optie kan doelmatig zijn, mits de hoge kosten die gepaard gaan met het inrichten van aanvullende processen leiden tot voldoende maatschappelijke baten. Dit zal van proces tot proces bekeken moeten worden. - Om medewerking van alle betrokken partijen te verzekeren, is het verstandig om aanvullende processen wettelijk te verankeren.	Van toepassing op gehele IP-proces																										

¹⁴ Netbeheer Nederland heeft een capaciteitskaart ontwikkeld, deze biedt echter nog niet voldoende informatie voor marktpartijen. Op dit moment ontwikkelt Netbeheer Nederland ook een nieuwe versie van de capaciteitskaart. De precieze inhoud hiervan is echter nog niet bekend.

Tabel 7.18 Verbeteroptie 18: Het laagspanningsnet wordt uitgebreid beschreven in de investeringsplannen

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling

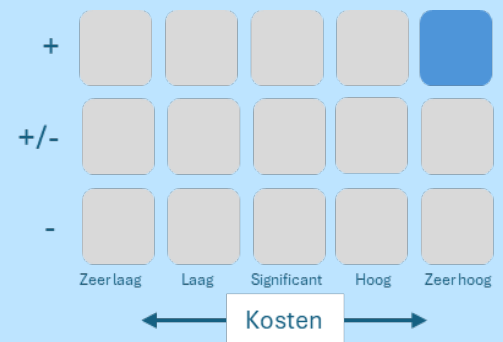
Op dit moment wordt het laagspanningsnet nog maar zeer beperkt meegenomen in de investeringsplannen, onder andere om bedrijfsgevoelige informatie te beschermen. De informatie over laagspanningsnetten wordt daarom op een hoog aggregatieniveau verstrekt. Naar verwachting treden hier echter veel knelpunten op de komende jaren, die impact hebben op een groot aantal afnemers. Om tegemoet te komen aan de informatiebehoefte op dit gebied zouden de laagspanningsnetten op een vergelijkbare manier behandeld kunnen worden in de investeringsplannen als de midden- en hoogspanningsnetten.

Dit zou betekenen dat de netbeheerders de locatie, omvang en timing van knelpunten en investeringen op het laagspanningsnetten volledig publiceren. Aangezien het aantal knooppunten en potentiële knelpunten op het laagspanningsnet vele malen groter zijn dan het midden- en hoogspanningsnet, is de huidige documentvorm niet geschikt om alle knelpunten op het laagspanningsnet te presenteren. Hiervoor is een digitale methode, zoals een database of dashboard, mogelijk geschikter. De netbeheerders zouden verantwoordelijk zijn voor het opzetten en onderhouden van de ontsluitingsmethode en de informatie. De ACM houdt vervolgens toezicht op de methodiek van het opstellen van de informatie en de kwaliteit ervan.

Kwaliteit	
van methodologie	+
van uitvoering	0
van toetsing	+
Transparantie	
van totstandkoming	0
van toetsing	0
van gevolgen	++
Scope	
overbodige elementen	0
ontbrekende elementen	+
Samenhang	
samenhang met verwante processen	0

Toelichting beoordeling

- Het verlagen van het aggregatieniveau leidt tot het toevoegen van informatie over de investeringen aan de investeringsplannen. Dit betekent een verhoging van de kwaliteit van de methodologie en een verbetering van de scope.
- Meer informatie over het laagspanningsnet zorgt ook voor meer transparantie met betrekking tot de gevolgen van de investeringsplannen voor aangeslotenen op het laagspanningsnet.
- Er is geen effect op de samenhang.
- Als netbeheerders op hetzelfde detailniveau informatie moeten verschaffen over het laagspanningsnet als over het midden- en hoogspanningsnet, zijn de kosten zeer hoog. De netbeheerders zijn veel inzet kwijt aan het eenmalig organiseren en inrichten van hun processen en de investeringsplannen voor het verwerken van deze grote hoeveelheid data. Ook daarna hebben netbeheerders nog steeds te maken met hoge kosten voor het tweejaarlijks verwerken ervan. Ook de kosten voor de ACM zijn hoog, omdat zij extra werk heeft aan het toetsen van de extra data.
- Voor een doelmatige uitvoering van deze optie moet goed worden gekeken wat het optimale aggregatieniveau is. Er moet een balans worden gevonden tussen de informatiebehoefte van afnemers en de kosten die het verschaffen van deze informatie met zich meebrengt voor de netbeheerders.
- Deze optie is onder bestaande wet- en regelgeving uit te voeren door de netbeheerders op vrijwillige basis. Om coöperatie van netbeheerders te verzekeren, is het echter goed om dit in de wet vast te leggen.



Van toepassing op

Fase 1: voorbereidingstraject van de investeringsplannen

Fase 2: ontwerp en bouw van de investeringsplannen

Tabel 7.19 **Verbeteroptie 19: De tijdshorizon van de investeringsplannen wordt verruimd**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																																													
De tijdshorizon van de investeringsplannen is op dit moment tien jaar. Dit betekent dat ontwikkelingen die meer dan tien jaar bestrijken niet meegenomen worden. Daarmee ontbreekt het stakeholders aan inzicht wanneer zij over capaciteit kunnen beschikken na deze periode, komen geplande investeringen met een tijdshorizon van meer dan tien jaar niet terug in de plannen en beïnvloedt deze tijdshorizon mogelijk de prioritering van investeringen doordat effecten voorbij de tijdshorizon niet worden meegenomen. Om deze nadelen tegen te gaan, zou de tijdshorizon verlengd kunnen worden. Dit zou kunnen door een eindjaar te kiezen (bijvoorbeeld 2050) waarin naar verwachting een nieuwe, min of meer stabiele eindsituatie voor de netten ontstaat of door de tijdshorizon met een vast aantal jaar te verruimen (bijvoorbeeld naar 15 of 20 jaar).	<table><tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr><tr><td>van methodologie</td><td>++</td></tr><tr><td>van uitvoering</td><td>0</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr><tr><td>van totstandkoming</td><td>0</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr><tr><td>van gevolgen</td><td>+</td></tr><tr><th colspan="2">Scope</th></tr><tr><td>overbodige elementen</td><td>0</td></tr><tr><td>ontbrekende elementen</td><td>++</td></tr><tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr><tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>0</td></tr></table>	Kwaliteit		van methodologie	++	van uitvoering	0	van toetsing	0	Transparantie		van totstandkoming	0	van toetsing	0	van gevolgen	+	Scope		overbodige elementen	0	ontbrekende elementen	++	Samenhang		samenhang met verwante processen	0																		
	Kwaliteit																																												
	van methodologie	++																																											
	van uitvoering	0																																											
	van toetsing	0																																											
	Transparantie																																												
	van totstandkoming	0																																											
	van toetsing	0																																											
	van gevolgen	+																																											
	Scope																																												
	overbodige elementen	0																																											
	ontbrekende elementen	++																																											
Samenhang																																													
samenhang met verwante processen	0																																												
Toelichting beoordeling																																													
- Het verlengen van de tijdshorizon voegt belangrijke informatie en inzichten toe aan de plannen en betekent daarmee een verhoging van de kwaliteit van de methodologie en een verbetering van de scope. - Wij achten de extra inspanning voor de netbeheerders in verhouding tot andere verbeteropties beperkt en plaatsen deze optie in de categorie 'lage kosten'. De netbeheerders plannen in veel gevallen al langer vooruit dan de periode van investeringsplannen en hebben mogelijk veel informatie al beschikbaar. - De baten van deze optie zijn potentieel hoog, omdat de kwaliteit van de investeringsbeslissingen sterk kan toenemen als een langere tijdshorizon wordt gehanteerd. Afgezet tegen de beperkte additionele kosten maakt dat deze optie doelmatig. - Voor deze optie is een aanpassingen van de genoemde termijn in de wet nodig. Een wijziging van de termijn naar 15 jaar is reeds voorgenomen door het ministerie van EZK.	<table><tr><td rowspan="3">+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>+/-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Zeer laag</td><td>Laag</td><td>Significant</td><td>Hoog</td><td>Zeer hoog</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">← Kosten →</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">Van toepassing op</th></tr><tr><td colspan="2">Gehele IP-proces</td></tr></table>	+																+/-						-							Zeer laag	Laag	Significant	Hoog	Zeer hoog		← Kosten →					Van toepassing op		Gehele IP-proces	
+																																													
+/-																																													
-																																													
	Zeer laag	Laag	Significant	Hoog	Zeer hoog																																								
	← Kosten →																																												
Van toepassing op																																													
Gehele IP-proces																																													

Tabel 7.20 Verbeteroptie 20: Ombouw- en desinvesteringen van het gasnet worden opgenomen in de investeringsplannen

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling	
Op dit moment bevatten de investeringsplannen uitsluitend investeringen in nieuwe aardgasinfrastructuur, maar geen ombouw van bestaande aardgasinfrastructuur naar waterstofinfrastructuur en desinvesteringen (ontmanteling) van aardgasinfrastructuur. Het opnemen van deze informatie kan van toegevoegde waarde zijn voor belanghebbenden bij het aard- en waterstofgasnet. Bovendien kan het helpen bij het beoordelen van de wenselijkheid van de investeringen. Daartoe zou deze informatie moet expliciet opgenomen kunnen worden in de investeringsplannen en daarbij als ombouw- of desinvestering gemarkeerd worden.	Kwaliteit
	van methodologie +
	van uitvoering 0
	van toetsing 0
	Transparantie
	van totstandkoming 0
	van toetsing 0
	van gevolgen +
	Scope
	overbodige elementen 0
	ontbrekende elementen +
	Samenhang
	samenhang met verwante processen 0
Toelichting beoordeling	
- Het toevoegen van een relevant onderdeel aan de investeringsplannen betekent een verhoging van de kwaliteit en een verbetering van de scope. - De extra inspanning voor netbeheerders om dit te doen is relatief beperkt. Deze optie valt daarom in de categorie 'lage kosten' en kan als doelmatig gekenschetst worden. - Deze verbeteroptie is te implementeren onder bestaande wet- en regelgeving door de netbeheerders op vrijwillige basis. Om coöperatie van netbeheerders te verzekeren, is het echter goed om dit in de wet vast te leggen.	
	Van toepassing op Gehele IP-proces

7.2.5 Koppeling met de tariefregulering

Het primaire doel van de investeringsplannen is om bij te dragen aan het realiseren van de optimale hoeveelheid netcapaciteit. Zij kunnen echter ook bijdragen aan het realiseren van andere doelen. Het is daarom van belang om de investeringsplannen te bezien (en te optimaliseren) in samenhang met andere processen. Het belangrijkste (maar zeker niet het enige) verwante proces waar in dit onderzoek naar gekeken is, is de tariefregulering.

De investeringsplannen zouden het formele vertrekpunt voor de tariefregulering kunnen worden door de geplande investeringen als basis te nemen voor de inschatting van de investeringskosten van netbeheerders in de komende reguleringsperiode. Hiervoor is echter een aanzienlijke uitbreiding en verdieping van de investeringsplannen noodzakelijk.

Verbeteropties

21. De investeringsplannen als basis voor de tariefregulering.

Tabel 7.21 **Verbeteroptie 21: De investeringsplannen als basis voor de tariefregulering**

Beschrijving verbeteroptie en beoordeling																											
Omdat investeringskosten uiteindelijk landen in de tarieven van netbeheerders, zijn investeringsplannen en tariefbepaling onlosmakelijk met elkaar verbonden. Tot op heden is deze koppeling echter impliciet. De investeringsplannen zouden het formele vertrekpunt voor de tariefregulering kunnen worden door de geplande investeringen als basis te nemen voor de inschatting van de investeringskosten van netbeheerders in de komende reguleringsperiode. Dit is mogelijk in meer of minder vergaande varianten. Minimaal zouden de investeringen in het IP kunnen gelden als een eerste inschatting van de kosten, met mogelijkheden tot bijstelling in het vervolgproces. Maximaal zouden zowel de investeringen als de kosten bindend kunnen worden vastgelegd in het IP. Het VK werkt bijvoorbeeld met het RIIO-framework. In deze methodiek bepalen de investeringsplannen mede de tarieven. Er wordt een bindend investeringsbudget toegekend aan netbeheerders, dat zij naar eigen inzicht mogen besteden. Eventuele over- en onderbestedingen komen ten laste, respectievelijk ten bate, van de netbeheerders. Dit geeft hen financiële prikkels voor een efficiënte uitvoering van de investeringen.	<table><tr><th colspan="2">Kwaliteit</th></tr><tr><td>van methodologie</td><td>+</td></tr><tr><td>van uitvoering</td><td>+</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>+</td></tr><tr><th colspan="2">Transparantie</th></tr><tr><td>van totstandkoming</td><td>+</td></tr><tr><td>van toetsing</td><td>0</td></tr><tr><td>van gevolgen</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Scope</th></tr><tr><td>overbodige elementen</td><td>0</td></tr><tr><td>ontbrekende elementen</td><td>0</td></tr><tr><th colspan="2">Samenhang</th></tr><tr><td>samenhang met verwante processen</td><td>++</td></tr></table>	Kwaliteit		van methodologie	+	van uitvoering	+	van toetsing	+	Transparantie		van totstandkoming	+	van toetsing	0	van gevolgen	0	Scope		overbodige elementen	0	ontbrekende elementen	0	Samenhang		samenhang met verwante processen	++
Kwaliteit																											
van methodologie	+																										
van uitvoering	+																										
van toetsing	+																										
Transparantie																											
van totstandkoming	+																										
van toetsing	0																										
van gevolgen	0																										
Scope																											
overbodige elementen	0																										
ontbrekende elementen	0																										
Samenhang																											
samenhang met verwante processen	++																										
Toelichting beoordeling																											
- De kwaliteit van de methodologie en uitvoering zullen naar verwachting stijgen. Om de IP's voor de tariefregulering te kunnen gebruiken, moet hun kwaliteit namelijk worden verhoogd. Er moet meer specifieke informatie opgenomen worden en er zal strenger worden getoetst, met grotere gevolgen voor de netbeheerders. - De transparantie van de totstandkoming zal licht stijgen. De methodologie voor het opstellen van de IP's zal volledig doorgelicht worden door verschillende partijen in het kader van deze aanpassing. - Er is naar verwachting geen impact op de scope. - De samenhang tussen de investeringsplannen en de tariefregulering zal naar verwachting sterk verbeteren. - Het gebruik van de investeringsplannen in de tariefregulering vraagt om een fundamentele herziening van de manier waarop de investeringsplannen tot stand komen en van wat er in de investeringsplannen wordt vastgelegd. Er zijn dan ook hoge implementatiekosten verbonden aan deze wijziging. De kosten zijn voor zowel de netbeheerders als de ACM naar verwachting hoog (rekening houdend met het feit dat een deel van de kosten toegeschreven moet worden aan het tariefreguleringsproces). De doelmatigheid van deze optie zal dan ook afhangen van de mate waarin de tariefregulering in kwaliteit toeneemt. - Deze optie vergt aanpassingen in wet- en regelgeving.																											

7.3 Totaaloverzicht beoordeling verbeteropties

De beoordelingen van alle verbeteropties zijn samengebracht in figuur 7.22.

De acht verbeteropties in de vlakken 'zeer lage kosten' en 'lage kosten', in combinatie met 'voornamelijk positieve effecten' (linksboven), behoren tot de voorkeursopties. Dit zijn de verbeteringen die met weinig middelen geïmplementeerd kunnen worden en een duidelijke positieve bijdrage leveren.

De vier opties in de vlakken 'significante kosten', 'hoge kosten' en 'zeer hoge kosten' in combinatie met 'voornamelijk positieve effecten' (rechtsboven) behoren ook tot de voorkeursopties. Implementatie van deze opties vergt echter meer middelen, is over het algemeen complexer en heeft een grotere impact op betrokkenen. Daar staat tegenover dat de potentiële baten van deze opties over het algemeen ook groter zijn. Deze opties zijn dan ook minstens even interessant, maar vragen om additionele uitwerking voor overgegaan kan worden tot implementatie. Deze vier opties zijn in hoofdstuk 8 verder uitgewerkt.

Bij de opties met 'positieve en negatieve effecten' (de middelste rij) is er sprake van een belangenafweging. Er zijn duidelijke voordelen, maar daar staan ook duidelijke nadelen tegenover. Binnen de scope van dit onderzoek kan daarom niet vastgesteld worden dat implementatie van een dergelijke optie leidt tot een netto verbetering van de uitkomsten. Het toekennen van relatieve gewichten aan de criteria vraagt om een afweging die buiten dit onderzoek door politiek en toezichthouder gemaakt moet worden.

De opties met voornamelijk negatieve effecten (de onderste rij) bieden ons inziens onvoldoende perspectief op verbetering om nader te onderzoeken of te implementeren.

Figuur 7.2 **Overzicht van de beoordeling van de verbeteropties**



8 Nadere uitwerking van kansrijke verbeteropties

8.1 Inleiding

In hoofdstuk 7 zijn alle verbeteropties beoordeeld. Van de 21 verbeteropties zijn er acht als laaghangend fruit bestempeld. Deze opties hebben duidelijke voordelen tegen beperkte kosten en lijken daarom zinvol en relatief eenvoudig om te implementeren. Een nadere uitwerking van deze opties is binnen de scope van dit onderzoek daarom niet nodig. Deze acht opties zijn:

- Laagdrempelige en uniforme taal en structuur van de investeringsplannen;
- Vastleggen, publiceren en toelichten van rollen en procedures;
- Communicatie over de voortgang van het investeringsplanproces;
- De ACM geeft bindende richtlijnen mee voor de scenario's;
- Wet- en regelgeving wordt aangepast aan de huidige context van de investeringsplannen;
- De ACM toetst de keuzes in het ontwikkelkader voor het net op zee;
- De tijdshorizon van de investeringsplannen wordt verruimd;
- Ombouw- en desinvesteringen van het gasnet worden opgenomen in de investeringsplannen.

Vier verbeteropties zijn beoordeeld als 'verder uitwerken'. Deze opties hebben positieve effecten maar zijn complex of kostbaar om te implementeren. In dit hoofdstuk worden deze opties nader uitgewerkt om meer richting te geven aan de implementatie van deze opties op zo'n manier dat de effecten gemaximaliseerd kunnen worden tegen minimale kosten. De vier opties zijn:

- De ACM spreidt de toetsing van de investeringsplannen;
- Aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces;
- Het laagspanningsnet wordt uitgebreid beschreven in de investeringsplannen;
- De investeringsplannen als basis voor de tariefregulering.

Zeven opties zijn als 'afweging noodzakelijk' beoordeeld. Deze opties kennen zowel voor- als nadelen, die geen van beide doorslaggevend zijn. Om tot een keuze te komen of deze opties wel of niet wenselijk zijn om te implementeren, is een nadere afweging door de ACM nodig welke effecten zwaarder wegen. Eventueel kan deze afweging gemaakt worden in overleg met andere stakeholders. Deze opties worden in dit onderzoek niet verder uitgewerkt.

Ten slotte zijn er twee opties beoordeeld als 'niet interessant', omdat ze overwegend negatieve effecten met zich meebrengen. Ook deze worden in dit onderzoek niet verder uitgewerkt.

8.2 De ACM spreidt de toetsing van de investeringsplannen

Het spreiden van de toetsing kan op verschillende manieren plaatsvinden. In deze uitwerking concentreren wij ons op de in onze ogen meest kansrijke variant (verbeteroptie 4). Het toetsen van tussenproducten op verschillende momenten tijdens het totstandkomingsproces van de investeringsplannen. Dit gebeurt dan voor alle netbeheerders tegelijkertijd, zoals nu ook het geval is, en niet voor verschillende netbeheerders op verschillende momenten, zoals bij de andere spreidingsvarianten. Het ontwikkelproces bij de netbeheerders wordt in deze variant ook niet stilgelegd in afwachting van de toetsingsresultaten, zoals het geval is bij verbeteroptie 9.

Het belangrijkste voordeel van een gespreide toetsing is dat de toets potentieel een veel grotere impact heeft. Omdat elke stap in het totstandkomingsproces voortbouwt op de eerdere stappen, is het aan het eind van het proces niet meer mogelijk om grote wijzigingen aan te brengen in de manier waarop eerdere stappen zijn uitgevoerd. De mate van bijsturing die mogelijk is met behulp van een toets aan het eind is daarom beperkt. Wanneer elke stap apart wordt getoetst, kunnen alle bevindingen nog mee worden genomen bij de uitvoering van de vervolgstappen.

Ook is het hiermee beter mogelijk om bij het toetsen een onderscheid te maken tussen de methodologie en de uitvoering van een processtap. Bij het toetsen van de methodologie wordt bekeken of de uitgangspunten helder en acceptabel zijn, waarna bij het toetsen van de uitvoering bekeken wordt of deze uitgangspunten goed zijn toegepast en de uitkomsten helder zijn gedocumenteerd. Toetsing van de methodologie vindt bij voorkeur plaats voorafgaand aan de uitvoering, zodat aanpassingen in de methodologie niet leiden tot dubleringen in de uitvoering. Deze werkwijze kan ook discussies voorkomen over de uitkomsten van de processtappen, omdat deze (als het goed is) logisch volgen uit de methodologie en uitvoering. Hiermee verschuift de nadruk van de toetsing op uitkomsten naar een nadruk op het proces.

Een bijkomend voordeel van een gespreide toetsing is dat dit de druk op de ACM verlicht, omdat de investeringsplannen niet meer in hun geheel getoetst hoeven te worden in een beperkte tijdsspanne van twaalf weken. Voor de netbeheerders betekent dit mogelijk iets meer werk, omdat er op meerdere momenten tussenproducten aangeleverd moeten worden. Daar staat tegenover dat ook voor de netbeheerders de druk aan het eind van het proces iets verlicht wordt, omdat het grootste deel van de investeringsplannen al getoetst is.

Praktisch gezien betekent dit dat de ACM moet bepalen welke onderdelen van de investeringsplannen wanneer getoetst worden en welke informatie de netbeheerders daarvoor moeten aanleveren. Hieronder doen wij daarvoor alvast enkele suggesties.

- De **toekomstscenario's** (stap 1.2) vormen de basis voor de raming van de investeringsbehoefte. Een overzicht van de aannames die ten grondslag liggen aan de scenario's zou aan de ACM voorgelegd kunnen worden voordat er wordt overgegaan tot doorrekening van de scenario's zelf. De technische omzetting van aannames naar uitkomsten zou vervolgens meer procesmatig getoetst kunnen worden, waarna de uitkomsten van de scenario's geen aparte toets meer behoeft. Dit geldt overigens in gelijke mate voor het opstellen van de *landelijke* scenario's en de *regionalisering* van de scenario's. Overwogen zou kunnen worden om deze onderdelen apart te toetsen.

- De [knelpuntenanalyse](#) (stap 1.4) en het opstellen van de portfolio onbeperkte investeringen (stap 2.1), vormen samen het volgende cruciale onderdeel bij het bepalen van de investeringsbehoefte. Omdat dit processtappen zijn waarbij veel technische kennis vereist is, is het de vraag in hoeverre de ACM hier een inhoudelijke toets op kan uitvoeren. Op zijn minst is een procesmatige toets hier op zijn plaats.
- De [maakbaarheidsanalyse](#) (stap 2.2) en de [prioritering](#) van de investeringen (stap 2.3) vormen samen het derde onderdeel dat apart getoetst kan worden. Hier geldt opnieuw dat de uitgangspunten op basis waarvan geprioriteerd wordt vooraf helder gemaakt kunnen worden en door de ACM getoetst kunnen worden, waarna een procesmatige toets van de daadwerkelijke prioritering (mede op basis van de maakbaarheidsanalyse) zou moeten volstaan. Ook hier speelt namelijk het punt dat de maakbaarheidsanalyse een complex technisch proces is dat van buitenaf niet makkelijk te toetsen is.
- De [conceptinvesteringsplannen](#) (stap 2.4) worden nu reeds getoetst. Omdat de voorafgaande toetsen in principe hebben geleid tot overeenstemming tussen ACM en netbeheerders over inhoudelijke keuzes, kan de toets zich in deze fase richten op de vraag of alle relevante informatie is opgenomen in de investeringsplannen, of de informatie helder en toegankelijk is opgeschreven en of de investeringsplannen onderling consistent zijn vormgegeven. Eventueel zouden de netbeheerders hier ook vooraf een gezamenlijke inhoudsopgave kunnen voorleggen aan de ACM.
- De toetsing van het [ontwikkeld kader voor het net op zee](#) maakt geen onderdeel uit van het huidige proces, maar is feitelijk ook een voorbeeld van een toetsing die plaatsvindt voorafgaand aan de toetsing van het investeringsplan zelf (zie verbeteroptie 19).

Bij het vormgeven van de gespreide toetsing kan inspiratie worden gehaald uit het Deense model. Hoewel de formele toets daar pas aan het eind van het proces plaatsvindt, laat het Deense model wel zien hoe een regelmatige afstemming tussen toezichthouder en netbeheerders gedurende het proces een werkbaar alternatief kan zijn voor een veelomvattende toets aan het eind van het proces.

Voor manieren om een meer diepgaande inhoudelijke toets uit te voeren op de technische onderdelen van het IP-proces, kan inspiratie worden gehaald uit het Duitse model. Ook zonder het Duitse model in zijn geheel te kopiëren (inclusief de grote inzet van middelen), zijn er mogelijkheden voor de ACM om zelf een meer technische toets uit te voeren (zoals in Duitsland) of om deze uit te laten voeren door een derde partij (zoals geschetst in verbeteroptie 13).

Tot slot is het bij de implementatie van deze verbeteroptie ook van belang om goede werkafspraken te maken tussen de ACM en de netbeheerders over het doen van aanpassingen aan onderdelen nadat de toetsing van de ACM heeft plaatsgevonden (bijvoorbeeld als in een latere processtap nieuwe informatie beschikbaar komt die leidt tot een herziening van de uitkomsten van een eerdere processtap).

8.3 Het laagspanningsnet wordt uitgebreid beschreven in de investeringsplannen

De meeste congestieproblematiek in de elektriciteitsnetten manifesteert zich op dit moment in het midden- en hoogspanningsnet. Ook op het laagspanningsnet (LS-net) beginnen zich echter congestieproblemen voor te doen. Eventuele congestie op het LS-net treft grote groepen (potentiële) afnemers, omdat verreweg de meeste afnemers aangesloten zijn op het LS-net.

De netbeheerders erkennen deze ontwikkelingen en spelen hierop in met investeringen in de LS-netten en in koppelpunten met het MS-net. De scenario's worden tot op het LS-niveau gedetailleerd doorgerekend. De netbeheerders rapporteren de investeringen in het LS-net vervolgens op geaggregeerd niveau in de investeringsplannen. Zo worden bijvoorbeeld alle investeringen voor het LS-net als één bedrag gepresenteerd, of beschreven in termen van het aantal kasten, het aantal transformatoren en het aantal kilometers kabel.

De netbeheerders hebben verschillende redenen voor het geaggregeerd presenteren van de LS-investeringen. Allereerst zijn netbeheerders verplicht om te rapporteren over majeure knelpunten. Knelpunten in het LS-net zijn per definitie niet majeur. Als de netbeheerders de knelpunten wel zouden opnemen in het investeringsplan, zou het om duizenden regels gaan. Ten tweede is veel informatie over het LS-net mogelijk bedrijfsgevoelig. De locaties voor LS-netuitbreidingen zijn vaak zeer specifiek en gevoelig voor grondspeculatie. Er is een risico dat zij met behulp van de investeringsplannen de benodigde grond voor de netuitbreidingen kunnen opkopen en de prijs opdrijven.

Veel belanghebbenden hebben echter een sterke behoefte aan meer informatie. Zij zijn grotendeels op het LS-net aangesloten en willen informatie toegespitst op hun situatie. Ze willen weten welke knelpunten er in hun buurt zijn, hoe groot deze knelpunten zijn, wanneer de knelpunten opgelost worden en of zij een rol kunnen spelen in het oplossen ervan. Veel belanghebbenden, vooral bedrijven, ondervinden directe hinder en economische schade door het gebrek aan inzicht in knelpunten in hun omgeving.

De behoefte aan informatie, voortkomend uit de potentiële schade van ontbrekende informatie, is dusdanig groot dat deze zwaarder zou moeten wegen dan de risico's. Het is dan ook de moeite waard om verder te onderzoeken hoe knelpunten en investeringen in het LS-net op een zo laag mogelijk aggregatieniveau opgenomen kunnen worden in de investeringsplannen.

Om potentiële afnemers zo goed mogelijk van dienst te zijn, geven netbeheerders idealiter per knelpunt op het LS-net aan:

- waar het knelpunt optreedt (op straatniveau);
- de omvang van het capaciteitstekort;
- wanneer het knelpunt wordt opgelost (met een investering);
- wat er in de tussentijd mogelijk is;
- als een (potentiële) afnemer op een wachtlijst staat, wat zijn huidige positie is.

De vorm waarin dit gebeurt is echter cruciaal. Gezien de grote hoeveelheid data die dit oplevert, is het investeringsplan in zijn huidige vorm hiervoor niet geschikt. De investeringsplannen worden nu al gezien als omvangrijke documenten. De toevoeging van steeds meer data maakt het document steeds minder bruikbaar. Daarom kan de informatie over het LS-net beter op een digitale manier gepubliceerd worden.

De publicatie van de gegevens zou in stappen opgebouwd moeten worden. Dit voorkomt dat de netbeheerders ineens met een onhanteerbare hoeveelheid werk te maken krijgen. Bovendien kan de informatievoorziening op basis van voortschrijdend inzicht stapsgewijs verbeterd worden. We voorzien op dit moment drie ontwikkelstappen. De stappen nemen toe in technische complexiteit en gaan er vanuit dat de netbeheerders in staat zijn om hun interne processen gereed te maken voor het publiceren van de knelpunten en investeringen.

De eerste stap is de publicatie van de knelpunten en investeringen in een statisch document als bijlage bij de investeringsplannen. Hiervoor zijn zeer beperkte ontwikkelingen nodig in de methode van ontsluiting van gegevens, het gaat namelijk om de publicatie van een extra pdf. Vervolgens kan dit document omgezet worden tot een interactieve database online met ingebouwde zoek- en filterfuncties. Dit vergt de ontwikkeling van een online architectuur voor het hosten van de database. Als laatste stap wordt een dashboard ontwikkeld om de informatie uit de database eenvoudiger en laagdrempeliger te ontsluiten.

Een dergelijk dashboard heeft als groot voordeel dat vele potentiële afnemers zich kunnen verdiepen in de staat van het net in hun omgeving. Ze kunnen inzien wat er wanneer mogelijk is. Op die manier weten ze waar ze aan toe zijn en kunnen ze gaan plannen voor de toekomst om hun economische schade te minimaliseren.

Er kleven echter ook significante nadelen aan deze optie. Allereerst is het een kostbare operatie om het dashboard zelf te ontwikkelen en onderhouden. Daarbovenop komen de kosten die netbeheerders maken voor het inrichten van hun bedrijfsprocessen om de informatie gereed te maken voor publicatie. Die zijn zo mogelijk nog hoger dan de ontwikkelkosten.

Ten tweede levert het extra werk voor de ACM op. De ACM kijkt in haar toets gedetailleerd naar de investeringen op het MS- en HS-net. Het is praktisch gezien niet haalbaar om dit op vergelijkbare wijze te doen voor het LS-net. De ACM moet dus methodes ontwikkelen om grote hoeveelheden data te verwerken of haar toetsingsmethodiek aanpassen. Beide vergen tijd en een significante extra inzet van personeel.

Het derde nadeel is het risico op grondspeculatie. Om dit tegen te gaan, moeten netbeheerders in gesprek gaan met afnemers om een acceptabel aggregatieniveau af te spreken.

Bij deze verbeteroptie zijn we ervan uitgegaan dat de investeringen op het LS-net in dezelfde vorm gepresenteerd worden als de MS- en HS-netten. Dat betekent in essentie een lange lijst met knelpunten en investeringen die elke twee jaar opnieuw opgesteld wordt. Deze lijst is daarmee een momentopname van het LS-net.

Netbeheerders geven echter aan dat ze continu investeren en dat het een zeer dynamisch proces betreft. Het digitaal ontsluiten van de LS-netinvesteringen is daarom mogelijk goed te combineren met de verbeteroptie ‘aanvullende processen inrichten voor actuele informatievoorziening over knelpunten en investeringen’ (paragraaf 8.4). Dit zou uiteindelijk leiden tot een dashboard waarin altijd actuele informatie te vinden is over de stand van zaken in het LS-net.¹⁵ Er zijn wel grote investeringen nodig voor het ontwikkelen van een digitale koppeling tussen de database achter het dashboard en de softwareomgeving die netbeheerders gebruiken om de LS-knelpunten door te rekenen.

8.4 Aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces

Zoals aangegeven in hoofdstuk zeven, zijn er duidelijke voordelen verbonden aan het inrichten van aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces. Voor elk proces kan het eindproduct een eigen vorm krijgen, kan de frequentie waarmee het wordt opgeleverd of geactualiseerd worden gekozen, kunnen verschillende stakeholders worden betrokken met een wisselende mate van invloed en kan de toetsingsvorm op het proces worden toegesneden. Daarnaast biedt de wettelijke basis van het IP-proces duidelijkheid aan alle partijen en is de ACM bevoegd om de tijdige oplevering van kwalitatief hoogstaande eindproducten af te dwingen.

In deze paragraaf gaan wij nader in op het inrichten van twee van dergelijke aanvullende processen:

- Het ontwikkelen van een apart medium voor het delen van informatie over (het ontbreken van) beschikbare capaciteit en de invloed van investeringen hierop;
- het inrichten van een apart proces om te komen tot een maatschappelijk optimale prioritering van investeringen.

Het verstrekken van capaciteitsinformatie via een interactief dashboard

Afnemers van elektriciteit willen actueel inzicht in de locatie van knelpunten, mogelijke restcapaciteit en de timing van de investeringen. Zij zoeken die informatie in de investeringsplannen. Investeringsplannen zijn echter een momentopname die op het moment van publicatie al achterhaald zijn. In de praktijk worden investeringen continu verschoven en aangepast.¹⁶ Hierdoor hebben afnemers een voortdurende informatieachterstand.

Afnemers blijven toch veel waarde hechten aan de investeringsplannen, omdat deze één van de weinige openbare bronnen zijn voor betrouwbare informatie over de toestand en de toekomst van het net. Daarom wordt er ook meer verwacht van de investeringsplannen dan waar ze voor ontworpen en ingericht zijn. Dit effect wordt versterkt doordat netbeheerders een deel van de gevraagde informatie wel hebben, maar niet goed kwijt kunnen in de investeringsplannen.

¹⁵ De Deense TSO Energinet heeft een digitale kaart ontwikkeld waarmee ze actuele informatie over de staat van het elektriciteitsnet geven. Deze kaart bevat echter alleen informatie over het midden- en hoogspanningsnet.

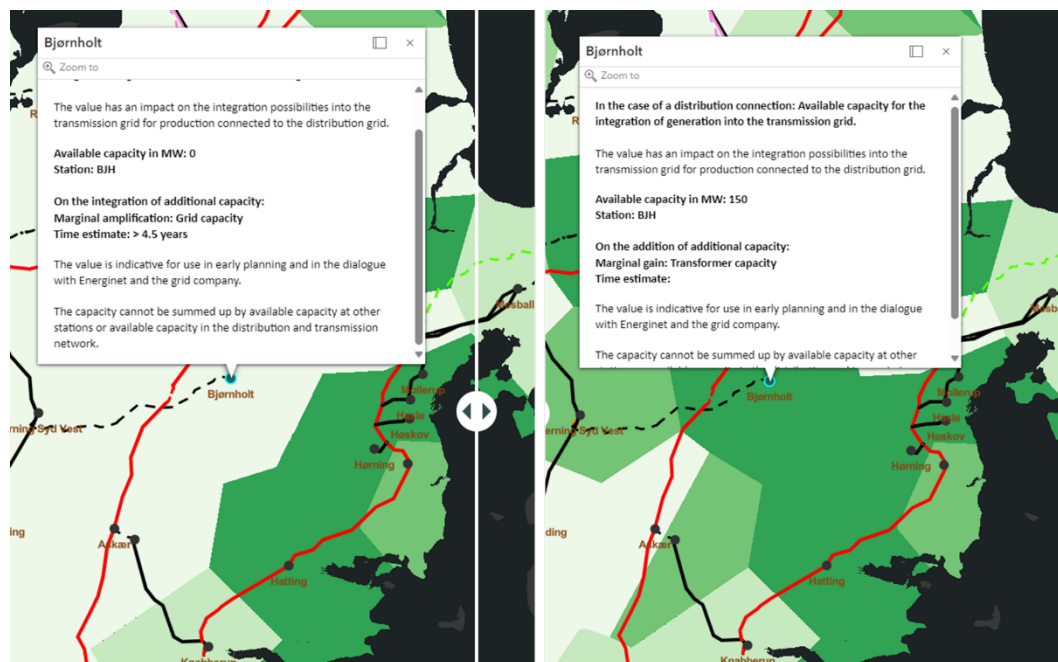
¹⁶ Bij grote tussentijdse wijzigingen moeten netbeheerders de investeringsplannen aanpassen. Hier gaat het echter vooral om grote aantallen kleine wijzigingen.

Er is dus een mismatch tussen de informatiebehoefte van afnemers (voor actuele en gedetailleerde informatie) en informatie waar de investeringsplannen in kunnen voorzien (informatie die de noodzakelijkheid van de investeringen aantoont).

De landenstudie geeft ons voorbeelden van netbeheerders die er beter in slagen om dynamische informatie te ontsluiten. Zo publiceren TSO's in Duitsland elk kwartaal een update van de gemaakte investeringen en de knelpunten die ze oplossen. Het beste voorbeeld is Denemarken, waar de netbeheerder via een openbaar en digitaal dashboard gedetailleerd inzicht verschaft in de capaciteit van het elektriciteitsnet.¹⁷ Dit dashboard geeft via verschillende interactieve kaarten voor het distributie- en transportnet per station de volgende zaken aan:

- De huidige capaciteit;
- De geplande verzwaringen van het net;
- De beschikbare capaciteit na verzwaringen;
- De verhouding tussen jaarlijkse invoeding en jaarlijkse afname;
- Het jaarlijks productieoverschot;
- De verhouding tussen invoeding afkomstig van wind, zon en WKK's.

Figuur 8.1 Capaciteit van het station Bjørnholt voor en na verzwaring



Daarnaast wordt er informatie gegeven over de procedures rondom het verkrijgen van netaansluitingen, generieke wachttijden en de problematiek rondom netcongestie. Deze kaart is expliciet ontwikkeld voor (potentiële) klanten die op het net willen aansluiten en voor decentrale overheden. Het dashboard wordt enkele keren per jaar geüpdatet.

Het dashboard in Denemarken verschaft een semi-actueel antwoord op enkele elementaire vragen van marktpartijen over de tijdlijn en hoeveelheid van het vrijkomen van netcapaciteit. Dit dashboard biedt voldoende informatie en transparantie voor partijen die in een

17 Kapacitetskort for elnettet, [Link](#), geraadpleegd 24-05-2024

oriënterende fase zitten. Zodra er concrete plannen gemaakt worden, moeten de partijen contact opnemen met de netbeheerder om te kijken wat er daadwerkelijk mogelijk is.

Een dergelijk dashboard zou in de Nederlandse context een waardevolle toevoeging kunnen zijn. De huidige capaciteitskaarten¹⁸ van Netbeheer Nederland¹⁹ en TenneT²⁰ bieden namelijk voor veel marktpartijen onvoldoende inzicht. Zo wordt er alleen informatie gegeven of het net capaciteit heeft, niet hoeveel capaciteit beschikbaar is. Bovendien is het geaggregeerd op postcodeniveau, wat voor veel marktpartijen onvoldoende gedetailleerd is. Ook is er geen koppeling met de informatie uit de investeringsplannen. De kaarten geven namelijk geen inzicht in wanneer het net verzwaard wordt of hoeveel capaciteit naar verwachting beschikbaar is na verzwaring.

Het maatschappelijk prioriteren van investeringen

De prioritering van knelpunten door netbeheerders vindt plaats op basis van een mix van technische, economische en maatschappelijke overwegingen. Daarbij zijn de technische en economische overwegingen afkomstig van de netbeheerders zelf, maar bij de maatschappelijke overwegingen baseren zij zich op verschillende bronnen, zoals het nMIEK en de pMIEKs. Hoewel deze helpen bij het prioriteren, laten zij nog veel beoordelingsruimte over aan de netbeheerders.

Netbeheerders geven aan dat zij baat zouden hebben bij meer sturing als het aankomt op het maken van maatschappelijke keuzes. Stakeholders geven aan dat zij graag juist meer betrokken zouden willen worden bij het prioriteringsproces. Daarbij verschillen de meningen overigens over hoe groot de groep van betrokkenen zou moeten zijn. Sommigen geven aan hier een breed proces van te willen maken met ook een rol voor de politiek, terwijl anderen de groep liever beperken tot direct betrokkenen.

De ACM zou hier een nuttige rol kunnen vervullen door een aanvullend proces in te richten onder de paraplu van het investeringsplanproces waar het afwegingskader voor de maatschappelijke prioritering van netinvesteringen wordt bepaald. Daartoe zal in eerste instantie een groot aantal stakeholders moeten worden betrokken. De ACM heeft in dit stadium met name een agenderende en organiserende rol. Op basis van de opgehaalde input kunnen de ACM en het ministerie vervolgens duidelijke richtlijnen opstellen voor de netbeheerders, waarin is gespecificeerd op welke gronden netbeheerders moeten prioriteren. In dit stadium heeft de ACM een meer sturende rol. In de volgende ronde van het investeringsplanproces is het vervolgens aan de netbeheerders om de richtlijnen te implementeren en toe te passen. In dit stadium heeft de ACM uitsluitend een toetsende rol.

Het voordeel van deze werkwijze is dat het proces voor de bepaling van maatschappelijke prioriteiten hiermee is ontkoppeld van het opstellen van de investeringsplannen zelf. Het opstellen van de investeringsplannen wordt daarmee voor de netbeheerders weer meer een technische exercitie. Voor de ACM wordt de toetsing eenvoudiger, omdat er een duidelijk kader beschikbaar is waaraan getoetst kan worden. Tot slot is het voor stakeholders duidelijker welke input en feedback thuishoort in (bijvoorbeeld) de consultatiefase van de

18 Netbeheer Nederland ontwikkelt een nieuwe versie van de netcapaciteitskaart. Tijdens dit onderzoek hebben we echter geen informatie ontvangen over de vorm of inhoud van deze nieuwe kaart.

19 Capaciteitskaart Netbeheer Nederland [link](#)

20 TenneT's netcapaciteit [link](#)

investeringsplannen en welke zaken in het maatschappelijk prioriteringsproces geagendeerd moeten worden.

8.5 De investeringsplannen als basis voor de tariefregulering

Het oorspronkelijke ontwerp van de Nederlandse tariefregulering was voornamelijk gericht op het stimuleren van efficiëntie. Met betrekking tot investeringen betekende dit het voorkomen van onnodige investeringen en een kostenefficiënte realisatie van benodigde investeringen.

Daarnaast vormden investeringen een relatief klein en constant onderdeel van de totale kosten, omdat deze vooral bestonden uit vervangingsinvesteringen. Het was daarom goed mogelijk om de omvang van de investeringen te schatten op basis van investeringen in het verleden en de omvang van de 'regulatory asset base'.

Als gevolg van de energietransitie zijn deze uitgangspunten achterhaald. Het stimuleren van investeringen is op dit moment belangrijker dan het sturen op efficiëntie en de omvang van investeringen in het verleden is niet langer een betrouwbare indicatie voor de toekomst.

Doorgaan op de huidige voet zorgt daarom voor risico's. Sturen op efficiëntie kan leiden tot onderinvesteringen en het inschatten van investeringen op basis van het verleden zorgt voor grote verschillen tussen prognose en realisatie.

De ACM onderkent dit en heeft de afgelopen jaren al wijzigingen aangebracht in de reguleringssystematiek. Deze verschilt echter sterk tussen TSO's en DSO's. Voor TSO's wordt bij nieuwe investeringen gewerkt met een budgetinschatting vooraf die achteraf wordt bijgesteld op basis van werkelijke kosten. Bij DSO's wordt nog steeds gewerkt met een prijsplafond, maar vindt achteraf een correctie plaats om de DSO's te compenseren voor investeringen die wel voor kosten zorgen maar niet (of beperkt) voor additionele opbrengsten, zoals het aansluiten van nieuwe duurzame productie-eenheden. Deze correcties zijn echter meer ad hoc dan structureel.²¹

Op het eerste gezicht zijn investeringsplannen een aantrekkelijk instrument voor het bepalen van de verwachte investeringen en de bijbehorende investeringskosten. De investeringsplannen vormen namelijk de beste inschatting van toekomstige investeringen en de ACM voert hier al een toets op uit.

De huidige investeringsplannen zijn echter niet geschikt voor dit doel. Daarvoor bevatten zij te weinig gedetailleerde informatie. Zo is er bijvoorbeeld behoefte aan een uitsplitsing naar de verschillende investeringscomponenten en hun afschrijvingstermijnen. Ook de opbouw en de onderbouwing van de kosten is op dit moment te beperkt.

Gebruik van de investeringsplannen voor tariefregulering vraagt dus om een additionele inspanning van zowel de netbeheerders als de ACM. Hierbij moet wel bedacht worden dat deze inspanning mogelijk wordt gecompenseerd door een kleinere inspanning in latere

²¹ Brunekreeft (2023). Improving regulatory incentives for electricity grid reinforcement.

stappen van de tariefregulering. Het is echter waarschijnlijk dat aanpassing van de investeringsplannen een netto toename van de vereiste middelen met zich meebrengt.

Een cruciale vraag bij het gebruik van de investeringsplannen als input voor de tariefregulering is wat er gebeurt met afwijkingen tussen planning en realisatie. Hier zijn op hoofdlijnen drie varianten mogelijk:

- De hoeveelheden en prijzen van de investeringen zijn zuiver indicatief en worden achteraf bijgesteld op basis van de werkelijke kosten. Deze variant brengt de minste risico's met zich mee voor netbeheerders, maar geeft geen efficiëntieprikkels. Dit kan leiden tot te veel investeringen tegen een te hoge prijs. Netbeheerders hebben wel een prikkel om de investeringsbudgetten correct in te schatten, omdat dit de mismatch tussen de financiering vooraf en de verrekening achteraf minimaliseert.
- Op basis van de ingeschatte hoeveelheden en prijzen wordt een bindend investeringsbudget toegekend aan netbeheerders. Zij kunnen dit naar eigen inzicht besteden, maar worden achteraf wel afgerekend op het realiseren van de benodigde prestaties. Als zij hiervoor minder budget nodig hebben, mogen zij het resterende budget houden. Als zij meer budget spenderen dan zij hebben ontvangen, zijn de additionele kosten voor eigen rekening. Als zij minder investeren, maar niet aan de prestatie-eisen²² voldoen, staat hier ook een financiële straf tegenover. Op deze manier zijn er wel efficiëntieprikkels voor netbeheerders, maar lopen zij ook meer risico. Dit geeft netbeheerders een prikkel om de benodigde investeringen en de kosten die deze met zich meebrengen vooraf te hoog in te schatten en na toekenning van het budget relatief weinig te investeren.
- De ingeschatte hoeveelheden worden bindend verklaard, met de mogelijkheid om gedurende een reguleringsperiode investeringen toe te voegen als onderbouwd kan worden dat door gewijzigde omstandigheden extra investeringen nodig zijn. De prijzen worden echter niet vooraf vastgelegd, maar achteraf getoetst door de ACM op redelijkheid en efficiëntie. Het relatieve gewicht van de investeringsprikkel en de efficiëntieprikkel kunnen in deze variant bepaald worden door de consequenties die verbonden worden aan het niet halen van de investeringsdoelen en het overschrijden van het efficiënte prijsniveau. Deze variant vormt een middenweg tussen de eerste twee.

In elk van de drie varianten kunnen de prikkels nog worden gefinetuned door een verdeelsleutel af te spreken voor het toewijzen van de verschillen tussen planning en realisatie aan netbeheerders en afnemers. Als netbeheerders meer kosten maken dan begroot, kunnen deze bijvoorbeeld voor 50% voor eigen rekening komen van de netbeheerders en voor 50% worden doorberekend aan afnemers. (Dit is feitelijk een nacalculatie voor 50%.)

Het RIIO-2 raamwerk van het Verenigd Koninkrijk is het beste voorbeeld van variant 2, waarin zowel de hoeveelheid investeringen als de prijzen vooraf worden vastgelegd en getoetst in het investeringsplan. De resulterende budgetten vormen de basis voor het bepalen van de toegestane omzet. In Duitsland en Denemarken werkt men nog niet met tarieven gebaseerd op de investeringsplannen. Hieruit kunnen dus geen lessen geleerd worden voor de Nederlandse situatie.

²² Hierbij gaat het zowel om het beschikbaar stellen van voldoende capaciteit als om het behalen van kwaliteitsdoelen zoals de continuïteit van levering.

Hoewel er nog geen formele evaluatie is uitgevoerd van het RIIO-raamwerk in het Verenigd Koninkrijk, gaf Ofgem aan hier overwegend positieve ervaringen mee te hebben. Het meest in het oog springende nadeel is de grote hoeveelheid middelen die nodig is om het systeem te laten functioneren. Ofgem heeft zo'n 60 tot 65 werknemers in dienst die voltijds werken aan de toetsing van de investeringsplannen voor gas en elektriciteit voor TSO's en DSO's. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van consultants om Ofgem te ondersteunen bij specifieke onderdelen van de toetsing. Naar schatting bedragen de totale kosten (staf + consultants) zo'n £4 miljoen.

Daarbij moet wel aangetekend worden dat het RIIO-raamwerk veel meer behelst dan alleen een koppeling van de investeringsplannen aan de tariefregulering. Hoewel het ontwerpen van de koppeling tussen investeringsplannen en tariefregulering eenmalig een grote inspanning van de ACM vereist, ligt het meeste werk in de uitvoeringsfase bij de netbeheerders. Om de additionele inzet van middelen voor de toezichthouder te beperken, kan worden gedacht aan een combinatie van benchmarking tussen netbeheerders, het bijhouden van een kengetalendatabase die regelmatig wordt geactualiseerd en het uitvoeren van steekproefsgewijze controles van concrete projecten.

Een voordeel van het gebruik van investeringsplannen is dat de noodzakelijkheidstoets op de investeringen in het investeringsplan (voorafgaand aan de investering) een alternatief kan zijn voor de huidige benuttingsmaatstaf die wordt gehanteerd in de tariefregulering (na ingebruikname van de capaciteit). Additionele capaciteit wordt immers niet altijd meteen volledig benut, maar kan toch een waarde vertegenwoordigen. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een optiewaarde, of het kan efficiënter zijn om eenmalig een grote capaciteitsuitbreiding te doen dan meerdere malen een kleine. Deze omschakeling geeft netbeheerders dus een grotere investeringsprikkel.

Een ander bijkomend voordeel van het gebruik van de investeringsplannen is nog dat de behandeling van TSO's en DSO's in de tariefregulering, die nu sterk uiteenloopt, meer gelijk getrokken kan worden.

Al met al lijkt het gebruik van investeringsplannen voor de tariefregulering een logische stap die aansluit op de eisen die de energietransitie stelt aan de tariefregulering. Dit is echter een grote wijziging ten opzichte van de huidige systematiek. Als een volledige omschakeling naar het nieuwe systeem te veelomvattend en riskant wordt geacht, kan ook worden gekozen voor een geleidelijke invoering. Om te voorkomen dat er elke reguleringsperiode een nieuw systeem ontworpen moet worden, is het daarbij wel van belang om het volledige raamwerk vanaf het begin in zijn geheel neer te zetten, inclusief een stappenplan waarin is uitgewerkt wanneer en hoe overgegaan kan worden naar een volgende variant.

Als begonnen wordt met de invoering van variant 1, legt dit de minste druk op zowel de toezichthouder als de netbeheerders. De prognose (en de toets daarop) worden dan namelijk achteraf gecorrigeerd via verrekening van de verschillen tussen prognose en realisatie. Dit zal tijdelijk ten koste gaan van de efficiëntieprikkels, maar binnen een context waarin maximaal geïnvesteerd moet worden in het elektriciteitsnet is het negatieve effect hiervan beperkt. Deze eerste fase staat namelijk in het teken van het leren werken met de nieuwe systematiek, maar ook het verzamelen van data over de kosten van verschillende typen investeringen en de

belangrijkste drivers en risicofactoren die van belang zijn voor het opstellen van betrouwbare prognoses.

Een volgende stap kan dan zijn om via een verdeelsleutel netbeheerders geleidelijk meer prikkels te gaan geven om het verschil tussen prognose en realisatie te minimaliseren. Dit zal op termijn leiden tot een steeds betrouwbaardere inschatting van de investeringskosten. Als er voldoende vertrouwen ontstaan is in de inschattingen van de investeringshoeveelheden en de prijzen kan er daarna worden overgegaan naar variant 2 of 3. Uiteraard is het ook mogelijk om meteen te beginnen met variant 3, of zelfs variant 2. Als er voldoende vertrouwen is dat dit werkbaar is, is dit efficiënter dan het meer geleidelijke ingroeipad.

Netbeheerders gaven in de interviews aan zeer positief te staan tegenover een overgang van een terugkijkende methode naar een vooruitkijkende methode van tariefregulering. Het idee om deze methode te koppelen aan de investeringsplannen werd gemengder ontvangen. De belangrijkste zorg van netbeheerders was een verlies aan flexibiliteit bij het inspelen op onverwachte ontwikkelingen die invloed hebben op de benodigde investeringen. Dit onderstreept nog eens de noodzaak om de koppeling geleidelijk in te voeren en in de beginfase gebruik te maken van de mogelijkheid om correcties door te voeren zonder dat dit de netbeheerders teveel benadeelt.

Andere stakeholders kwamen nog met de suggestie om in de investeringsplannen een inkijk te geven in de verwachte tariefontwikkeling voor de komende jaren op basis van de geplande investeringen. Een beter inzicht in de verwachte kostenontwikkeling zou hen helpen om een inschatting van hun verwachte kosten te maken en deze te gebruiken voor het bepalen van hun langetermijnstrategie.

9 Conclusie en advies

Het opstellen en toetsen van de investeringsplannen voor gas- en elektriciteitsnetwerken is een relatief nieuw proces, dat nog volop in ontwikkeling is. Deze ontwikkeling vindt plaats in een dynamische context en onder grote maatschappelijke druk, omdat de energienetwerken een centrale rol vervullen in het energiesysteem en een bottleneck dreigen te vormen voor delen van de energietransitie. Het is dan ook niet verwonderlijk dat veel partijen de investeringsplannen nauwlettend in de gaten houden en er veel eisen aan stellen.

Dit onderzoek levert een bijdrage aan de gedachtevorming met betrekking tot de optimalisatie van de investeringsplannen en doet een aantal suggesties om het proces te verbeteren.

Probleemanalyse

Het eerste deel van het onderzoek concentreerde zich op de probleemanalyse. Op basis van een inventarisatie onder stakeholders, gesprekken met de ACM en onze eigen analyse, concluderen wij dat de problemen te groeperen zijn in vijf hoofdthema's:

- Het huidige proces lijdt aan een gebrek aan [transparantie](#). De ACM en een groot aantal stakeholders hebben behoefte aan meer transparantie van de netbeheerders met betrekking tot de manier waarop zij tot hun investeringsplannen komen. Daarnaast hebben stakeholders behoefte aan meer transparantie van de ACM met betrekking tot de toetsing.
- De [procesmatige vormgeving](#) van de totstandkoming en toetsing van de investeringsplannen is op dit moment suboptimaal. De planning van de verschillende stappen in het proces brengt partijen soms in de problemen. Daarnaast beperkt de vormgeving van het proces de effectiviteit. Doordat het geven van feedback door stakeholders en de toetsing door de ACM laat in het proces plaatsvinden, hebben netbeheerders weinig tijd en ruimte om feedback te verwerken.
- Er zijn vraagtekens te plaatsen bij sommige [inhoudelijke en methodologische keuzes](#) rondom het opstellen van de investeringsplannen. De Nederlandse netbeheerders zijn in staat om technisch hoogwaardige investeringsplannen op te leveren, maar niet alle keuzes die de uitkomsten van het proces bepalen zijn te maken op grond van objectieve, technisch-economische optimalisatie. Het is de vraag welke keuzes door wie gemaakt moeten worden en op welke gronden.
- Er is behoefte aan heldere keuzes over het [doel](#) en de [scope](#) van de investeringsplannen. Het meest acute probleem voor de elektriciteitsnetten is op dit moment het voorkómen van onderinvesteringen. Dit vraagt om een herbezinning op de vraag wat het doel is van de investeringsplannen en de toets daarop. Als hier helderheid over is, kan bepaald worden welke informatie nodig is, in welke vorm deze het beste verstrekt kan worden en op welke gronden deze getoetst moet worden.
- Gegeven de grote veranderingen die de energietransitie met zich meebrengt, is het van belang dat processen zoals de toets op investeringen in het net op land, de toets op investeringen in het net op zee, de regulering van de tarieven die netbeheerders in rekening brengen en de bewaking van de kwaliteit van de netten en de energievoorziening in [samenhang](#) worden vormgegeven en goed op elkaar worden afgestemd. Omdat deze processen onafhankelijk van elkaar zijn vormgegeven, bestaat op zijn minst het risico dat het geheel aan processen suboptimaal is ingericht.

Verbeteropties

In het tweede deel van het onderzoek keken wij naar mogelijkheden om de investeringsplannen en de toets te verbeteren. Deze zijn mede ontleend aan een vergelijkende studie van de investeringsplanprocessen in Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken.

In totaal hebben wij zo'n 21 verbeteropties geïdentificeerd die allemaal de moeite waard zijn om in overweging te nemen. Elke optie is beoordeeld op de mate waarin deze bijdraagt aan het oplossen van de geconstateerde problemen tegen aanvaardbare kosten. Op basis hiervan hebben wij de opties verdeeld in vier categorieën:

1. Verbeteropties waarvan de negatieve effecten zwaarder wegen dan de positieve;
2. Verbeteropties die zowel positieve als negatieve effecten hebben en waarvan niet duidelijk is welke zwaarder wegen;
3. Verbeteropties die voornamelijk positieve effecten hebben, relatief eenvoudig van aard zijn en tegen beperkte kosten zijn te implementeren; dit zijn:
 - Laagdrempelige en uniforme taal en structuur van de investeringsplannen;
 - Vastleggen, publiceren en toelichten van rollen en procedures;
 - Communicatie over de voortgang van het investeringsplanproces;
 - De ACM geeft bindende richtlijnen mee voor de scenario's;
 - Wet- en regelgeving wordt aangepast aan de huidige context van de investeringsplannen;
 - De ACM toetst de keuzes in het ontwikkelkader voor het net op zee;
 - De tijdshorizon van de investeringsplannen wordt verruimd;
 - Ombouw- en desinvesteringen van het gasnet worden opgenomen in de investeringsplannen.
4. Verbeteropties die voornamelijk positieve effecten hebben, maar relatief complex zijn en hoge implementatiekosten met zich meebrengen; dit zijn:
 - De ACM spreidt de toetsing van de investeringsplannen;
 - Aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces;
 - Het laagspanningsnet wordt uitgebreid beschreven in de investeringsplannen;
 - De investeringsplannen als basis voor de tariefregulering.

Advies

Op basis van onze analyse is ons advies tweeledig:

- Ten eerste om zo snel mogelijk tot implementatie over te gaan van de verbeteropties in categorie 3: opties met voornamelijk positieve effecten die relatief eenvoudig van aard zijn en tegen beperkte kosten zijn te implementeren;
- Ten tweede om de opties in categorie 4, die voornamelijk positieve effecten hebben maar relatief complex zijn en hoge implementatiekosten met zich meebrengen, nader te onderzoeken en uit te werken en in overleg met de stakeholders tot een implementatiestrategie te komen.

Wij verwachten dat implementatie van de eenvoudige verbeteropties de meeste problemen met betrekking tot de [transparantie](#) zal oplossen. Daarnaast zullen ze leiden tot een verhoging van de [kwaliteit](#). Ook bevatten deze verbeteropties enkele wenselijke uitbreidingen van de [scope](#).

Implementatie van de complexe verbeteropties is ingewikkelder, kost meer tijd en vraagt om een grotere besteding van middelen. Daar staat tegenover dat de potentiële opbrengsten ook groter zijn.

Spreading van de toetsing en een uitgebreide beschrijving van het laagspanningsnet hebben beide grote verbeteringen van de [kwaliteit](#) en de [transparantie](#) tot gevolg.

Het koppelen van de investeringsplannen aan de tariefregulering zal de [kwaliteit](#) van de plannen zelf verhogen en daarnaast de [samenhang](#) tussen de beide processen aanzienlijk versterken.

Het inrichten van aanvullende processen onder de paraplu van het investeringsplanproces is wellicht de meest complexe verbeteroptie. Er moeten nieuwe processen worden opgetuigd in samenwerking met een grote en diverse groep stakeholders en daarbij moeten keuzes worden gemaakt met betrekking tot de verdeling van verantwoordelijkheden en de wettelijke verankering. In dit onderzoek zijn twee van dergelijke processen concreet benoemd (het ontwikkelen van een apart medium voor het delen van informatie over beschikbare capaciteit en het inrichten van een proces voor het maatschappelijk prioriteren van investeringen), maar mogelijk zijn er meer processen nodig. Als dit op een goede manier gebeurt, is daarmee de belangrijkste uitdaging met betrekking tot de [scope](#) opgelost: de borging van het voorzien in maatschappelijke behoeften rondom de netwerkinvesteringen, zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van de investeringsplannen en de efficiëntie van het proces.

Het inrichten van aanvullende processen is wellicht de meest complexe verbeteroptie, omdat de vormgeving hiervan om een aantal fundamentele inrichtingskeuzes vraagt die ten dele de bevoegdheid van de ACM overstijgen. Het gaat hier namelijk om de vraag welke activiteiten plaats moeten vinden onder de paraplu van de investeringsplannen en welke niet. Hieraan gekoppeld zijn de vragen welke activiteiten wettelijk geborgd moeten worden en welke rol de ACM daarbij zou moeten spelen. Wanneer deze kwesties zijn geregeld, zullen ook de huidige problemen met betrekking tot de [scope](#) grotendeels zijn opgelost.

Bij al deze verbeteropties moet de [doelmatigheid](#) een continu aandachtspunt zijn. Met name in relatie tot de krappe arbeidsmarkt is het zaak om uiterst zorgvuldig te werk te gaan bij het verhogen van de werklast voor netbeheerders. Onze inschatting is dat de positieve effecten van de genoemde verbeteropties opwegen tegen de implementatie- en uitvoeringskosten, maar dat is wel afhankelijk van de manier waarop ze in de praktijk worden geïmplementeerd.

Bijlage A – Wettelijk kader

EU-richtlijn elektriciteit

Richtlijn EU 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot wijziging van Richtlijn 2001/27/EU

Artikel 32 lid 3-4

‘3. De ontwikkeling van een distributiesysteem wordt gebaseerd op een transparant netontwikkelingsplan dat ten minste om de twee jaar door de distributiesysteembeheerders bekend wordt gemaakt en bij de regulerende instantie wordt ingediend. In het netontwikkelingsplan wordt op transparante wijze beschreven welke flexibiliteitsdiensten op middellange en lange termijn vereist zijn en wordt aangegeven welke investeringen voor de komende vijf tot tien jaar worden gepland, met een bijzondere nadruk op de belangrijkste distributie-infrastructuur die vereist is voor de aansluiting van nieuwe productiecapaciteit en nieuwe belasting, inclusief oplaadpunten voor elektrische voertuigen. In het netontwikkelingsplan worden ook de vraagrespons, energie-efficiëntie, energieopslagfaciliteiten of andere hulpbronnen vermeld die de distributiesysteembeheerder moet gebruiken als alternatief voor de uitbreiding van het systeem.

‘4. De distributiesysteembeheerder raadpleegt alle relevante systeemgebruikers en de relevante transmissiesysteembeheerders over het netontwikkelingsplan. De distributiesysteembeheerder maakt de resultaten van de raadpleging samen met het netontwikkelingsplan bekend en dient de resultaten van de raadpleging en het netontwikkelingsplan bij de regulerende instantie in. De regulerende instanties kunnen om wijzigingen van het plan verzoeken.’

Artikel 44, lid 4

‘Iedere onafhankelijke systeembeheerder is verantwoordelijk voor het verlenen en beheren van toegang voor derden, inclusief het innen van een toegangsheffing, congestielasten en betalingen in het kader van het vergoedingsmechanisme tussen transmissiesysteembeheerders overeenkomstig artikel 49 van Verordening (EU) 2019/943, alsmede voor de exploitatie, het onderhoud en de ontwikkeling van het transmissiesysteem, en om ervoor te zorgen dat door een afdoende investeringsplanning het systeem op langere termijn in staat is aan een redelijke vraag te voldoen. Wat de ontwikkeling van het transmissiesysteem betreft, is de onafhankelijke systeembeheerder verantwoordelijk voor de planning (met inbegrip van de vergunningsprocedure), de bouw en de bestelling van nieuwe infrastructuur. In die zin treedt de onafhankelijke systeembeheerder op als transmissiesysteembeheerder overeenkomstig dit deel. De eigenaars van transmissiesystemen zijn niet bevoegd voor het verlenen en beheren van toegang voor derden en ook niet voor de investeringsplanning.’

Artikel 46, lid 2f

‘Werkzaamheden van transmissie van elektriciteit omvatten, naast de in artikel 40 genoemden, ten minste de volgende taken: [...] f) investeringsplanning zodat het systeem op lange termijn kan voldoen aan een redelijke vraag en de voorzieningszekerheid kan waarborgen’

Artikel 51 lid 1-6

1. *“De transmissiesysteembeheerder legt, na alle belanghebbenden geraadpleegd te hebben, de regulerende instantie ten minste om de twee jaar een tienjarig netontwikkelingsplan voor dat gebaseerd is op het bestaande en te verwachten niveau van vraag en aanbod. Het netontwikkelingsplan bevat efficiënte maatregelen om de doelmatigheid van het systeem en de voorzieningszekerheid te garanderen. De transmissiesysteembeheerder maakt het tienjarig netontwikkelingsplan bekend op zijn website.”*

2. Het tienjarig netontwikkelingsplan voor het netwerk moet met name:

- a) de marktspelers meedelen wat de belangrijkste transmissie-infrastructuur is die de eerstvolgende tien jaar aangelegd of vernieuwd moet worden;
- b) alle investeringen bevatten waartoe reeds besloten is en aangeven welke nieuwe investeringen de eerstkomende drie jaar gedaan moeten worden, en
- c) een tijdschema bevatten voor alle investeringsprojecten.

3. Bij de opstelling van het tienjarig netontwikkelingsplan houdt de transmissiesysteembeheerder volledig rekening met het potentiële gebruik van vraagrespons, energie-opslagfaciliteiten of andere hulpbronnen als alternatieven voor uitbreiding van het systeem, alsook het verwachte verbruik en de handel met andere landen, en met de investeringsplannen voor Uniebrede en regionale netten.

4. De regulerende instantie raadpleegt op een open en transparante wijze alle daadwerkelijke en potentiële systeemgebruikers over het tienjarige netontwikkelingsplan. Personen of bedrijven die beweren potentiële systeemgebruikers te zijn, kan worden verzocht die bewering te onderbouwen. De regulerende instantie maakt het resultaat van de raadpleging bekend, met name de mogelijke behoeften aan investeringen.

5. De regulerende instantie gaat na of het tienjarige netontwikkelingsplan alle investeringsbehoeften bestrijkt die tijdens de raadpleging zijn opgetekend en of het overeenkomt met het in artikel 30, lid 1, onder b), van Verordening (EU) 2019/943 bedoelde niet-bindend Uniebreed tienjarige netontwikkelingsplan. Als betwijfeld wordt of het overeenkomt met het Uniebreed tienjarig netontwikkelingsplan, raadpleegt de regulerende instantie ACER. De regulerende instantie kan eisen dat de transmissiesysteembeheerder zijn tienjarige netontwikkelingsplan wijzigt. De bevoegde nationale instanties onderzoeken de consistentie van het tienjarige netontwikkelingsplan met het overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999 ingediende nationale energie- en klimaatplan.

6. De regulerende instantie houdt toezicht op en evalueert de uitvoering van het tienjarige netwerkontwikkelingsplan.”

Artikel 59, lid 1k

“De regulerende instantie heeft de volgende taken: [...] k) toezicht houden op de investeringsplannen van de transmissiesysteembeheerders en in haar jaarverslag de samenhang beoordelen tussen het investeringsplan van de transmissiesysteembeheerders en het Uniebreed netontwikkelingsplan; een dergelijke beoordeling kan aanbevelingen voor de wijziging van die investeringsplannen omvatten;”

Artikel 59, lid 5c

“Wanneer een onafhankelijke systeembeheerder is aangewezen uit hoofde van artikel 44, heeft de regulerende instantie naast de haar uit hoofde van de leden 1 en 3 van dit artikel toevertrouwde taken de volgende taken: [...] c) onverminderd de procedure van artikel 44, lid 2, onder c), in het kader van het eerste tienjarige netontwikkelingsplan, zijn goedkeuring hechten aan de investeringsplanning en het meerjarige netontwikkelingsplan dat door de onafhankelijke systeembeheerder ten minste om de twee jaar wordt ingediend;”

EU-richtlijn gas

Richtlijn EU 2009/73/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 juli 2009 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor aardgas en tot intrekking van Richtlijn 2003/55/EG (EU-richtlijn gas)

Artikel 22, lid 1-6

1. “De transmissiesysteembeheerder legt, na alle belanghebbenden geraadpleegd te hebben, de regulerende instantie elk jaar een tienjarig netontwikkelingsplan voor dat gebaseerd is op het bestaande en te verwachten niveau van vraag en aanbod. Het netwerkontwikkelingsplan bevat efficiënte maatregelen om de toereikendheid van het systeem en de leverings- en voorzieningszekerheid te garanderen.”

2. Het tienjarig netontwikkelingsplan voor het netwerk moet met name:

- a) de marktspelers meedelen wat de belangrijkste transmissie-infrastructuur is die de eerstvolgende tien jaar aangelegd of vernieuwd moet worden;
- b) alle investeringen bevatten waartoe reeds besloten is en aangeven welke nieuwe investeringen de eerstkomende drie jaar gedaan moeten worden, en tevens, en
- c) een tijdschema bevatten voor alle investeringsprojecten.

3. Bij de opstelling van het tienjarige netontwikkelingsplan maakt de transmissiesysteembeheerder redelijke inschattingen aangaande de ontwikkeling van de productie, levering, verbruik en uitwisseling met andere landen, rekening houdend met de investeringsplannen voor regionale netten en netten voor de gehele Gemeenschap, en met investeringsplannen voor installaties voor opslag en hervergassing van LNG.

4. De regulerende instantie raadpleegt op een open en transparante wijze alle daadwerkelijke en potentiële systeemgebruikers over het tienjarige netontwikkelingsplan. Personen of bedrijven die beweren potentiële systeemgebruikers te zijn, kan worden verzocht die bewering te onderbouwen. Zij maakt het resultaat van de raadpleging bekend, met name de mogelijke behoeften aan investeringen.

5. De regulerende instantie gaat na of het tienjarige netontwikkelingsplan alle investeringsbehoeften bestrijkt die tijdens de raadpleging zijn opgetekend en of het overeenkomt met het in artikel 8, lid 3, onder b), van Verordening (EG) nr. 715/2009 bedoelde niet-bindende tienjarige netontwikkelingsplan dat de gehele Gemeenschap dekt. Als betwijfeld wordt of het overeenkomt met het tienjarige netontwikkelingsplan dat de gehele Gemeenschap dekt, raadpleegt de regulerende instantie het Agentschap. De regulerende instantie kan eisen dat de transmissiesysteembeheerder zijn tienjarige netwerkontwikkelingsplan wijzigt.

6. De regulerende instantie houdt toezicht op en evalueert de uitvoering van het tienjarige netontwikkelingsplan.”

Artikel 41, lid 1g & lid 3c

“De regulerende instantie heeft de volgende taken: [...] g) toezicht houden op de investeringsplannen van de transmissiesysteembeheerders en in haar jaarverslag de samenhang beoordelen tussen het investeringsplan van de transmissiesysteembeheerders en het netontwikkelingsplan dat de gehele Gemeenschap dekt, als bedoeld in artikel 8, lid 3, onder b), van Verordening (EG) nr. 715/2009; een dergelijke beoordeling kan aanbevelingen voor de wijziging van deze investeringsplannen omvatten;”

Artikel 41, lid 3c

“Wanneer een onafhankelijke systeembeheerder is aangewezen uit hoofde van artikel 14, heeft de regulerende instantie naast de haar uit hoofde van lid 1 van dit artikel toevertrouwde taken de volgende taken: [...] c) onverminderd de procedure van artikel 14, lid 2, onder c), in het kader van het eerste tienjarige netontwikkelingsplan, de investeringsplanning en het meerjarige netontwikkelingsplan goedkeuren dat door de onafhankelijke systeembeheerder wordt ingediend;”

Verwijzing naar Bijlage II

“De energie-infrastructuurcategorieën die moeten worden ontwikkeld om de in bijlage I beschreven prioriteiten qua energieinfrastructuur uit te voeren, zijn de volgende:

1) betreffende elektriciteit:

a) bovengrondse hoogspannings- en ultrahoogspanningstransmissielijnen die een grens oversteken of zich op het grondgebied van een lidstaat bevinden, met inbegrip van de exclusieve economische zone, mits zij zijn ontworpen voor een spanning van 220 kV of meer, en ondergrondse of onder de zee lopende transmissiekabels, mits zij zijn ontworpen voor een spanning van 150 kV of meer. Voor lidstaten en kleinschalige geïsoleerde systemen met een algemeen transmissiesysteem met een lagere spanning zijn deze spanningsdrempels gelijk aan het hoogste spanningsniveau in hun respectieve elektriciteitssystemen;

b) elke uitrusting of installatie die onder de in punt a) bedoelde energie-infrastructuurcategorie valt en de transmissie van elektriciteit uit hernieuwbare offshore-energiebronnen vanaf de offshore-productielocaties mogelijk maakt (energie-infrastructuur voor elektriciteit uit hernieuwbare offshore-energiebronnen);

c) energieopslagfaciliteiten, in individuele of geaggregeerde vorm, gebruikt voor de permanente of tijdelijke opslag van energie in boven- of ondergrondse infrastructuur of geologische locaties, mits ze direct zijn verbonden met hoogspanningstransmissielijnen en distributielijnen ontworpen voor een spanning van 110 kV of meer. Voor lidstaten en kleinschalige geïsoleerde systemen met een algemeen transmissiesysteem met een lagere spanning zijn deze spanningsdrempels gelijk aan het hoogste spanningsniveau in hun respectieve elektriciteitssystemen;

d) elke uitrusting of installatie die essentieel is om ervoor te zorgen dat de in de punten a), b) en c) bedoelde systemen op een veilige, beveiligde en efficiënte wijze kunnen functioneren, met inbegrip van beschermings-, monitoring- en toezichtsystemen op alle spanningsniveaus en onderstations; infrastructuurcategorie als bedoeld in punt a) met dubbele functionaliteit: interconnectie en offshorenetaansluitsysteem vanuit de offshore-productielocaties van hernieuwbare energie naar twee of meer lidstaten en derde landen die deelnemen aan projecten op de Unielijst, met inbegrip van het doortrekken van deze uitrusting naar het vasteland tot het eerste onderstation in het onshore transmissiesysteem, evenals alle aangrenzende offshore-uitrusting of installaties die van essentieel belang zijn voor een veilige, betrouwbare en efficiënte exploitatie, met inbegrip van beschermings-, monitoring- en toezichtsystemen, en noodzakelijke onderstations als deze ook zorgen voor technologie-interoperabiliteit, onder meer interfacecompatibiliteit tussen verschillende technologieën ('offshorenetwerken voor hernieuwbare energie')."

Elektriciteitswet 1998

Artikel 1, lid 5

"Deze wet en de daarop berustende bepalingen zijn mede van toepassing op het net op zee dat is gelegen binnen de Nederlandse exclusieve economische zone, landsgrens-overschrijdende netten die zijn gelegen binnen de Nederlandse exclusieve economische zone en op installaties voor de opwekking van elektriciteit die zijn gevestigd binnen de Nederlandse exclusieve economische zone, alsmede de daarmee opgewekte elektriciteit."

Artikel 16, lid 1-16

"1. De netbeheerder heeft in het kader van het beheer van de netten in het voor hem krachtens artikel 36 of 37 vastgestelde gebied tot taak:

- a. de door hem beheerde netten in werking te hebben en te onderhouden;
- b. de veiligheid en betrouwbaarheid van de netten en van het transport van elektriciteit over de netten op de meest doelmatige wijze te waarborgen;
- c. de netten aan te leggen, te herstellen, te vernieuwen of uit te breiden, waarbij in overweging worden genomen maatregelen op het gebied van duurzame elektriciteit, energiebesparing en vraagsturing of decentrale elektriciteitsproductie waardoor de noodzaak van vervanging of vergroting van de productiecapaciteit ondervangen kan worden;
- d. voldoende reservecapaciteit voor het transport van elektriciteit aan te houden;
- e. op de grondslag van artikel 23 derden te voorzien van een aansluiting op de netten;
- f. op de grondslag van artikel 24 ten behoeve van derden transport van elektriciteit uit te voeren;

- g. het bevorderen van de veiligheid bij het gebruik van toestellen en installaties die elektriciteit verbruiken;
- h. op verzoek van een producent vast te stellen of diens productie-installatie geschikt is voor de opwekking van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen of uit andere energiebronnen dan wel of sprake is van een installatie voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling, alsmede of de inrichting om te meten geschikt is voor de meting van de elektriciteit die met de productie-installatie wordt opgewekt en op een net of een installatie ingevoed;
- i. de hoeveelheid elektriciteit te meten die afkomstig is van een productie-installatie voor duurzame elektriciteit of klimaatneutrale elektriciteit of van een installatie voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling;
- j. koppelingen met andere netten te realiseren en reparaties aan zijn net uit te voeren;
- k. onverminderd artikel 79, op een geschikte wijze gegevens te publiceren over koppelingen tussen de netten, gebruik van de netten en de toewijzing van transportcapaciteit;
- l. afnemers alle gegevens te verstrekken die zij voor een efficiënte toegang tot het net inclusief het gebruik ervan nodig hebben;
- m. voorzieningen te treffen in geval van een faillissement van een leverancier van elektriciteit aan afnemers als bedoeld in artikel 95a, eerste lid;
- n. ervoor zorg te dragen dat een afnemer als bedoeld in artikel 95a, eerste lid, voor elke aansluiting beschikt over een geïnstalleerde meetinrichting, tenzij die afnemer blijkens de voorwaarden, bedoeld in artikel 31, eerste lid, onderdelen a of b, beschikt over een onbemeten aansluiting;
- o. zorg te dragen voor het beheer en onderhoud van de bij een afnemer als bedoeld in artikel 95a, eerste lid, geïnstalleerde meetinrichting;
- p. de taken te vervullen die voortvloeien uit het bepaalde bij of krachtens Externe link:verordening 2019/943;
- q. zijn netten te beschermen tegen mogelijke invloeden van buitenaf.

2. In aanvulling op de taken, bedoeld in het eerste lid, heeft de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet tevens tot taak:

- a. technische voorzieningen te treffen en systeemdiensten uit te voeren, waaronder het aanhouden van voldoende productiereservecapaciteit, die nodig zijn om het transport van elektriciteit over alle netten op een veilige en doelmatige wijze te waarborgen;
- b. mede ten behoeve van de andere netbeheerders de technische voorzieningen en systeemdiensten, bedoeld onder a, te benutten;
- c. op de grondslag van paragraaf 7 van dit hoofdstuk ten behoeve van derden transport van elektriciteit uit te voeren met behulp van het landelijk hoogspanningsnet, voor de uitvoer van die elektriciteit vanuit Nederland naar een afnemer of leverancier in het buitenland, dan wel voor de invoer van die elektriciteit vanuit het buitenland naar een afnemer of leverancier in Nederland;
- d. een passend niveau van voorzieningen te treffen en te handhaven, waaronder het aanhouden van voldoende productiereservecapaciteit, in verband met de leveringszekerheid op de korte en de lange termijn;
- e. [Red: vervallen;]
- f. indien Onze Minister hem dit opdraagt, werkzaamheden te verrichten ter uitvoering van de taak, bedoeld in artikel 4a of van Externe link:verordening 2019/941;

- g. andere netbeheerders de gegevens te verschaffen die nodig zijn om een betrouwbare en efficiënte werking, alsmede de samenhangende ontwikkeling en interoperabiliteit, van de netten te waarborgen. In geval van grensoverschrijdende koppeling met andere lidstaten van de Europese Unie dan wel met niet lidstaten wisselt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet met de betreffende netbeheerders in die landen, in overeenstemming met de operationele minimumvereisten als bedoeld in artikel 31, elfde lid, tijdig en op doeltreffende wijze gegevens uit over het functioneren van de landgrensoverschrijdende netten;
 - h. samen te werken met buitenlandse instellingen die op grond van nationale wettelijke regels zijn belast met het beheer van een transmissiesysteem als bedoeld in artikel 2, onderdeel 4, van de richtlijn in geografische gebieden als bedoeld in artikel 34, derde lid, van Externe link:verordening 2019/943 teneinde een concurrerende interne markt voor elektriciteit tot stand te brengen;
 - i. te beschikken over één of meer geïntegreerde systemen in geografische gebieden als bedoeld in artikel 34, derde lid, van Externe link:verordening 2019/943 waaraan twee of meer lidstaten meewerken voor de toewijzing van capaciteit en voor de controle op de beveiliging van het net;
 - j. het innen van congestielasten en betalingen in het kader van het vergoedingsmechanisme overeenkomstig artikel 49 van Externe link:verordening 2019/943;
 - k. onverminderd artikel 79, eerste lid, het openbaar maken van informatie die nodig is voor doeltreffende mededinging en een efficiënte werking van de markt;
 - l. [Red: vervallen;]
 - m. samen te werken met Acer;
 - n. het koppelen van het net op zee met het landelijk hoogspanningsnet.
3. Producenten, leveranciers en handelaren onthouden zich van iedere bemoeiing met de uitvoering van de taken die op grond van het eerste of tweede lid aan een netbeheerder zijn opgedragen.
4. Een net met een spanningsniveau van 110 kV of hoger, met uitzondering van het net op zee, is zodanig ontworpen en in werking dat het transport van elektriciteit ook verzekerd is indien zich een uitvalsituatie voordoet, tenzij:
- a. voor een bepaalde uitvalsituatie vrijstelling is verleend bij algemene maatregel van bestuur;
 - b. voor een bepaald onderdeel van het net op aanvraag van de desbetreffende netbeheerder ontheffing is verleend door de Autoriteit Consument en Markt. Aan de ontheffing kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden.
5. Bij algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld over de verlening, wijziging en intrekking van een ontheffing als bedoeld in het vierde lid, onderdeel b.
6. Indien een netbeheerder energie inkoopt ter uitvoering van zijn wettelijke taken, doet hij dit op basis van een transparante, niet-discriminatoire en marktconforme procedure.
7. Van een besluit als bedoeld in het tweede lid, onderdeel f, wordt mededeling gedaan door plaatsing in de Staatscourant.

8. Bij algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld ter uitvoering van de taak, bedoeld in het eerste lid, onderdeel m. Deze regels hebben mede betrekking op de wijze waarop enerzijds de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet en anderzijds de producenten, leveranciers, handelaren en afnemers zich jegens elkaar gedragen in verband met de uitvoering van de taak, bedoeld in het tweede lid, onderdeel d.

9. De Autoriteit Consument en Markt brengt advies uit over het ontwerp van de algemene maatregel van bestuur, bedoeld in het achtste lid. De voordracht voor een krachtens dit artikel vast te stellen algemene maatregel van bestuur wordt niet gedaan dan nadat het ontwerp in de Staatscourant is bekendgemaakt en aan een ieder de gelegenheid is geboden om binnen vier weken na de dag waarop de bekendmaking is geschied, wensen en bedenkingen ter kennis van Onze Minister te brengen. Gelijktijdig met de bekendmaking wordt het ontwerp aan de beide kamers der Staten-Generaal overgelegd.

10. Tot de voorzieningen die de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet ter uitvoering van zijn taak bedoeld in het tweede lid, onderdeel d, treft, behoren het voor transport van elektriciteit handhaven van reservecapaciteit die groot genoeg is om de operationele netwerkveiligheid te waarborgen en het samenwerken met netbeheerders waarmee hij een landgrensoverschrijdend net heeft.

11. Een beslissing tot het aanleggen van een landsgrensoverschrijdend net door de netbeheerder van het landelijke hoogspanningsnet dan wel door een ander als bedoeld in het zesde lid wordt niet genomen dan in nauwe samenwerking met de netbeheerders in andere landen waarmee een landgrensoverschrijdend net tot stand wordt gebracht en andere relevante netbeheerders.

12. Indien de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet het noodzakelijk acht voorzieningen te treffen als bedoeld in artikel 16, tweede lid, onderdeel d, ter uitvoering van zijn taak de leveringszekerheid voor de lange termijn te waarborgen, verstrekt hij de Autoriteit Consument en Markt een overzicht van de te nemen maatregelen en de gevolgen van die maatregelen voor afnemers en het functioneren van de markt. De Autoriteit Consument en Markt zendt het overzicht vergezeld van haar advies aan Onze Minister. De maatregelen behoeven de goedkeuring van Onze Minister.

13. Onze Minister verleent zijn goedkeuring niet eerder dan vier weken nadat het overzicht en het advies, bedoeld in het dertiende lid, aan beide kamers der Staten-Generaal is overgelegd.

14. Indien de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet deelneemt aan een gemeenschappelijke onderneming waaraan ook een verticaal geïntegreerde buitenlandse instelling die op grond van nationale wettelijke regels is belast met het beheer van een transmissiesysteem als bedoeld in artikel 2, onderdeel 4, van de richtlijn deelneemt, draagt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet er zorg voor dat de gemeenschappelijke onderneming een nalevingsprogramma ontwerpt, door Acer laat goedkeuren en implementeert met maatregelen die moeten worden genomen om discriminerend en concurrentieverstorend gedrag uit te sluiten.

15. Voordat de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet congestiebeheersprocedures hanteert voor landsgrensoverschrijdende netten, legt hij deze procedures ter goedkeuring voor aan de Autoriteit Consument en Markt.

16. Het eerste lid, onderdelen a tot en met l en q zijn van overeenkomstige toepassing op de netbeheerder van het net op zee.”

Artikel 16e, lid 1-3

“1. Onze Minister stelt een kader vast inzake de ontwikkeling van windenergie op zee. In het ontwikkelkader wordt in ieder geval opgenomen:

- a. de locatie van één of meerdere windparken;
- b. het verwachte tijdstip van ingebruikname van ieder windpark;
- c. de verwachte levensduur van windparken;
- d. het maximale vermogen van ieder windpark;
- e. de minimale transportcapaciteit ten behoeve van ieder windpark;
- f. de wijze van elektrische ontsluiting van ieder windpark;
- g. de beoogde opleveringsdatum van onderdelen van het net op zee;
- h. toekomstige ontwikkelingen inzake windenergie op zee waarmee bij de elektrische ontsluiting rekening wordt gehouden.

2. Onze Minister kan het ontwikkelkader wijzigen of aanvullen.

3. De netbeheerder van het net op zee werkt het ontwikkelkader uit in het investeringsplan, bedoeld in artikel 21 en voert zijn taken uit in overeenstemming met het ontwikkelkader.”

Artikel 21, lid 1-12

“1. Een netbeheerder stelt periodiek een investeringsplan op waarin alle noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen en vervangingsinvesteringen worden beschreven en onderbouwd.

2. In een investeringsplan worden ten minste de investeringen opgenomen die noodzakelijk zijn voor de ontsluiting van windparken, die zijn opgenomen in een structuurvisie als bedoeld in artikel 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening.

3. Een netbeheerder legt een ontwerpinvesteringsplan achtereenvolgens voor:

- a. aan een ieder ter consultatie en verwerkt de gegeven reacties op de ingediende zienswijzen in het plan,
- b. aan de Autoriteit Consument en Markt en, voor zover het een ontwerpinvesteringsplan voor het landelijk hoogspanningsnet betreft, aan Onze Minister.

4. De Autoriteit Consument en Markt toetst of een netbeheerder in redelijkheid tot het ontwerpinvesteringsplan heeft kunnen komen.

5. Onze Minister toetst of de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet zich in voldoende mate rekenschap heeft gegeven van ontwikkelingen in de energiemarkt en van het actieplan dat Onze minister ingevolge artikel 15 van verordening 2019/943 heeft vastgesteld.

6. Een netbeheerder stelt het investeringsplan vast en verantwoordt daarbij hoe de resultaten van consultatie en toetsing zijn verwerkt.
7. Een netbeheerder voert de in het investeringsplan opgenomen investeringen uit.
8. Het derde tot en met zevende lid zijn van overeenkomstige toepassing bij een significante wijziging.
9. De in het investeringsplan opgenomen investeringen worden noodzakelijk geacht voor de uitvoering van de op grond van deze wet aan een netbeheerder toegekende taken.
10. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld over:
 - a. de termijn waarvoor het investeringsplan geldt,
 - b. de nadere inhoud en het aggregatieniveau van een investeringsplan,
 - c. de procedure waarlangs een investeringsplan tot stand komt,
 - d. de wijze waarop de noodzaak van investeringen wordt aangetoond,
 - e. het tijdstip en de frequentie waarmee een investeringsplan dan wel onderdelen daarvan, wordt opgesteld of aangepast,
 - f. de wijze waarop en bij wie een ontwerpinvesteringsplan wordt geconsulteerd,
 - g. de wijze waarop bekendheid wordt gegeven aan een investeringsplan.
11. De regels, bedoeld in het tiende lid, kunnen verschillen voor verschillende soorten netten, verschillende delen van netten met een verschillend spanningsniveau en verschillende netbeheerders.
12. Onze Minister kan een bindende gedragslijn opleggen in het kader van de verplichting om rekenschap te geven van ontwikkelingen in de energiemarkt, bedoeld in het vijfde lid."

Gaswet

Artikel 7a, lid 1-11

- "1. Een netbeheerder stelt periodiek een investeringsplan op waarin alle noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen en vervangingsinvesteringen worden beschreven en onderbouwd.
2. Een netbeheerder legt een ontwerpinvesteringsplan achtereenvolgens voor:
- a. aan een ieder ter consultatie en verwerkt de gegeven reacties op de ingediende zienswijzen in het plan,
 - b. aan de Autoriteit Consument en Markt en, voor zover het een ontwerpinvesteringsplan voor het landelijk gastransportnet betreft, aan Onze Minister.

3. De Autoriteit Consument en Markt toetst of een netbeheerder in redelijkheid tot het ontwerp investeringsplan heeft kunnen komen.
4. Onze Minister toetst of de netbeheerder van het landelijk gastransportnet zich in voldoende mate rekenschap heeft gegeven van ontwikkelingen in de energiemarkt.
5. Een netbeheerder stelt het investeringsplan vast en verantwoordt daarbij hoe de resultaten van consultatie en toetsing zijn verwerkt.
6. Een netbeheerder voert de in het investeringsplan opgenomen investeringen uit.
7. Het tweede tot en met zesde lid zijn van overeenkomstige toepassing bij een significante wijziging.
8. In het investeringsplan opgenomen investeringen worden noodzakelijk geacht voor de uitvoering van de op grond van deze wet aan de netbeheerder toegekende taken.
9. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld over:
 - a. de termijn waarvoor het investeringsplan geldt,
 - b. de nadere inhoud en het aggregatieniveau van een investeringsplan,
 - c. de procedure waarlangs een investeringsplan tot stand komt,
 - d. de wijze waarop de noodzaak van investeringen wordt aangetoond,
 - e. het tijdstip en de frequentie waarmee een investeringsplan dan wel onderdelen daarvan, wordt opgesteld dan wel aangepast,
 - f. de wijze waarop en bij wie een ontwerp investeringsplan wordt geconsulteerd,
 - g. de wijze waarop bekendheid wordt gegeven aan een investeringsplan.
10. De regels, bedoeld in het negende lid, kunnen verschillen voor verschillende soorten gastransportnetten, verschillende delen van gastransportnetten met een verschillend drukniveau en verschillende netbeheerders.
11. Onze Minister kan een bindende gedragslijn opleggen in het kader van de verplichting om rekenschap te geven van ontwikkelingen in de energiemarkt, bedoeld in het vierde lid.”

Artikel 10, lid 1-13

“1. Een netbeheerder, een gasopslagbedrijf of een LNG-bedrijf heeft tot taak zijn gastransportnet, onderscheidenlijk zijn gasopslaginstallatie of zijn LNG-installatie op economische voorwaarden in werking te hebben, te onderhouden en te ontwikkelen op een wijze die de veiligheid, doelmatigheid en betrouwbaarheid van dat gastransportnet of die installatie en van het transport van gas waarborgt en het milieu ontziet.

2. Een netbeheerder, een gasopslagbedrijf of een LNG-bedrijf verstrekt aan:

- a. andere netbeheerders, gasopslagbedrijven en LNG-bedrijven voldoende informatie om te waarborgen dat het transport en de opslag van gas met behulp van zijn gastransportnet, onderscheidenlijk zijn gasopslaginstallatie of zijn LNG-installatie, en de daarmee verbonden gastransportnetten op een veilige en doelmatige wijze kan plaatsvinden,
- b. gebruikers van het gastransportnet of de installatie alle gegevens die zij nodig hebben voor een efficiënte toegang tot het net of de installatie en
- c. de netbeheerder van het landelijk gastransportnet informatie over de actuele gasstromen op zijn net.

3. Een netbeheerder heeft, in aanvulling op de taken, genoemd in het eerste lid, tevens tot taak:

- a. koppelingen met andere gastransportnetten te realiseren en reparaties aan zijn gastransportnet uit te voeren;
- b. onverminderd artikel 37, op geschikte wijze gegevens te publiceren over koppelingen tussen gastransportnetten, het gebruik van die netten en de toewijzing van transportcapaciteit;
- c. voorzieningen te treffen in geval van faillissement van een leverancier van gas aan afnemers als bedoeld in artikel 43, eerste lid;
- d. onverminderd artikel 54a, gas te weren dat niet voldoet aan de invoedspecificaties, opgenomen in de ministeriële regeling, bedoeld in artikel 11;
- e. netverliezen in te kopen.

4. Bij de toepassing van het eerste tot en met het derde lid onthouden gasbedrijven als bedoeld in het eerste lid zich van iedere vorm van discriminatie tussen gebruikers van de gastransportnetten of de installaties.

5. Een netbeheerder heeft met betrekking tot zijn netten, in aanvulling op de in het eerste en derde lid genoemde taken, tevens tot taak:

- a. ervoor zorg te dragen dat een afnemer als bedoeld in artikel 43, eerste lid, voor elke aansluiting beschikt over een geïnstalleerde meetinrichting, tenzij die afnemer blijkens de voorwaarden, bedoeld in artikel 12b, eerste lid, onderdelen a of b, beschikt over een onbemeten aansluiting;
- b. zorg te dragen voor het beheer en onderhoud van de bij een afnemer als bedoeld in artikel 43, eerste lid, geïnstalleerde meetinrichting;

- c. op verzoek van een producent vast te stellen of diens productie-installatie geschikt is voor de opwekking van gas uit hernieuwbare energiebronnen, alsmede of de inrichting om te meten geschikt is voor de meting van het gas uit hernieuwbare energiebronnen dat met de productie-installatie wordt opgewekt en op een gastransportnet ingevoerd;
 - d. de hoeveelheid gas uit hernieuwbare energiebronnen te meten.
6. Een netbeheerder heeft, in aanvulling op de in het eerste, derde en vijfde lid genoemde taken, in het voor hem krachtens artikel 12b, eerste lid, onderdeel f vastgestelde gebied tevens tot taak om:
- a. een ieder die verzoekt om een aansluiting die een doorlaatwaarde heeft van ten hoogste 40m³(n) per uur te voorzien van deze aansluiting;
 - b. een ieder die verzoekt om een aansluiting die een doorlaatwaarde heeft groter dan 40m³(n) per uur te voorzien van deze aansluiting op het dichtstbijzijnde punt van het gastransportnet met een voor die aansluiting geschikte druk en voldoende capaciteit, met dien verstande dat een installatie niet wordt voorzien van een aansluiting waarmee laagcalorisch gas aan het gastransportnet kan worden onttrokken, indien c. die installatie onderling technische, organisatorische of functionele bindingen heeft en in de onmiddellijke nabijheid is gelegen van een installatie die als gevolg van het verbod in artikel 10g, eerste lid, niet meer is aangesloten op dat deel van het gastransportnet waarmee laagcalorisch gas wordt getransporteerd;
 - c. aansluitingen te beheren en onderhouden;
 - d. aansluitingen te wijzigen, anders dan het omschakelen van die aansluitingen, of verwijderen, indien de afnemer hierom verzoekt.
7. Het zesde lid, onderdeel a, is niet van toepassing:
- f. voor het aansluiten van een te bouwen bouwwerk, tenzij een college van burgemeester en wethouders het gebied waarin dit bouwwerk wordt gebouwd, hebben aangewezen als gebied waar aansluiting op het gastransportnet strikt noodzakelijk is om zwaarwegende redenen van algemeen belang, waaronder begrepen de maatschappelijke kosten en baten. Bij ministeriële regeling worden hiertoe nadere regels gesteld;
 - g. in gebieden waar een gastransportnet aanwezig is, indien een college van burgemeester en wethouders het gebied hebben aangewezen als gebied waar zich een warmtenet als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Warmtewet, of een andere energie-infrastructuur bevindt of gaat bevinden die kan voorzien in de verwachte warmtebehoefte.
8. Een college van burgemeester en wethouders meldt een besluit als bedoeld in het zevende lid, onderdeel a of b, aan de Autoriteit Consument en Markt.

9. De Autoriteit Consument en Markt houdt een register bij van de gebieden waarover een besluit is genomen als bedoeld in het zevende lid, onderdeel a of b, en die krachtens artikel 12b, eerste lid, onderdeel f, zijn uitgezonderd. Bij ministeriële regeling kunnen regels worden gesteld over de in het register te vermelden gegevens.

10. Onverminderd artikel 37, eerste lid, maakt de netbeheerder van het landelijk gastransportnet, een gasopslagbedrijf of een LNG-bedrijf informatie die nodig is voor doeltreffende mededinging en een efficiënte werking van de markt openbaar.

11. Een netbeheerder heeft tot taak zijn gastransportnet te beschermen tegen mogelijke invloeden van buitenaf.

12. Degene, niet zijnde een netbeheerder, die bij een afnemer de meting van op het gastransportnet ingevoerd gas uit hernieuwbare bronnen verricht, deelt de verkregen productiemetgegevens mee aan de betreffende afnemer en aan de netbeheerder op wiens gastransport net de producent is aangesloten.

13. De netbeheerder deelt de productiemetgegevens, bedoeld in het vijfde lid, onderdeel d, en het twaalfde lid, mee aan Onze Minister, alsmede aan de desbetreffende producent voor zover die nog niet de beschikking heeft over die informatie.”

Besluit investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas

Artikel 2.1, lid 1-5

“1. Een netbeheerder, met uitzondering van de netbeheerder van het net op zee beschrijft in zijn investeringsplan:

- a. de voortgang en de realisatie van de geplande investeringen over een periode van twee jaren, geactualiseerd tot zes maanden voor de voorlegging ter consultatie van het investeringsplan, bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel a, van de Elektriciteitswet 1998 en artikel 7a, tweede lid, onderdeel a, van de Gaswet;
- b. de ontwikkelingen in de energiemarkt en andere ontwikkelingen die van invloed zijn op de inrichting van het net of gastransportnet en een analyse van de ontwikkelingen in de vorm van scenario's;
- c. de voorgenomen investeringen die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de taken die bij of krachtens de Elektriciteitswet 1998 of de Gaswet aan hem zijn toegekend en
- d. een verklaring voor de wijzigingen ten opzichte van het voorgaande investeringsplan.

2. De netbeheerder van het net op zee beschrijft in zijn investeringsplan de voorgenomen investeringen en een verklaring voor de wijzigingen ten opzichte van het voorgaande investeringsplan.

3. De beschrijving van de voorgenomen investeringen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel c, omvat:

- a. een kwalitatieve omschrijving van de uitbreidingen en vervangingen die een netbeheerder de eerste tien jaar verwacht teneinde voorziene risico's te verkleinen;
 - b. een kwantitatief overzicht van de uitbreidings- en vervangingsinvesteringen die de netbeheerder de eerste drie jaar zal uitvoeren.
 4. In afwijking van het derde lid, onderdeel b, bedraagt de periode waarop het overzicht betrekking heeft voor de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet of landelijk gastransportnet vijf jaren.
 5. Bij ministeriële regeling worden nadere regels gesteld over de inhoud en inrichting van een investeringsplan.”
- Artikel 2.2, lid 1-5**
- “1. Een netbeheerder consulteert een ontwerpinvesteringsplan gedurende vier weken door publicatie van het ontwerpinvesteringsplan op een geschikte wijze.
2. Een netbeheerder voegt de zienswijzen bij het ontwerpinvesteringsplan.
3. De Autoriteit Consument en Markt en Onze Minister toetsen binnen 12 weken nadat het ontwerpinvesteringsplan overeenkomstig artikel 21, derde lid, onderdeel b, van de Elektriciteitswet 1998 en artikel 7a, tweede lid, onderdeel b, van de Gaswet is voorgelegd.
4. De Autoriteit Consument en Markt betreft bij haar toetsing onder meer of het ontwerpinvesteringsplan:
- a. wanneer het niet het net op zee betreft, de noodzaak van de uitbreidings- en vervangingsinvesteringen aantoont voor het vervullen van de taken die bij of krachtens de Elektriciteitswet 1998 of de Gaswet aan de netbeheerder zijn toegekend;
 - b. wanneer dit het net op zee betreft, in lijn is met het ontwikkelkader, bedoeld in artikel 16e, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998.
5. Indien het ontwerpinvesteringsplan de Autoriteit Consument en Markt of Onze Minister aanleiding geeft tot het opleggen van een bindende gedragslijn als bedoeld in artikel 5a van Elektriciteitswet 1998 of artikel 1b van de Gaswet, respectievelijk artikel 21, twaalfde lid, van de Elektriciteitswet 1998 of artikel 7a, elfde lid, van de Gaswet, stelt de netbeheerder het investeringsplan niet vast dan nadat het investeringsplan overeenkomstig de gedragslijn is aangepast.
6. Een netbeheerder publiceert het investeringsplan na vaststelling onverwijld op een geschikte wijze en zendt het aan Onze Minister en de Autoriteit Consument en Markt.
7. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld over de toepassing van het eerste tot en met vierde lid en het zesde lid.”

Artikel 2.3

- “1. Een investeringsplan geldt voor een termijn van twee jaren.
2. Een investeringsplan kan tussentijds worden herzien voor zover hierbij significante wijzigingen worden aangebracht. Artikel 2.2, eerste tot en met zesde lid, is van overeenkomstige toepassing.
3. Een netbeheerder legt een ontwerpinvesteringsplan uiterlijk op 1 januari van een even kalenderjaar voor aan de Autoriteit Consument en Markt en, voor zover het een ontwerpinvesteringsplan betreft voor het landelijke hoogspanningsnet of landelijke gastransportnet, eveneens aan Onze Minister.
4. In afwijking van het eerste en derde lid legt een netbeheerder uiterlijk op 1 juli 2020 het eerste ontwerpinvesteringsplan voor, dat na vaststelling geldt voor een termijn van anderhalf jaar.”

Concept Energiewet**Artikel 3.34, lid 1-3**

- “1. Een transmissie- of distributiesysteembeheerder stelt periodiek een investeringsplan op.
2. In een investeringsplan is ten minste opgenomen:
- a. een beschrijving en onderbouwing van de noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen en vervangingsinvesteringen gelet op artikel 3.25, eerste lid;
 - b. een beschrijving en onderbouwing van de congestiebeheers- of systeembeheersdiensten die de transmissie- of distributiesysteembeheerder voor elektriciteit zal inkopen om verzwaring van het systeem te voorkomen als bedoeld in artikel 3.25, tweede lid; en
 - c. een beschrijving en onderbouwing van de uitvoering van de investeringen, bedoeld in onderdeel a, waaronder de volgorde van uitvoering van de noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen, en de inkoop van diensten, bedoeld in onderdeel b, voor de termijn waarvoor het investeringsplan geldt.
3. Bij de beschrijving en onderbouwing van de uitbreidingsinvesteringen en vervangingsinvesteringen, bedoeld in het tweede lid, onderdeel a, zijn ten minste opgenomen de investeringen:
- a. waarvoor een projectbesluit als bedoeld in afdeling 5.2 de Omgevingswet is vastgesteld;
 - b. voor de ontsluiting van windparken, die zijn opgenomen in een programma als bedoeld in afdeling 3.2 de Omgevingswet;

- c. ter uitvoering van het ontwikkelkader, bedoeld in artikel 3.83, en de daarvoor benodigde aanleg of uitbreiding van systeemkoppelingen tussen het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee en het transmissiesysteem voor elektriciteit;
- d. die zijn opgenomen in een meerjarenprogramma infrastructuur energie en klimaat gericht op de energie- en klimaatdoelen uit het nationale energie- en klimaatplan, bedoeld in verordening 2018/1999, en
- e. die nodig zijn om de uitgestelde aanbiedingen te doen als bedoeld in artikel 3.38, derde lid, 3.40, vierde lid, artikel 3.46, tweede lid, en 3.47, tweede lid.”

Artikel 3.35, lid 1-5

“1. Een transmissie- of distributiesysteembeheerder legt een ontwerpinvesteringsplan voor aan eenieder ter consultatie en aan Onze Minister ten behoeve van het onderzoek bedoeld in het tweede lid.

2. Onze Minister onderzoekt of het ontwerpinvesteringsplan van een transmissie- of distributiesysteembeheerder voldoende rekenschap geeft van:

- a. de krachtens artikel 3.36, eerste lid, onderdeel f, vastgestelde regels;
- b. indien het een investeringsplan van een transmissiesysteembeheerder betreft, het ingevolge verordening 2018/1999 opgestelde nationale energie- en klimaatplan; en
- c. indien het een transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit betreft, het ingevolge artikel 15 van verordening 2019/943 vastgestelde actieplan.

3. Een transmissie- of distributiesysteembeheerder verwerkt de consultatiereacties en de bevindingen van Onze Minister in het ontwerpinvesteringsplan en legt het ontwerpinvesteringsplan vervolgens ter toetsing voor aan de Autoriteit Consument en Markt.

4. De Autoriteit Consument en Markt toetst of een ontwerpinvesteringsplan voldoet aan de bij of krachtens de artikelen 3.34 tot en met 3.36 gestelde eisen en of de transmissie- of distributiesysteembeheerder in redelijkheid tot het ontwerpinvesteringsplan heeft kunnen komen. De Autoriteit Consument en Markt betreft hierbij tevens de bevindingen van Onze Minister.

5. Een transmissie- of distributiesysteembeheerder stelt het investeringsplan vast na ontvangst van de toetsingsresultaten van de Autoriteit Consument en Markt en verantwoordt daarbij hoe deze toetsingsresultaten zijn verwerkt.”

Artikel 3.36, lid 1-2

“1. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden nadere regels gesteld over:

- a. de termijn waarvoor het investeringsplan geldt;

- b. de nadere inhoud en het aggregatieniveau van een investeringsplan;
 - c. de procedure waarlangs een investeringsplan tot stand komt;
 - d. de wijze waarop de noodzaak van investeringen wordt beschreven en onderbouwd;
 - e. de wijze waarop de uitvoering van de investeringen wordt beschreven en onderbouwd;
 - f. de wijze waarop de volgorde van de uitvoering van de noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen wordt bepaald;
 - g. het tijdstip en de frequentie waarmee een investeringsplan dan wel onderdelen daarvan, wordt opgesteld dan wel aangepast;
 - h. de wijze waarop en bij wie een ontwerpinvesteringsplan wordt geconsulteerd;
 - i. de wijze waarop bekendheid wordt gegeven aan een investeringsplan;
 - j. de procedure waarlangs en de wijze waarop het ontwerpinvesteringsplan door de Autoriteit Consument en Markt wordt getoetst.
2. De regels, bedoeld in het eerste lid, kunnen in ieder geval verschillen voor verschillende systemen, verschillende delen van systemen met een verschillen"

Regeling investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas

Artikel 2.1, lid 1-2

“1. In het investeringsplan kunnen gegevens op een geaggregeerd niveau worden opgenomen, met uitzondering van:

- a. investeringen als bedoeld in artikel 54a, tweede lid, van de Gaswet, tenzij het betreft investeringen in het gebied dat is aangewezen in de bij koninklijk besluit van 30 mei 1963, nr. 39 (Stcrt. 126) verleende winningsvergunning;
- b. investeringen waarbij voor de realisatie de procedure, bedoeld in artikel 16.7, eerste lid, van de Omgevingswet, van toepassing is.

2. In het investeringsplan wordt het gekozen aggregatieniveau toegelicht.”

Artikel 2.2

“De beschrijving van de voortgang en de realisatie van de in de voorgaande twee jaren geplande investeringen, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel a, van het besluit, omvat op het voor die investeringen gehanteerde aggregatieniveau:

- a. een overzicht van de afgeronde investeringen;
- b. de realisatie ten opzichte van de planning in tijd en kostenraming per jaar van de investeringen;
- c. in voorkomend geval de afwijkingen van de planning in tijd en kostenraming per jaar, de redenen van de afwijking, eventuele nadelige gevolgen van de afwijking voor de uitvoering van bij of krachtens de Elektriciteitswet 1998 of Gaswet aan de netbeheerder toegekende taken en de maatregelen om dergelijke afwijkingen in de toekomst te minimaliseren.”

Artikel 2.3

“De scenario's, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel b, van het besluit, bevatten in ieder geval:

- a. voor elk scenario een raming ten aanzien van de productie, import, export en levering van elektriciteit of gas;
- b. voor elk scenario een raming van de benodigde transportcapaciteit voor de totale behoefte aan capaciteit voor de komende tien jaren voor het transport van elektriciteit voor netten met een spanning van 25 kV of meer of gastransportnetten met een druk van 200 mbar of meer;
- c. een toelichting op de wijze waarop de scenario's tot stand zijn gekomen en de uitgangspunten en kenmerken die per scenario zijn gehanteerd, aangevuld met:
 - 1° een toelichting op de wijze waarop de ramingen binnen elk scenario tot stand zijn gekomen;
 - 2° een beschrijving van de omstandigheden waaronder een scenario zich naar verwachting voordoet;

3° een toelichting op de wijze waarop in de scenario's rekening is gehouden met overheidsbeleid dat van invloed is op de inrichting van het net of gastransportnet;

- d. een onderbouwing waarom de gekozen scenario's als de meest realistische worden beoordeeld."

Artikel 2.4, lid 1-2

"1. Een investeringsplan, met uitzondering van een investeringsplan voor het net op zee, bevat een knelpuntenanalyse, die mede aan de hand van in het bedrijfsmiddelenregister opgenomen gegevens die relevant zijn voor het bepalen van de kwaliteit van de verbindingen, leidingen en hulpmiddelen wordt opgesteld.

2. De knelpuntenanalyse bevat voor de komende tien jaar:

- a. een overzicht van de knelpunten;
- b. voor elk knelpunt een duiding van de voor het knelpunt relevante wettelijke taak of taken;
- c. een toelichting op de toegepaste methodiek en uitgangspunten van de knelpuntenanalyse, aangevuld met:
 - 1° een beschrijving van de wijze waarop de belangrijkste risico's zijn geprioriteerd en op hun relevantie zijn beoordeeld;
 - 2 °voor elk knelpunt, een toelichting op de wijze waarop een verband is gelegd tussen het knelpunt en een scenario;
 - 3° de termijn waarbinnen en de omstandigheden waaronder een knelpunt zich naar verwachting voordoet."

Artikel 2.5

"1. Een investeringsplan bevat ten aanzien van de voorgenomen investeringen, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel c, van het besluit:

- a. de onderzochte oplossingsvarianten voor de knelpunten;
- b. een onderbouwing van de noodzaak van een investering in relatie tot de knelpunten, onder andere aan de hand van een maatschappelijke kosten-batenanalyse.

2. Een investeringsplan bevat met betrekking tot het kwantitatieve overzicht, bedoeld in artikel 2.1, derde lid, onderdeel b, van het besluit, de volgende gegevens:

- a. de investeringen ten aanzien van de knelpunten, of, voor zover het een investeringsplan betreft voor het net op zee, ten aanzien van het ontwikkelkader, bedoeld in artikel 16e, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998;

- b. de investeringen voor zover het om projecten gaat die zijn gericht op het aanlanden van elektriciteit van windparken op zee en de verbinding met het landelijk hoogspanningsnet en waarvoor een kavelbesluit, als bedoeld in artikel 3, van de Wet windenergie op zee, is genomen;
- c. de investeringen in het net als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel i, van de Elektriciteitswet 1998, die, na overleg met de netbeheerders als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel k, van de Elektriciteitswet 1998, zijn geprogrammeerd in het jaarlijks door Onze Minister vast te stellen nationale meerjarenprogramma infrastructuur energie en klimaat en in de tweejaarlijks door Gedeputeerde Staten vast te stellen provinciale meerjarenprogramma's infrastructuur energie en klimaat en die daarmee zijn aangemerkt als van hoog maatschappelijk belang;
- d. de duiding van een investering als vervangingsinvestering of uitbreidingsinvestering;
- e. de volgorde van de uitvoering van de noodzakelijke investeringen overeenkomstig artikel 2.6, voor zover die betrekking hebben op het net, als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel i, van de Elektriciteitswet 1998;
- f. voor de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet, de verwachte capaciteit die na de investering beschikbaar komt voor grensoverschrijdende handel;
- g. voor elke investering een onderbouwde planning in tijd en kostenraming per jaar."

Artikel 2.6, lid 1-2

"1. Een netbeheerder als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel k, van de Elektriciteitswet 1998, geeft bij het bepalen van de volgorde van de noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen, voorrang aan achtereenvolgens:

- a. de in artikel 2.5, eerste lid, onder b, bedoelde investeringen;
- b. de in artikel 2.5, eerste lid, onder c, bedoelde investeringen.

2. Een netbeheerder geeft geen voorrang aan investeringen als bedoeld in de het eerste lid, indien dat de uitvoering van zijn wettelijke taken en verplichtingen zou beletten of indien de onderlinge samenhang tussen investeringen een andere volgorde rechtvaardigt."

Bijlage B – Stakeholderperspectieven

Inleiding

Deze appendix bevat een uiteenzetting van de criteria waarmee stakeholders het functioneren van de toets op de investeringsplannen beoordelen. De inzichten uit deze appendix zijn gebruikt om het beoordelingskader in hoofdstuk 3 vorm te geven.

Per paragraaf worden de doelen van een stakeholder m.b.t. de toets op de investeringsplannen besproken. Deze worden vervolgens in een doelenboom geconcretiseerd naar sub-doelen en voorzien van meetbare criteria.

Het is hierbij belangrijk om te benoemen dat deze appendix gericht is op het achterhalen van de (gewenste) doelen en meetbare criteria voor de toets op investeringsplannen, niet voor de gewenste ontwikkeling van het elektriciteitsnet als geheel. Het creëren van een stabiel, robuust en toegankelijk elektriciteitsnet is iets waar alle geïnterviewde actoren baat bij hebben. Meerdere factoren hebben invloed op het realiseren van dit einddoel, waaronder de toets op de investeringsplannen. Om de focus te houden op de scope van dit onderzoek gaan wij enkel in op hoe de toets op investeringsplannen, binnen dit geheel, zou moeten functioneren. Overkoepelende doelen zoals het realiseren van meer netcapaciteit zijn om deze reden buiten de scope van deze appendix gelaten.

Beleidsmakers

Beleidsmakers zijn breed betrokken en verantwoordelijk bij netwerkinvesteringen. De toets op investeringsplannen is voor beleidsmakers een instrument om inzicht te krijgen in geplande investeringen en als controle of netbeheerders zich houden aan hun wettelijke taak. In andere woorden zijn beleidsmakers erbij gebaat dat het IP-proces zorgt dat netbeheerders op een navolgbare manier komen tot maatschappelijk verantwoorde netwerkinvesteringen.

Om dit doel te bereiken is het belangrijk dat zowel de methodologie van netbeheerders voor het opstellen van de investeringsplannen als de toetsingsmethodologie van de ACM van hoge kwaliteit zijn. Een randvoorwaarde hiervoor is dat er genoeg informatie-uitwisseling is tussen netbeheerders en beleidsmakers om de investeringsplannen te kunnen doorgronden.

Kwaliteit van de methodologie

De investeringsplannen dienen op een hoogwaardige manier vormgegeven te worden. Dit houdt in dat de achterliggende informatie van hoge kwaliteit is en dat de rekenmodellen van netbeheerders in staat zijn om de gegeven informatie goed te verwerken. Bovendien is het belangrijk dat het proces zelf ingericht is om een eindproduct van hoge kwaliteit te faciliteren. Deze aspecten zijn onder te verdelen in twee subdoelen:

- Scenario's en modellen van hoge kwaliteit
 - [De mate van onderbouwing en herleidbaarheid](#). Dit kan in de vorm van methodologiedocumenten, of sessies met de ACM om de methodologie verder toe lichten.
- Data van hoge kwaliteit
 - [Het aantal gebruikte databronnen](#).
 - [De mate van aansluiting bij databronnen](#). Er moet voorkomen worden dat een foutieve vertaling van brondata naar modelinputs leidt tot een afwijkend beeld.

Kwaliteit van de uitvoering

- Een goede procesgang
 - [Voldoende fte's & technische kennis bij netbeheerders](#).
 - [Voldoende beschikbare tijd voor het opstellen van investeringsplannen](#).
- Een eindproduct van hoge kwaliteit
 - [Aantal en kwaliteit van behandelde elementen in investeringsplannen](#).

Kwaliteit van de toetsing

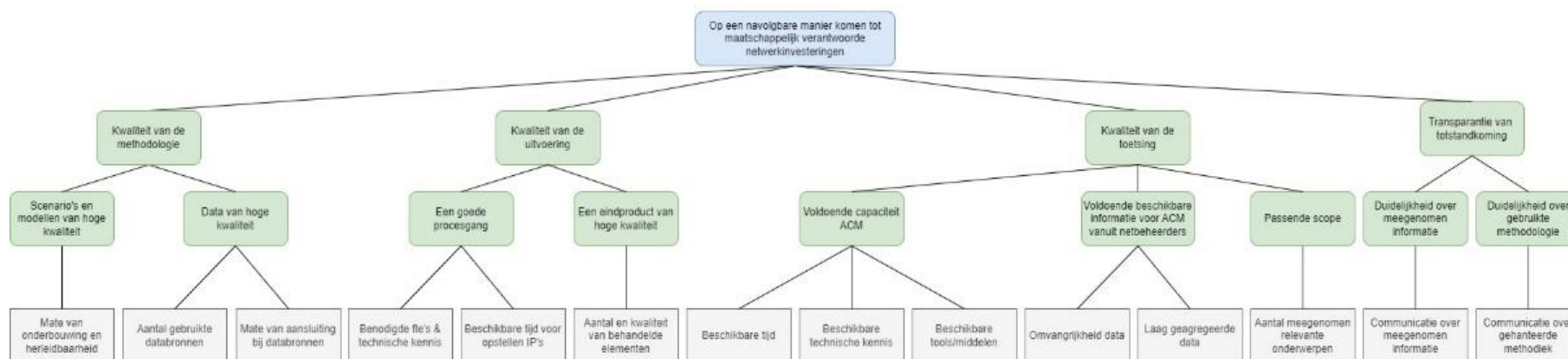
De toets op investeringsplannen dient de ACM in staat te stellen om in voldoende detailniveau de investeringsplannen te doorgronden, met als doel om een goede beoordeling te doen. Om de kwaliteit van de toets te verhogen zijn drie sub-criteria opgesteld.

- Voldoende capaciteit bij de ACM
 - [De beschikbare tijd](#).
 - [De beschikbare technische kennis](#).
 - [De beschikbare tools & middelen](#).
- Voldoende beschikbare informatie voor de ACM vanuit netbeheerders
 - [Omvangrijkheid data](#). Door meer soorten informatie ter beschikking te stellen is de ACM in staat een passendere selectie te maken van benodigde informatie.
 - [Laag geaggregeerde data](#). Als de geleverde data van een hoger detailniveau is, stelt dit de ACM in staat om de investeringsplannen nauwkeuriger te onderzoeken
- Passende scope
 - [Aantal meegenomen relevante onderwerpen](#).

Transparantie van de totstandkoming

Tot slot is het voor beleidsmakers belangrijk dat er begrip onder stakeholders bestaat over de keuzes in de investeringsplannen. Hiervoor is het nodig dat netbeheerders transparant zijn over hun werkwijze en meegenomen informatie.

- Duidelijkheid over meegenomen informatie
 - [Communicatie over meegenomen informatie](#). Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van overzichten.
- Duidelijkheid over gebruikte methodologie
 - [Communicatie over gebruikte methodologie](#). Dit kan in de vorm van methodologiedocumenten of andere informatie-uitwisselingen.

Doelenboom beleidsmakers

Marktpartijen en decentrale overheden

Marktpartijen en decentrale overheden zijn beide gebaat vergelijkbare wenselijke doelen voor het IP proces. Voor beide partijen geeft een wenselijk IP-proces stakeholders inzicht en inspraak in de ontwikkeling van netwerkinvesteringen. Zowel marktpartijen als decentrale overheden zijn namelijk in zekere mate afhankelijk van goede netwerkinvesteringen voor het uitvoeren van hun eigen ontwikkelingsplannen. Zij geven echter aan dat het huidige IP-proces vaak als een “black box” wordt ervaren. Het is niet helder welke informatie netbeheerders meenemen en hoe deze wordt verwerkt. Er is hierdoor onvoldoende kennis voor beide partijen om naar te handelen.

Ten eerste is het gewenst dat er inzicht is hoe het proces functioneert, welke informatie er gebruikt wordt en op welke manier de plannen worden getoetst. Transparantie is hier het sleutelwoord om de ‘black box’ toegankelijker te maken. Door de transparantie te verhogen zijn beide stakeholdercategorieën tevens beter geïnformeerd voor de consultaties tijdens het proces.

Deze wens naar transparantie is op te delen in (1) transparantie van totstandkoming (hoe functioneert het proces), (2) transparantie van uitkomsten (hoe concreet zijn de resultaten van het proces) en (3) transparantie van toetsing (hoe toetst de ACM de IP's). Deze drie types transparantie zijn in de onderstaande subdoelen uitgesplitst en geconcretiseerd.

Transparante totstandkoming IP's

- Duidelijkheid over inputdata
 - [De mate van inzicht in de gebruikte inputdata](#). Dit kan in de vorm van data-overzichten, methodologiedocumenten en sessies met stakeholders om het gebruik van inputdata verder toe te lichten.
- Standardiseren van terminologie
 - [De mate van overlap in gebruikte terminologie in IP's](#). Stakeholders merkten op dat netbeheerders vaak verschillende terminologieën gebruikten om naar overeenkomende dingen te refereren. Het standardiseren van de terminologie die netbeheerders gebruiken in IP's kan bijdragen aan een verhoogde transparantie.
- Duidelijkheid over de verwerking van feedback op IP's
 - [De mate van inzicht in de verwerking van feedback](#). Dit kan in de vorm van documenten die per feedbackpunt toelichten of (en hoe) deze tot een verandering van de IP's leidt.

Transparante uitkomsten van IP's

- Een laag aggregatieniveau van IP-uitkomsten zodanig dat stakeholders handelingsperspectief verkrijgen
 - [Toegankelijk inzicht in tastbare uitkomsten](#) zoals stationslocaties, beschikbare capaciteiten, eventuele maakbaarheidsbarrières en de grootte daarvan.
- Uitkomsten over de tijdshorizon
 - [Een tijdspad](#) waarop de huidige status van elke nieuwe investering wordt weergegeven, inclusief de data waarop er capaciteit beschikbaar komt.

Transparantie van toetsing

- Duidelijkheid over de toetsingsmethode
 - [Communicatie over de methodiek](#), zodat het duidelijk is voor stakeholders op basis van welke eisen de ACM nieuwe investeringen toetst.
 - [Communicatie over de gehanteerde scope](#), zodat het duidelijk is voor stakeholders welke onderwerpen binnen en buiten de toetsing vallen.
- Duidelijkheid over de omgang met zienswijzes
 - [Inzicht in de omgang met zienswijzes](#).

Ten tweede is er vraag naar inspraak op deze procesgang. Marktpartijen en decentrale overheden hebben er baat bij dat zij invloed kunnen uitoefenen op delen van het IP-proces. Het reflecteren op en delen van informatie en inzichten kan namelijk de kwaliteit van het gehele IP verhogen.

Het verhogen van kwaliteit door een hogere mate van inspraak kan door (1) het verhogen van de kwaliteit van de methodologie, (2) het verhogen van de kwaliteit van de uitvoering van het proces en (3) het verhogen van de kwaliteit van de toetsing. Deze drie types zijn wederom in de onderstaande subdoelen uitgesplitst en geconcretiseerd.

Kwaliteit van de methodologie

- Benutting van beschikbare informatie uit de markt
 - [De omvangrijkheid van meegenomen informatie](#). Het verhogen van de omvang en het detailniveau van gebruikte informatie kan bijdragen aan een verhoging van de kwaliteit van modelberekeningen.
 - [Het aantal meegenomen innovatieve \(markt\)oplossingen](#). Nieuwe methodes voor het verhelpen van congestie ontwikkelen in rap tempo. Door deze innovaties mee te nemen als mogelijke alternatieve oplossingen voor congestie zou er meer maatschappelijke waarde kunnen worden gecreëerd.
- Aansluiting van IP bij regionale ontwikkelvisies
 - [De mate waarop de investeringsplannen zich aansluiten bij regionale ontwikkelvisies](#). Deze aansluiting kan in de vorm van inhoud door basisaannames over te nemen. Ook in structuur kunnen de IP's aansluiting vinden, bijvoorbeeld door het richtjaar in de scenario's gelijk te stellen aan het richtjaar in ontwikkelvisies.

Kwaliteit van de uitvoering

- Het faciliteren van input en feedback
 - [Het aantal interactiemomenten](#) tijdens het gehele proces. Deze momenten zijn idealiter verspreid over de verschillende fases van het IP-proces.
 - [De duur van de voorbereidings- en verwerkingstijd](#) van feedback. Stakeholders moeten genoeg tijd krijgen om informatie te verwerken om feedback van goede kwaliteit te leveren. Vervolgens moet er genoeg tijd in het proces aanwezig zijn voor netbeheerders om deze feedback te verwerken.

Kwaliteit van de toetsing

- Breedte en diepgang van de toetsing
 - Het aantal getoetste aspecten. Het toetsen van IP's op meerdere aspecten kan leiden tot een grondigere beoordeling door de ACM
 - De kwaliteit van de getoetste aspecten. Als de ACM in staat is om de geplande toetsing in hoge kwaliteit uit te voeren, kan dit de kwaliteit van de resulterende beoordeling verbeteren.

Doelenboom – Marktpartijen en Decentrale overheden



Netbeheerders

Netbeheerders zijn gebaat bij een toets op investeringsplannen waarmee zij in staat zijn een degelijke en efficiënte verantwoording afleggen m.b.t. de geplande investeringen. Dit vertaalt zich naar een gewenste situatie met investeringsplannen die op een hoogwaardige en doelmatige manier tot stand komen en doelmatig worden uitgevoerd.

Het IP-proces dient op een gestroomlijnde manier vast te stellen welke investeringen er nodig zijn, en welk deel daarvan wordt opgenomen in de IP's. Waar het mogelijk is om door samenwerking tussen netbeheerders schaalvoordelen te realiseren, is dit wenselijk.

Netbeheerders zijn zich bewust van het belang van (markt)partijen bij het realiseren van netwerkinvesteringen. Deze partijen spreken namelijk herhaaldelijk de wens om gedetailleerde data met betrekking tot specifieke projecten uit. De netbeheerder is echter vanwege verschillende redenen niet in alle gevallen in staat om de data te verschaffen.

Om herhaling van niet-vervulbare vragen te voorkomen is het wenselijk vanuit de netbeheerders om duidelijk te communiceren over welke informatie, in welk detailniveau, er wel of niet gepubliceerd kan worden. Hetzelfde geldt voor het helder communiceren over de mogelijkheid van verwerking van feedback in de consultatiefase.

Doelmatige totstandkoming

- Een gestroomlijnd communicatieproces
 - [De hoeveelheid tijd besteed aan afstemming](#) met de ACM en stakeholders. Ook het aantal opgestelde communicatiemiddelen en (verplichte) data-opvragen geeft hier inzicht in.
- Efficiënte interne processen
 - [De hoeveelheid tijd besteed aan interne processen](#) zoals het opstellen van scenario's, de knelpuntenanalyse, het identificeren van mogelijke investeringen enz.
 - [De hoeveelheid bestede \(financiële\) middelen](#) voor het uitvoeren van deze processen.
- Een heldere, afgebakende scope
 - [Het totaal aantal elementen wat onder het IP valt](#). Dit is verder te concretiseren in het aantal onderwerpen dat meegenomen wordt in het IP en het detailniveau waarin deze onderwerpen moeten worden uitgevoerd.

De IP-toets dient als een check om te controleren of er aan de wettelijke eisen voldaan wordt. Werkzaamheden die buiten de wettelijke taak van het IP vallen zijn ongewenst, omdat deze de doelmatigheid van de toets schaden. Tevens is het wenselijk dat de toets zelf op een efficiënte manier wordt uitgevoerd.

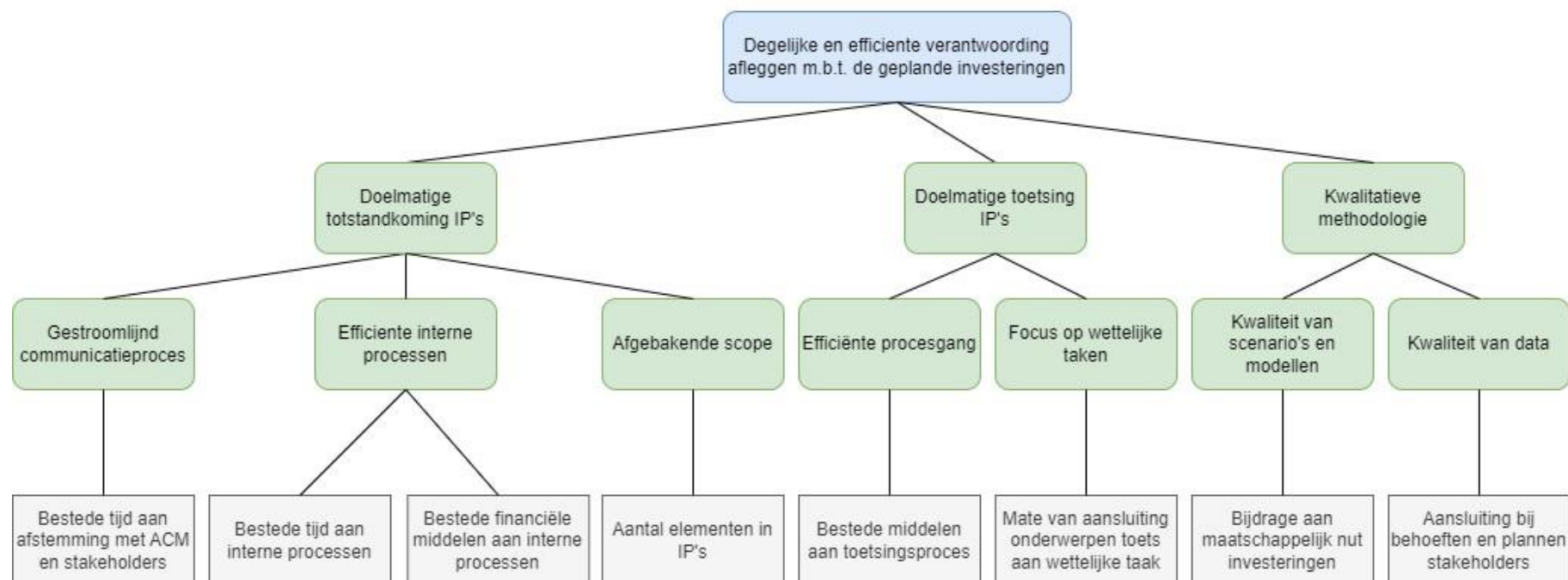
Doelmatige toetsing

- Een efficiënte procesgang
 - [De hoeveelheid bestede middelen \(tijd, geld, fte's\) aan het toetsingsproces](#).
- Focus op het toetsen van de wettelijke taak
 - [De mate waarin de toets uitsluitend controleert](#) op het uitvoeren van onderwerpen die onder de wettelijke taak vallen.

Het opstellen van goede investeringsplannen valt of staat met een goede methodologie. Een methodologie van hoge kwaliteit bevat scenario's en modellen die in staat zijn inzicht te geven in welke investeringen het meeste bijdragen aan de behoeften van het elektriciteitsnet. Naast goede modellen is goede inputdata vitaal voor het maken van de juiste beslissingen.

Kwaliteit van de methodologie

- **De kwaliteit van scenario's en modellen**
 - De mate waarin de gebruikte modellen in staat zijn om investeringen met maatschappelijk nut te identificeren
- **De kwaliteit van data**
 - De aansluiting van gebruikte data bij de behoefte en toekomstaannames van stakeholders.

Doelenboom – Netbeheerders

Bijlage C – Uitgebreide landenstudie

Als onderdeel van dit onderzoek naar mogelijke verbeteropties in de Nederlandse toets op investeringsplannen kijken wij naar hoe het IP toetsingsproces van andere landen plaatsvindt. Deze landenstudie heeft het doel om te belichten op welke alternatieve manieren (delen van) het Nederlandse IP-proces vormgegeven kan worden. Deze landenstudie kijkt per de uitvraag in ieder geval naar hoe dit proces in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk functioneert. Daarnaast is Denemarken geselecteerd om in deze studie meegenomen te worden, mede vanwege de actieve rol van de regulator in het IP-proces en de overeenkomsten tussen het Deense en Nederlandse elektriciteitssysteem.

Per land rapporteren wij in deze appendix (1) een overzicht van algemene (context)informatie (2) een gedetailleerde uiteenzetting van het IP-proces en (3) een bijbehorende proceskaart.

De landenstudie wordt gebruikt om kenmerkende aspecten te identificeren die ter inspiratie dienen voor mogelijke aanpassingen van het Nederlandse IP-proces. Deze kenmerkende aspecten staan in de hoofdstuk tekst vermeld in hoofdstuk 6.

Duitsland

Investerings in het Duitse elektriciteitsnet worden gereguleerd door de [Bundesnetzagentur \(BNetzA\)](#). BNetzA is op basis van de Energy Act (EnWG) en de Grid Expansion Acceleration Act (NABEG) verantwoordelijk voor het controleren en monitoren van investeringen in het Duitse elektriciteitsnetwerk²³. In 2018 telde BNetzA zo'n 2.700 werknemers, waarvan 200 specifiek op energieregulering en 240 op netuitbreiding²⁴. Het team verantwoordelijk voor het toetsen van netwerkinvesteringen betreft zo'n 20 werknemers.

De regulering van het Duitse elektriciteitsnet volgt de Incentive Regulation Ordinance²⁵. De kern van deze wet betreft de ontkoppeling van kosten en toegestane omzet binnen een reguleringsperiode. Dit houdt in, dat voor elke regulatory period (5 jaar) de kosten die netbeheerders mogen doorrekenen collectief door BNetzA worden vastgesteld. De volgende onderdelen worden onder andere meegenomen in het bepalen van de kosten²⁶:

- verplichte investeringen (Capex);
- niet controleerbare kosten;
- algemeen controleerbare kosten;
- een efficiëntievergelijking met andere netbeheerders.

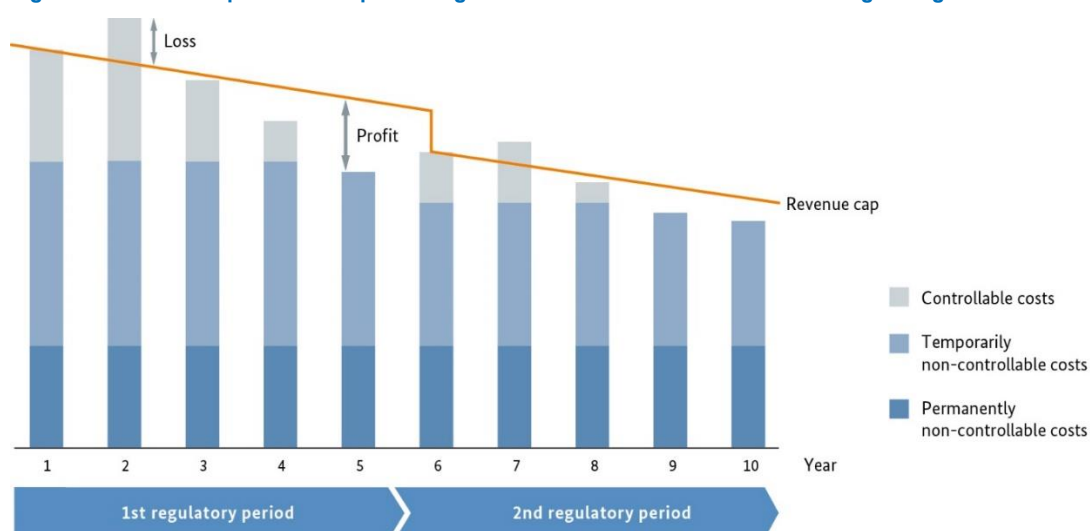
Tijdens de regulatory period staat de toegestane omzet vast. De verplichtingen aan de netbeheerders staan ook vast. Echter zijn de netbeheerders tijdens deze periode zelf vrij om (financiële) middelen te alloceren. Dit stelt netbeheerders in staat om winst te maken, mocht een efficiënte strategie leiden tot lagere kosten dan gebudgetteerd.

23 Bundesministerium für wirtschaft und klimaschutz (2011), [link](#)

24 BNetzA (2018), [link](#)

25 Bundesministerium für wirtschaft und klimaschutz (2023), [link](#)

26 BNetzA (2023), [link](#)

Figuur C.1 Conceptueel verloop van toegestane omzet onder incentive-based regulering

IP proces

Het Duitse IP-proces gebeurt in drie fases²⁷: *Vorbereitung*, *Toetsing* en een aantal *Vervolg-stappen*. Tijdens deze fases vindt er een wisselwerking van informatie en (goed)keuringen plaats tussen de TSO's, BNetzA en het Duitse ministerie van economische zaken en klimaatactie. Het gehele proces duurt zo'n 2 jaar, beginnend in elk even jaar (2022, 2024, etc.)

De TSO's publiceren samen online een gedetailleerde proceskaart waarin wordt weergegeven welke stappen het IP-toetsingsproces bevat²⁸. Dit loopt van het opstellen van scenario's tot het goedkeuren van definitieve plannen. Ook worden verantwoordelijke actoren en momenten voor consultatie vermeld. Deze online kaart geeft tijdens een lopend IP-proces ook weer in welke fase van het proces ze zich op het moment bevinden.

Fase 1 – Voorbereiding

Opstellen scenario's (±6 maanden)

Elke twee jaar zetten de TSO's gezamenlijk een Scenario Framework Proposal op. Deze zet in grote lijnen uiteen hoe het Duitse energielandschap zich de komende jaren zal ontwikkelen. Deze scenario's kijken normaliter 10-15 jaar vooruit²⁹. Echter is er in het meest recente Framework een scenario op de langere termijn (25 jaar) opgenomen, in het licht van de grootschalige veranderingen aan het Duitse energiesysteem door de energietransitie³⁰.

Aan het begin van het opstellen van het Scenario Framework Proposal vindt een consultatiefase van vier weken met BNetzA en publieke stakeholders plaats. Gebruik makend van deze input stellen de TSO's het Scenario Framework Proposal op. Vervolgens wordt het Scenario Framework Proposal ingediend bij BNetzA ter beoordeling. BNetzA is bevoegd om tijdens de beoordeling inhoudelijke aanpassingen te maken waar nodig. Zodra het Scenario Framework is goedgekeurd door BNetzA zijn de scenario's bindend. Alle komende netinvesteringen moeten op deze scenario's gebaseerd zijn.

²⁷ Bundesnetzagentur (2023), [link](#)

²⁸ 50 Hertz, Amprion, TenneT, Transnet BW (2024), [link](#)

²⁹ Bundesnetzagentur (2018, [link](#)), (2020, [link](#))

³⁰ Bundesnetzagentur (2022), [link](#)

Opstellen Network Development Plan (±1 jaar)

TSO's berekenen aan de hand van het vastgestelde Scenario Framework welke uitbreidingen en aanpassingen er uitgevoerd moeten worden. De uitbreidingen en aanpassingen worden vastgelegd in het Network Development Plan. Dit bevat een analyse van de toekomstige elektriciteitsvraag, een knelpuntenanalyse o.b.v. het huidige net en een analyse over welke investeringen er nodig zijn om deze knelpunten te verhelpen.

Het opstellen van het Network Development Plan gebeurt in twee rondes. In de eerste ronde stellen de TSO's het eerste concept Network Development Plan op. De netbeheerders publiceren dit rapport publiekelijk. Hierop volgt een feedbackronde van vier weken. Deze feedbackronde is open voor alle partijen, waaronder BNetzA. Voornamelijk DSO's, grootverbruikers en lagere overheden geven in deze ronde feedback op het plan.

Op basis van de feedback stellen TSO's het tweede concept Network Development Plan op. Dit tweede concept wordt ook gepubliceerd. Het tweede concept is tevens de input voor de toets van BNetzA.

Fase 2 – Toetsing (± 8 maanden)

Doelen

BNetzA beoogt met hun toets de kwaliteit van het toekomstige netwerk te bevorderen. De 'kwaliteit' van de netwerken wordt gemeten volgens drie pijlers:

- voldoen aan de capaciteitsvraag
- betrouwbaarheid van een elektriciteitsnet
- de servicekwaliteit

Onder Duitse wetgeving is er een duidelijke ontkoppeling tussen de kosten en inkomsten die netbeheerders maken. Deze ontkoppeling is ook te zien in de toets op de investeringsplannen. De toets heeft als doel om de benodigde capaciteit van het net te bereiken door de juiste uitbreidingen te identificeren. De kosten van deze uitbreidingen worden in deze stap niet meegenomen. Netbeheerders zijn namelijk vrij om de middelen uit hun vastgestelde budget in te zetten om deze uitbreidingen te financieren.

Netbeheerders worden door middel van de 'Incentive regulation' geprikkeld om kosten-efficiënte investeringen te maken. Een vergelijking van de kosten-efficiëntie van alle netbeheerders functioneert als input bij de 5-jaarlijkse bepaling van de toegestane omzet.

Proces

BNetzA toetst het Network Development Plan in verschillende stappen. Allereerst voert BNetzA een grondige interne toets uit (zie kopje 'inhoud' voor detaillering). Tijdens deze toetsing staat BNetzA in nauw contact met de TSO's om kleine aanpassingen door te voeren. Na deze interne toetsingsronde publiceert BNetzA het aangepaste plan voor een consultatieronde van tien weken met stakeholders. BNetzA verwerkt deze feedback waar nodig en keurt vier maanden later officieel het Network Development Plan goed.

Een onderdeel van het Network Development Plan is een lijst van alle projecten die nodig zijn om de ontwikkelingen in het energieverbruik te accommoderen. Deze lijst wordt elke vier jaar opgestuurd naar het Duitse ministerie van economische zaken. Met deze lijst stelt het ministerie, in overeenstemming met de politiek en verschillende kennisinstanties, een prioriteitenlijst op. Hierin staat beschreven welke van de projecten het eerst uitgevoerd moeten worden. Deze prioriteitenlijst, het *Federal requirements plan*, wordt vervolgens in de wet vastgelegd. Vanaf dit punt zetten de TSO's de stap naar de praktische uitvoering, inclusief locatie en een concrete planning.

Inhoud

BNetzA toetst op meerdere manieren hoe de voorgestelde projecten uit het Network Development Plan voldoende capaciteit van het toekomstige netwerk zullen waarborgen. Aan de grondslag van de toets ligt een volledige in-house loadflow simulatie op basis van aangeleverde data van de TSO's. Hierbij wordt hetzelfde simulatiemodel gebruikt die de TSO's gebruiken. BNetzA rekent met deze simulatie zelf elk scenario door, met het doel om de modelleringsstappen van netbeheerders zelf te doorgronden en te begrijpen. Tijdens dit proces staat BNetzA in contact met de TSO's om eventuele afwijkingen te bespreken.

Het eindproduct hiervan is een model waaruit BNetzA zelf benodigde investeringen kan identificeren en digitaal in het netwerk kan plaatsen. BNetzA beoordeelt de investeringsplannen van netbeheerders door hun voorgestelde netten te vergelijken met de prestaties van het door BNetzA geïdentificeerde 'optimale' net. De vergelijking wordt gemaakt op basis van onder andere de volgende parameters:

- De utilisatiegraad van het nieuwe netwerk
- De invloed van projecten op de transportcapaciteit in congestiegebieden, in het bijzonder de transportvraag die zonder een nieuw project niet geaccommodeerd kan worden en verloren zou gaan.
- Overige factoren zoals bredere systeemstabiliteit, leeftijd van bestaande transmissielijnen enz.

Fase 3 – Vervolgstappen

Koppeling met tariefregulering

De Incentive Regulation Ordinance bepaalt elke 5 jaar de toegestane tarieven voor netbeheerders. In een situatie waar het net stabiel is volgen de tarieven een geleidelijke neerwaartse trend zoals in figuur C.1. Echter is het mogelijk dat de kosten van additionele netinvesteringen ervoor zorgen dat de toegestane omzet stijgt.

Bij het bepalen van deze tarieven wordt rekening gehouden met de investeringen die netbeheerders ten behoeve van nieuwe netwerkprojecten moeten maken³¹. De kosten worden aan het *basisbedrag*³² toegevoegd. Hierbij is het belangrijk om te vermelden dat, hoewel de netbeheerders verplicht zijn om goedgekeurde investeringen uit te voeren, de kosten en omzet ontkoppeld blijven tijdens de reguleringsperiode. Als de netbeheerder in staat is om de verplichte uitbreidingen te realiseren voor een lager bedrag dan is toegewezen, mag de netbeheerder de resterende omzet "vrij" besteden aan ofwel andere (her)investeringen ofwel aan winstuitkering.

31 Bundesnetzagentur (2023), [link](#)

32 De toegestane omzet voor het behouden van het bestaande netwerk

Interactie met reguleringsperiodes

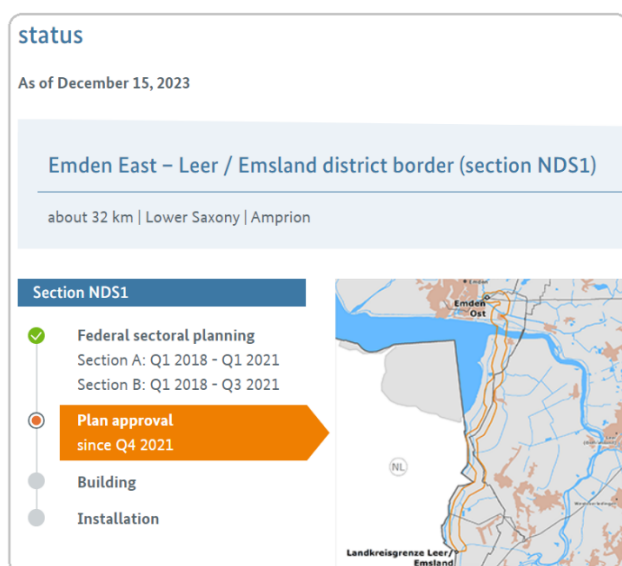
De reguleringsperiodes (elke 5 jaar) en het IP-proces (2 jaar) lopen niet synchroon. Hierdoor ontstaat een mogelijk probleem wanneer, tijdens een lopende reguleringsperiode, het IP-proces resulteert in nieuwe verplichte investeringen. De toegestane omzet is in deze situatie immers voorafgaand aan deze nieuwe verplichtingen vastgesteld, waardoor het budget tijdens de lopende periode niet toereikend is. De netbeheerder zou hierdoor moeten wachten tot de volgende reguleringsperiode om het benodigde budget te ontvangen. Om deze vertraging tegen te gaan is het mogelijk om tijdens een lopende reguleringsperiode de toegestane omzet te wijzigen voor het financieren van deze additionele verplichtingen.

Monitoring

Jaarlijks brengt BNetzA een monitoringsrapport uit. Dit rapport kijkt op een hoog aggregatieniveau terug naar recente ontwikkelingen op de elektriciteitsmarkt, waaronder de gemaakte netwerkinvesteringen³³.

BNetzA publiceert aanvullend elk kwartaal een rapport over de voortgang van de planning en constructie van netwerkinvesteringen³⁴. De voortgang van individuele projecten (van boven 110kv) is online te zien in onder andere een overzicht van de huidige fase van het project en in een interactieve kaart^{35, 36}.

Figuur C.2 Voorbeeld van online voortgangsoverzicht van netwerkuitbreidingsprojecten



33 Bundesnetzagentur (2023), [link](#)

34 Bundesnetzagentur (2023), [link](#)

35 Bundesnetzagentur (2023), [link](#)

36 Bundesnetzagentur (2023), [link](#)

Conclusie – kenmerkende aspecten assessmentproces BNetzA

- **Aanzienlijke technische kennis bij de regulator**

BNetzA rekent voor hun IP-toets alle simulaties van de netbeheerders zelf door. Netbeheerders zijn verplicht om BNetzA te voorzien van alle benodigde data om deze simulatie uit te voeren. BNetzA beschikt over zowel een in-house loadflow simulatiemodel als de technische kennis om deze te opereren. Het doel hiervan is om de modelleringsstappen die aan de grondslag staan van de IP's volledig te doorgronden en te begrijpen.

Deze aanzienlijke technische capaciteit creëert een diepgaand begrip van de redenering achter de IP's bij de regulator. Daarnaast vereist deze technische toets een hoge mate van transparantie van de netbeheerders.

- **Meerdere harde checkpoints in het IP proces**

BNetzA is op meerdere punten in het IP proces in staat om de ontwikkeling van de investeringsplannen significant te beïnvloeden. Deze 'harde checks' zorgen ervoor dat de regulator in alle stappen van het IP proces het overzicht houdt.

Zo wordt in de voorbereidingsfase het concept Scenario Framework door de netbeheerders naar BNetzA gestuurd ter evaluatie. BNetzA heeft vervolgens de mogelijkheid om aanpassingen aan de scenario's te maken. Deze aangepaste versie van de scenario's fungeert als input voor de investeringsplannen.

Tijdens de toets op de investeringsplannen kan BNetzA eisen dat bepaalde aspecten van de plannen worden veranderd. De regulator heeft door de aanzienlijke kennis en in-house simulaties een diepgaand begrip van de berekeningen achter de investeringsplannen. Hierdoor kan BNetzA in hoog detail ingaan op (mogelijke aanpassingen in) de investeringsplannen.

- **Geleidelijke verlenging van de tijdshorizon van de scenario's**

De scenario's achter de investeringsplannen nemen een steeds langere tijdshorizon mee. Deze is gegroeid van 10 jaar naar 25 jaar. BNetzA geeft aan dat deze langere tijdshorizon nodig is om de grootschalige aanpassingen van het elektriciteitsnetwerk, in het licht van de energietransitie, goed mee te nemen.

- **Ontkoppeling van identificatie projecten, maakbaarheid van projecten & kosten-efficiëntie**

De Duitse investeringsplannen, zoals vastgesteld in het Network Development Plan, zijn enkel bedoeld om de (technisch) benodigde investeringen vast te stellen. De verantwoording van de kosten en de maakbaarheid worden in andere processen behandeld. Hierdoor is het mogelijk om de investeringsplannen als een zuiver technisch vraagstuk te analyseren.

Verenigd Koninkrijk

Investeringsplannen in het elektriciteitsnet van het Verenigd Koninkrijk worden gereguleerd door de [Office of Gas and Electricity Markets \(Ofgem\)](#). Ofgem reguleert investeringen in de Britse elektriciteit- en gasnetwerken volgens het Revenues using Incentives to deliver Innovation + Outputs (RIIO) framework³⁷. RIIO-2 is de huidige versie van dit framework, geldend van april 2021 t/m maart 2026. De toegestane omzet voor netbeheerders wordt bepaald op basis van de investeringsplannen. De landelijk netbeheerder is in het VK een beursgenoteerd bedrijf, wat gevolgen heeft voor de manier van reguleren.

RIIO-2 streeft naar de volgende doelen:

- de aanbod- en leveringsbenodigdheden van netwerkgebruikers vervullen;
- een milieuvriendelijk netwerk creëren en behouden;
- een veilig en robuust netwerk creëren en behouden.

Ofgem heeft zo'n 60 tot 65 werknemers in dienst die voltijds werken aan de toetsing van de investeringsplannen voor gas en elektriciteit voor TSO's en DSO's. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van consultants om Ofgem te ondersteunen bij specifieke onderdelen van de toetsing. Naar schatting bedragen de totale kosten (staf + consultants) zo'n £4 miljoen.

IP proces

Het Britse IP-proces is in de onderstaande paragrafen weergegeven in drie fases:

Voorbereiding, Toetsing en een aantal *Vervolgstappen*. In deze fases zijn de hoofdactoren Ofgem en de Britse Netbeheerders. Het doorlopen van het hele IP proces gebeurt over een periode van 3 jaar³⁸.

Fase 1 – Voorbereiding (± 2 jaar)

Opstellen methodologie (± 1,5 jaar)

Voorafgaand aan elke reguleringsperiode schrijft Ofgem een open brief met betrekking tot de methodologie die in de nieuwe periode gehanteerd zal worden. Dit betreft zowel de methodiek achter het beoordelen van nieuwe investeringen als de methodiek voor het bepalen van toegestane tarieven.

Ofgem stelt vervolgens een [Business Plan Guidance \(BPG\)](#) op. Dit is een gedetailleerde leidraad die netbeheerders moeten aanhouden bij het opstellen van hun scenario's en investeringsplannen. Gedurende het opstellen van de documenten worden twee additionele consultatiemomenten gehouden: een consultatie over het gebruikte framework (op ±6 maanden in het proces) en een consultatie over de methodologieën (op ±1 jaar in het proces).

Scenario's & investeringsplannen (±6 maanden)

Netbeheerders stellen voor het maken van hun investeringsplannen verschillende scenario's op over de toekomstige elektriciteitsvraag. Netbeheerders zijn vrij om hun eigen invulling te geven aan de ontwikkeling van deze scenario's, binnen de kaders van het BPG.

³⁷ Ofgem (2023), [link](#)

³⁸ Ofgem (2018), [link](#)

Voor 2030 geeft het BPG een aantal hoofdaannames voor de ontwikkeling van het elektriciteitssysteem. Ofgem geeft aan dat het gebruik van deze assumpties door alle netbeheerders de coherentie tussen voorspellingen vergroot. Hierdoor sluiten de IP's van de verschillende netbeheerders beter op elkaar aan. Na 2030 zijn netbeheerders vrij om eigen aannames te gebruiken, mits deze overeenkomen met de algemeen erkende “*Future Energy Scenarios*” van National Grid ESO³⁹.

Netbeheerders stellen op basis van hun scenario's investeringsplannen op. Wederom geeft het BPG in detail weer welke informatie Ofgem per project wil ontvangen. Dit betreft onder andere de overwogen opties, kosten en de impact van het project op het systeem. Voor volledig nieuwe netwerkdelen leveren netbeheerders ook ingenieursplannen op aan Ofgem.

Om de informatie die Ofgem per project ontvangt te standaardiseren, bevat het BPG een ‘Business plan data template’⁴⁰. Dit template betreft een Excel die netbeheerders per project volgens een strikte methodologie moeten invullen. Hiermee heeft Ofgem niet alleen een gestandaardiseerde informatieoverdracht, maar ook grip op de mate van transparantie die per project gegeven moet worden.

Fase 2 – Toetsing (±1 jaar)

Doelen

Het BPG geeft duidelijk aan hoe de doelen van Ofgem worden geoperationaliseerd. Ofgem gebruikt onder andere de volgende parameters bij het toetsen van netbeheerders:

- De aanbod- en leveringsbenodigdheden van netwerkgebruikers vervullen
 - Niet geleverde energie
 - Tijdige connectie van gebruikers
 - SO:TO optimisation⁴¹
 - Kwaliteit van verbindingen (survey)
 - Stakeholder engagement (survey)
- Een milieuvriendelijk netwerk creëren en behouden
 - Actieplan Milieu & jaarlijks klimaatrapport
 - Carbon footprint van de netbeheerder
- Een veilig en robuust netwerk creëren en behouden
 - Netwerk risico assessment maatstaf score
 - Cyber resilience score

Deze parameters worden tijdens de toetsing vergeleken met een benchmarkwaarde. Deze waarde is onder andere gebaseerd op gemiddeldes uit voorgaande reguleringsperiodes. Mocht een netbeheerder beter ofwel slechter scoren dan de benchmark is Ofgem gemachtigd om respectievelijk een beloning of een boete uit te keren. Deze financiële prikkel kan Ofgem bewerkstelligen door een direct bedrag op te vragen of uit te keren, of door het door te rekenen in de maximaal toegestane omzet van de netbeheerder.

39 National grid ESO (2023), [link](#)

40 Ofgem (2019), [link](#)

41 System Operator – Transmission Owner

Proces

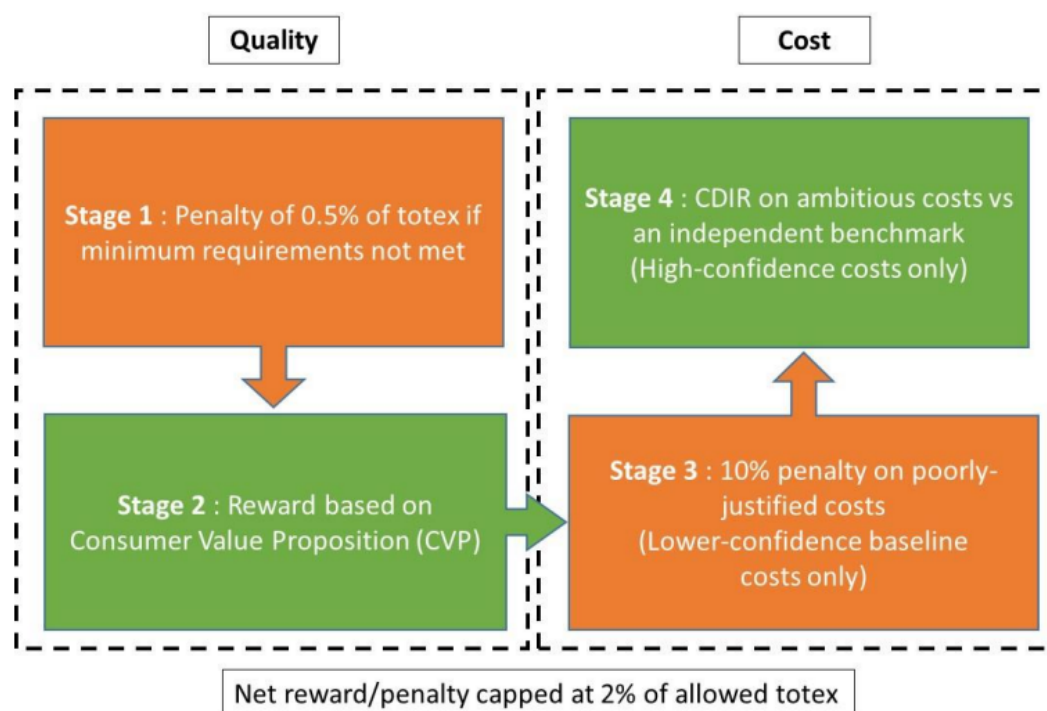
Netbeheerders leveren allereerst hun investeringsplannen en eventuele additionele informatie in bij Ofgem. Deze plannen bevatten zowel kosten die gemaakt worden voor het behouden van het huidige netwerk als de investeringen in uitbreiding.

Voorafgaand aan de toets worden er benchmarkwaardes voor kosten en prestaties door Ofgem vastgesteld. Deze waardes zijn onder andere gebaseerd op historische prestaties van netbeheerders, kosten van vergelijkbare projecten in het verleden en een assessment van Ofgem zelf. Deze benchmarkwaardes worden vervolgens op verschillende momenten van de toets ingezet.

Ofgem toetst de investeringsplannen op verschillende manieren. Deze analyse focust zich op de **Business plan incentive** toetsing, bestaande uit vier deeltolsten zoals beschreven in het RIIO-2 framework. In het kort functioneert het *business plan incentive* door in verschillende delen de investeringsplannen te toetsen op volledigheid, doeltreffend en doelmatigheid. Ofgem doorloopt deze vier deeltolsten voor elke network operator. Op basis van het resultaat uit elke deeltolst kan Ofgem een netbeheerder een beloning of boete opleggen. Deze financiële prikkel is bedoeld om netbeheerders investeringsplannen van hoge kwaliteit te laten opstellen. Figuur B.C1 geeft de delen van de toetsing weer.

Het mechanisme van boetes en beloningen wordt door Ofgem actief ingezet. De som van boetes en beloningen uit de RIIO2-beoordelingsronde⁴² variëren van boetes van £65m tot beloningen van £20m. Relatief tot de grootte van de investeringsplannen betroffen deze bedragen ongeveer 1% van de totale kosten. De maximale hoogte van de boete of beloning is 2% van de totale kosten beschreven in het investeringsplan.

Figuur C.3 overzicht van financiële prikkels per fase in toetsing investeringsplannen



Bron: Ofgem, 2020

42 RIIO-2 Final Determinations (2020), [link](#)

- **Deel 1 – Minimumvereisten**

De investeringsplannen worden kwalitatief op volledigheid gecontroleerd. De minimumvereisten worden vooraf in het BPG naar de netbeheerders gecommuniceerd. Uit deel 1 volgt een beoordeling of de plannen *Voldoen* of *Niet Voldoen*. Als de plannen voldoen aan de eisen is dit onderdeel afgerond. Als deze echter niet voldoen aan de eisen beboet Ofgem de netbeheerder met een boete van 0,5% van de totale kosten uit de investeringsplannen. Daarnaast kunnen bij een “*Niet Voldoen*” verdere boetes nog steeds worden opgelegd in latere delen van de toets, maar zijn beloningen niet langer mogelijk.

In de RIIO2-beoordeling zijn twee van de acht netbeheerders beboet in deel 1. De boetes varieerden tussen de £9 miljoen en de £27 miljoen.

- **Deel 2 – Doeltreffendheidstoets**

De investeringsplannen worden kwalitatief getoetst op de meerwaarde die de plannen genereren voor de consument. Hier ligt de focus op de additionele meerwaarde die een netbeheerder met de investeringsplannen genereert, boven wat minimaal van een netbeheerder wordt verwacht.

In de RIIO2-beoordeling hebben drie van de acht netbeheerders een beloning ontvangen in dit stadium. De beloningen varieerden tussen de £1 miljoen en de £10 miljoen. Er zijn geen boetes uitgedeeld.

- **Deel 3 & 4 – Doelmatigheidstoets**

Tot slot worden de investeringsplannen kwantitatief getoetst op de kosten en de bijbehorende onderbouwing. Uit deze toets volgt een oordeel van ‘high confidence cost’ of ‘low confidence cost’ per investering. Investeringsplannen met een goede onderbouwing die goed aansluiten bij Ofgem’s eigen kostenkengetallen krijgen een ‘high confidence’ beoordeling. Hier is een mogelijke beloning aan verbonden. Investeringsplannen die niet aan de eisen voldoen worden geschrapt door Ofgem. Hier is tevens een boete aan de desbetreffende netbeheerder aan verbonden van maximaal 10% van de totale (geschrapte) investeringskosten.

Het resultaat van de toets is een herzien businessplan per netbeheerder, met eventuele aangepaste of geschrapte kosten bij projecten. Daarnaast publiceert Ofgem de boetes en beloningen die aan elke netbeheerder zijn toegewezen. Vervolgens keurt Ofgem de plannen officieel goed. Ofgem gebruikt de nieuwe plannen om de toegestane omzet voor de komende reguleringsperiode te bepalen. De Netbeheerders kunnen na de goedkeuring beginnen aan de uitvoering van de plannen.

Inhoud

- **Deel 1 – Minimumvereisten**

De investeringsplannen worden kwalitatief op volledigheid gecontroleerd. Hieruit volgt een beoordeling dat de plannen *Voldoen* of *Niet Voldoen* aan de minimumvereisten. De volgende checks worden onder andere uitgevoerd.

- Zijn de juiste documenten in volledigheid aangeleverd?
- Zijn deze documenten in het juiste format aangeleverd?
- Zijn er redeneringen aanwezig voor alle geplande investeringen?
- Voldoen de onderbouwingen de minimum kwaliteitseisen van Ofgem?

- Zijn de voorspellingen waarop de investeringen zijn gebaseerd in lijn met de “*Future Energy Scenarios*” van de Britse systeemoperator ESO⁴³?
- **Deel 2 – Doeltreffendheidstoets**
Netbeheerders leveren een “Consumer Value Proposition” document aan waarin beschreven staat welke meerwaarde hun investeringen als geheel voor consumenten genereren^{44, 45}. Daarnaast beschrijven zij ook hoe hun aanpak voor het bepalen van investeringen bijdraagt aan een hogere toegevoegde waarde dan de minimumvereisten van een netbeheerder. Voorbeelden van deze redenen zijn een proactieve aanpak, het nauwer betrekken van stakeholders, het compenseren voor onvoorziene risico’s enz.
- **Deel 3 & 4 – Doelmatigheidstoets**
De netwerkinvesteringen kunnen ruwweg worden opgedeeld in investeringen in bestaand netwerk (“*Non-load related capex*”) en investeringen in nieuw netwerk (“*Load related capex*”). Ofgem past de volgende methodieken toe bij het toetsen van de investeringen:
 - **Benodigheidsanalyses (nieuwe & bestaande netwerken)**
Alternatieven analyse, beredenering van benodigde investeringen, kwaliteitsanalyse van bijgevoegde planning en opleveringsdatum
 - **Kostenanalyse (nieuwe & bestaande netwerken)**
Vergelijking van kosten met soortgelijke projecten, unit cost analyse, vergelijking met historische kostenkengetallen & marktprijzen.
 - **Technische onderbouwing (nieuwe netwerken)**
Technische evaluatie van ingenieursplannen. Kosten-baten analyse

Fase 3 – Vervolgstappen

Koppeling met tariefregulering

Om te kunnen inspelen op de grootschalige investeringen die de energietransitie met zich meebrengt, zijn de toegestane tarieven binnen een reguleringsperiode nauw verbonden met de investeringsplannen. Er is hiermee onder het RIIO-framework een duidelijke vooruitkijkende blik voor het bepalen van tarieven.

In het verleden gebruikte Ofgem het RPI-X framework voor het beoordelen van investeringen en het bepalen van tarieven⁴⁶. Ofgem geeft aan dat dit framework een hybride vorm gebruikte voor het bepalen van toegestane tarieven; deels o.b.v. historische tariefontwikkeling en deels o.b.v. geplande investeringen.

Dit framework resulteerde gedurende langere tijd in doelmatige investeringen en kostenreductie. Echter gaf Ofgem in 2010 aan dat dit framework, wat goed presteerde in een ‘business as usual’ omgeving, niet ontworpen was voor de ontwikkelingen die de energietransitie met zich meebrengt. Er was een vraag naar een nieuw framework dat Groot-Brittannië richting een duurzaam en kostenefficiënt energiesysteem kon sturen. Uit deze vraag is het RIIO framework opgesteld.

43 National grid ESO (2023), [link](#)

44 National grid electricity transmission (2020), [link](#)

45 Scottish & Southern electricity networks (2021), [link](#)

46 Ofgem (2010), [link](#)

Monitoring

Tijdens een reguleringsperiode stelt Ofgem elk jaar een *Annual Report* op over de prestaties van netbeheerders^{47,48}. Dit bevat onder andere, per netbeheerder, een globaal overzicht van de geleverde prestaties, ten opzichte van de planning, en de financiële prestaties

Het Annual Iteration Process is een aanvullende jaarlijkse toets waarin actuele kostenveranderingen worden geëvalueerd. Op basis van deze veranderingen kan een netbeheerder een voorstel doen voor een additionele investering of een verandering van de vastgestelde tarieven. Ofgem toetst deze voorstellen aan de hand van een soortgelijke doelmatigheidstoets.

Conclusie – kenmerkende aspecten assessmentproces Ofgem

- **Gestandaardiseerde informatieoverdracht tussen regulerende partij en netbeheerders**
Ofgem stelt voordat het opstellen van de IP's van start gaat een uitgebreide "Business Plan Guidance" leidraad op. Hierin staat in hoog detail beschreven aan welke standaarden de scenario's, investeringsprojecten en kostenverantwoording moet voldoen. Aanvullend staat er ook aangegeven in welk standaardformat de netbeheerders informatie over de geplande investeringen moeten aanleveren bij de netbeheerder. Ofgem levert hiervoor bijvoorbeeld Excel-templates om de businesscase in te beschrijven.

Door de informatieoverdracht te standaardiseren is het mogelijk voor Ofgem om de investeringsplannen efficiënter te verwerken.

Een kosten assessment verloopt bijvoorbeeld makkelijker als kosten voor alle projecten volgens dezelfde methodologie zijn opgesteld. Werknemers hoeven namelijk door de gestandaardiseerde methodologie niet met afwijkende terminologieën te werken

Ofgem controleert strikt of de juiste documenten (op de juiste manier) zijn geleverd. Verkeerd geleverde documenten resulteren in meerdere mogelijke boetes aan de netbeheerder, waaronder een directe boete van 0.5% van de totale waarde van de investeringsplannen.

- **Financiële prikkels als drijfveer voor kwaliteitsbehoud**
Ofgem gebruikt boetes en beloningen aan netbeheerders op meerdere plekken in de IP-toets. Dit systeem is bedoeld om netbeheerders te motiveren om investeringsplannen op te stellen van hoge kwaliteit met een goed gedocumenteerde onderbouwing, met als doel om meerwaarde te genereren voor de consument.

De mate waarin het IP van een netbeheerder voldoet aan de verschillende toetsen van Ofgem bepaald de hoogte van de boete of de beloning. De maximale financiële prikkel bedraagt 2% van de totale kosten beschreven in het investeringsplan. Gedurende de vorige IP-toetsing was de hoogste boete relatief zo'n 1,2% en de hoogste beloning zo'n 0.9%.

47 Ofgem (2023), [link](#)

48 National Grid ESO (2023), [link](#)

- Een gestandaardiseerde basis voor scenario's

Ofgem schrijft netbeheerders geen scenario's voor die verplicht gebruikt moeten worden bij het bepalen van netinvesteringen. In plaats daarvan levert Ofgem een set aan basisaannames die de netbeheerders moeten opnemen in hun eigen scenario's. Dit heeft als doel om op de korte termijn (<10 jaar) de voorspellingen van netbeheerders overeen te laten komen.

Tijdens fase 1 van de toets op investeringsplannen toetst Ofgem de scenario's op twee manieren. Ten eerste wordt er gekeken of de juiste aannames zijn meegenomen in de scenario's. Ten tweede kijkt Ofgem of de uitkomsten van de scenario's in lijn zijn met de erkende "*Future Energy Scenarios*" van de Britse systeemoperator ESO⁴⁹. Significante afwijkingen van aannames of resultaten kunnen leiden tot boetes of het schrappen van bepaalde investeringen.

Denemarken

Het Deense hoogspanningsnet is in handen van het staatsbedrijf Energinet, onder het ministerie van Klimaat, Energie & Infrastructuur. Investeringen van deze TSO worden gereguleerd door twee partijen: de Danish Energy Agency en de Danish Utility Regulator⁵⁰. De Danish Energy Agency (DEA) is verantwoordelijk voor het (deels) faciliteren, toetsen en goedkeuren van investeringsplannen. De Danish Utility Regulator (DUR) is in dit proces verantwoordelijk voor het waarborgen van de aansluiting van netinvesteringen op het Europese *Ten Year Development Plan*.

Denemarken heeft zich gecommitteerd aan het reduceren van broeikasgasemissies met 70% in 2030 (t.o.v. 1990). Dit brengt een grootschalige elektrificatieslag met zich mee. Vanuit het Ministerie heeft Energinet de verantwoordelijkheid gekregen om de nodige netwerkinvesteringen te maken om deze transitie te faciliteren.

IP proces

Het Deense IP-proces is in de onderstaande paragrafen weergegeven in drie fases: *Voorbereiding*, *Toetsing* en *Evaluatie*. Dit proces betreft hoofdzakelijk informatie-uitwisselingen tussen Energinet, de DEA en het ministerie van Klimaat, Energie en Infrastructuur. Het gehele proces duurt zo'n twee jaar en wordt elke twee jaar herhaald.

⁴⁹ National grid ESO (2023), [link](#)

⁵⁰ Danish Utility Regulator (2021), [link](#)

Fase 1 – Voorbereiding

Opstellen scenario's (±3 maanden)

Het opstellen van de scenario's begint met een interne analyse van de DEA over de ontwikkeling van de productie en het verbruik van energie. Het resultaat van deze analyse is een rapport met een bijgevoegde set aan inputwaardes: de [analysis assumptions](#)^{51, 52}. De TSO gebruikt verplicht deze inputwaardes, in combinatie met eigen data over gebruiksprofielen, om de scenario's achter de investeringsplannen op te stellen. De inputwaardes worden bewust niet door de TSO zelf opgesteld, om afstand te bewaren tussen de grondslag van de scenario's en de planning van nieuwe investeringen.

Eerdere [analysis assumptions](#) keken naar een periode van 20 jaar (bijvoorbeeld 2020-2040)⁵³. Recentere versies hebben een langere tijdshorizon die ontwikkelingen tot 2050 projecteert.

Voorafgaand aan het publiceren van de definitieve [analysis assumptions](#) vindt er een consultatiefase van 4 weken plaats. Externe stakeholders kunnen in deze periode feedback leveren op een consultatieversie van het rapport. De meest recente consultatieronde liep van 8 september 2023 tot 29 september 2023. Op 13 oktober publiceerde de DEA het definitieve rapport en de bijbehorende datasets.

Het Deense energienet is in grote mate verbonden met omliggende landen. De ontwikkelingen in deze omliggende landen worden om deze reden ook meegenomen in het opstellen van de scenario's. Hiervoor gebruikt Energienet de aannames over Europese ontwikkelingen, opgesteld door de ENTSO-E⁵⁴.

Om de grootschalige veranderingen van de energietransitie goed mee te nemen in de investeringsplannen is in 2020 door het ministerie besloten dat de TSO, aanvullend aan de jaarlijkse cyclus van investeringsplannen, elke twee jaar een Long term Development Plan zal opstellen. Deze LDP geeft een overzicht van hoe het Deense energiegebruik⁵⁵, en daarmee het transmissienet zich zal ontwikkelen op de lange termijn⁵⁶. Het opstellen van dit LDP gebeurt onder frequente communicatie met stakeholders en de DEA. Het eerste LDP is gepubliceerd in 2022 en kijkt 18 jaar vooruit, van 2022 tot 2040.

Opstellen Long Term Development Plan (1-2 jaar)

De TSO stelt op basis van de scenario's de netwerkinvesteringsplannen op. De achterliggende methodiek die de TSO toepast wordt transparant gerapporteerd⁵⁷, zoals weergegeven in figuur B.C4. De TSO vermeldt op hun website welke modellen er voor de knelpuntenanalyse worden gebruikt. De hoofdmodellen zijn:

- SIFRE – Simulatie van de toekomstige binnenlandse spotmarkt voor energie;⁵⁸
- BID-3 – Simulatie van de toekomstige buitenlandse spotmarkt voor energie;
- Powerfactory – loadflow simulatie en netwerkprestatie;

51 Danish Energy Agency (2023), [link](#)

52 De *Analysis Assumptions* worden jaarlijks gepubliceerd, om een actueel beeld van de verwachte ontwikkelingen weer te geven. Het IP-proces vindt elke twee jaar plaats. De TSO is verplicht om tijdens het opstellen van de IP's de meest recente versie van de *Analysis Assumptions* te gebruiken.

53 Danish Energy Agency (2018), [link](#)

54 European Network of Transmission System Operators for Electricity – ENTSO-E (2022), [link](#)

55 Deze analyse kijkt naar alle vormen van energiegebruik die van invloed zijn. Dit betreft zowel elektriciteit als gas als power-to-X koppelingen

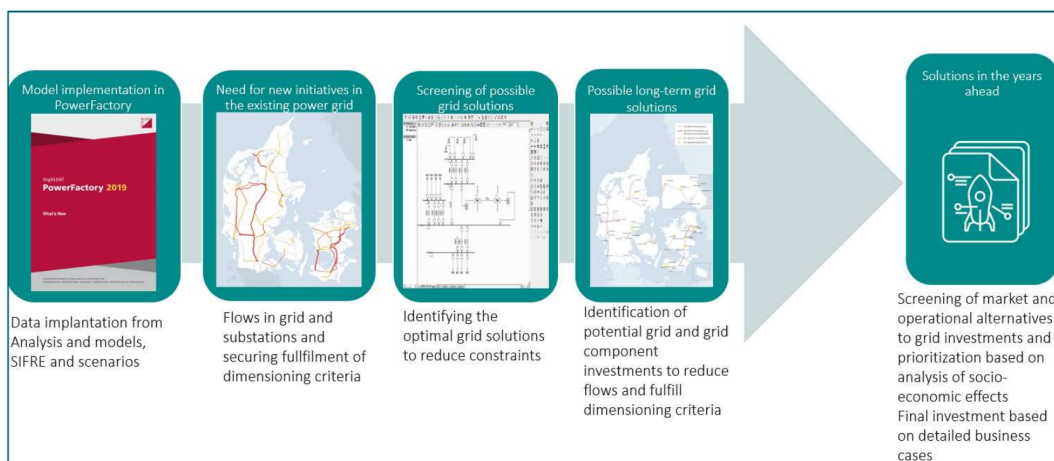
56 Energinet (2022), [link](#)

57 Energinet (2023), [link](#)

58 Energinet (2015), [link](#)

- ADAPT – bepaling van optimale investeringen gegeven constraints uit voorgaande modellen.

Figuur C.4 Modelmatige methodiek achter het opstellen van Deense investeringsplannen



Vervolgens stelt de TSO business cases op voor netwerkinvesteringen die de knelpunten verhelpen. Meerdere alternatieven, waaronder non-grid investeringen, moeten voor elk knelpunt worden voorgesteld. De TSO dient de business case van een investering op te stellen aan de hand van de maatschappelijke kosten en baten van het project. Dit betekent dat, naast financiële effecten, ook de impact op het klimaat, de impact op leveringszekerheid en de impact op relevante actoren doorgerekend moeten worden. De methodologie die de TSO in dit deel van het proces toepast is openbaar beschikbaar⁵⁹.

Fase 2 – Toetsing

Proces (1-2 jaar, parallel aan opstellen Long Term Development Plan)

De toetsing van de Deense investeringsplannen vindt niet bij het inleveren van het Long Term Development Plan plaats. In plaats daarvan is de DEA in dialoog met Energinet bij het opstellen van de investeringsplannen. De DEA heeft gedurende het opstellen inzage in de totstandkoming van de investeringsplannen. Hierdoor is de DEA in staat om op verschillende punten van het proces aanpassingen aan te kaarten.

De TSO stuurt de opgestelde investeringsplannen naar de relevante instantie. Investerings van minder dan 150M DKK (€20M) worden door de DEA getoetst. Grotere investeringen toetst het ministerie van Energie, Klimaat en Infrastructuur zelf. Dit betreft onder andere grote internationale verbindingen.

De 'toetsing' van de DEA is door deze methodiek, in plaats van op één gegeven moment, verspreid in meerdere controles tijdens de totstandkoming van de investeringsplannen. Een gevolg hiervan is dat de DEA bij het formeel opsturen van de investeringsplannen door de TSO al een diepgaand inzicht in de achterliggende redeneringen.

⁵⁹ Energinet (2022), [link](#)

Het officieel goedkeuren van de ingeleverde investeringsplannen verloopt door deze methodiek relatief snel. Projecten worden zelden in dit stadium afgekeurd, omdat significante afwijkingen van het gewenste resultaat veelal tijdens de totstandkoming al worden aangekaart. Desalniettemin behoudt de DEA het recht om investeringsplannen in dit stadium af te keuren.

Inhoud

De DEA stelt voorafgaand aan het proces de vereisten voor de inhoud van het Long Term Development Plan opstelt. De DEA is hierdoor in staat om de TSO te verplichten bepaalde analyses uit te voeren op mogelijke investeringen. Tijdens de totstandkoming van de investeringsplannen voert de TSO deze analyses uit. De DEA heeft tegelijkertijd toegang tot de resultaten van deze analyses, waardoor zij kunnen controleren of de geselecteerde investeringen wenselijke effecten hebben.

De DEA verplicht de TSO om tijdens het opstellen van de investeringsplannen de volgende analyses uit te voeren:

- *Security of supply assessment* – in hoeverre de investering bijdraagt aan het faciliteren van een stabiel en robuust netwerk. Dit wordt onder andere gemeten door het aantal minuten per jaar dat stroomlevering onderbroken wordt?
- *Alternatives assessment* – in hoeverre zijn alternatieven voor de desbetreffende investering in overweging genomen?
- *Socio-economic cost-benefit analysis* – hoe staan de kosten van de investering in verhouding tot de socio-economische meerwaarde die de investering genereert?

Fase 3 – Vervolgstappen

Koppeling met tariefregulering

Het vaststellen van netwerktarieven wordt uitgevoerd door de Deense utility regulator Forsyningstilsynet. Forsyningstilsynet verwerkt vervolgens de kosten van de netwerken door in de toegestane tarieven. De tarieven zijn echter niet gebaseerd op toekomstige kosten, maar op de huidige kosten van het onderhouden, ondersteunen en uitbreiden van het netwerk.

De tarieven in Denemarken zijn opgedeeld in een transmissietarief en een systeemtarief. Het transmissietarief dekt de kosten voor het onderhouden van het huidige elektriciteitsnet. Het systeemtarief dekt ondersteunende werkzaamheden, waaronder systeemontwikkeling⁶⁰.

Capaciteitskaart

Energinet heeft een online dashboard waarmee ze semi-actueel inzicht in de staat van het midden- en hoogspanningsnet geven.⁶¹ Dit dashboard bestaat uit zes interactieve kaarten, die ieder een ander aspect van de onderstations uitlichten:

- huidige beschikbare capaciteit van het onderstation;
- beschikbare capaciteit na het verzwaken van het net;
- verwachte tijdsduur tot het net verzwakt wordt;
- verdeling van elektriciteit naar manier van opwekking: zon, wind of wkk;

⁶⁰ Energinet (2023), [link](#)

⁶¹ Kapaciteitskort for elnettet, [Link](#), geraadpleegd 24-05-2024

- jaarlijks productieoverschot;
- jaarlijks productieoverschot per primaire productiemethode.

Daarnaast geeft het dashboard schriftelijk antwoord op vaak gestelde vragen over het verkrijgen van een aansluiting in tijden van netcongestie. Het is niet bekend hoe vaak de data achter het dashboard ververs wordt. Op het moment van schrijven was de laatste update van december 2023.

Het doel van dit dashboard is expliciet om een gemeenschappelijke kennisbasis te creëren tussen de netbeheerder, (potentiële) producenten van groene elektriciteit en gemeentes. Zo willen Energinet de dialoog tussen partijen in een vroeg stadium faciliteren, de planning stroomlijnen, transparantie bieden over de staat van het net en geschikte locaties voor elektriciteitsproductie in kaart brengen.

Conclusie – Kenmerkende aspecten assessmentproces Danish Energy Agency

- **Verplichte anticipatie op het behalen van alle beleidsdoelen**
De Danish Energy Agency (DEA) publiceert voorafgaand aan het IP-proces een set aan 'analysis assumptions'. Deze assumpties kwantificeren welke invloed het vastgestelde en voorgenomen beleid heeft op het elektriciteitsnet. De Deense TSO is verplicht om de analysis assumpties te gebruiken als basis voor hun scenario. Dit betekent dat de TSO moet aannemen dat alle beleidsdoelen gehaald zullen worden. De DEA controleert of de assumpties correct zijn gebruikt en verwerkt.
- **Business cases op basis van kosten, baten en maatschappelijke meerwaarde**
Netwerkinvesteringen in Denemarken worden getoetst aan de hand van maatschappelijke meerwaarde. Dit betekent dat, naast financiële effecten, ook de impact op het klimaat, de impact op leveringszekerheid en de impact op relevante actoren doorgerekend moeten worden in de business case van het project.
- **Verspreide controles tijdens totstandkoming, in plaats van een toets achteraf**
De DEA toetst de investeringsplannen niet bij het inleveren. In plaats daarvan is de DEA nauw betrokken bij het opstellen van de investeringsplannen. De DEA heeft gedurende de gehele totstandkoming inzage in de totstandkoming van de investeringsplannen. De totstandkoming van de investeringsplannen bevat een aantal (door de DEA verplichte) analyses die de netbeheerder uit moet voeren. Hierdoor is de DEA in staat om op verschillende punten van het proces inzage te krijgen in de geselecteerde projecten en om aanpassingen aan te kaarten. Hierdoor heeft de DEA bij het formeel opsturen van de investeringsplannen door de netbeheerder al een diepgaand inzicht in de achterliggende redeneringen.



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