



REACTIE SHELL NEDERLAND OP DE CONSULATIE “IMPLEMENTATIEWET HERZIENE GASRICHTLIJN EN UITVOERING HERZIENE GASVERORDENING”

Den Haag, 29 September 2025

SHELL'S POSITIE IN DE WATERSTOFMARKT

Shell Nederland, onderdeel van de wereldwijde Shell Groep (hierna: Shell), heeft met belangstelling kennisgenomen van de internetconsultatie “Implementatiewet herziene gasrichtlijn en uitvoering herziene gasverordening” (hierna: Implementatiewet), die op 18 juli 2025 is opengesteld.

(i) Onze rol in de energietransitie en waterstofontwikkeling

Shell onderschrijft het belang van, en steunt de ambitie van, Nederland om de doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs te realiseren. In dat kader heeft Shell het Nederlandse Klimaatakkoord gesteund. Daarnaast heeft Shell de ambitie uitgesproken om uiterlijk in 2050 een energiebedrijf te zijn met een CO₂-uitstoot van netto nul.

Tegen deze achtergrond speelt Shell een actieve rol in de Nederlandse energietransitie, met een bijzondere focus op waterstof. Shell is in Nederland zowel **producent als gebruiker van waterstof**. Al decennia bouwen en exploiteren we waterstoffabrieken ten behoeve van onze processen op het Shell Energy & Chemicals Park Rotterdam en Shell Moerdijk.

Om deze waterstof te decarboniseren, is Shell betrokken bij het H-Vision-concept dat beoogt om **koolstofarme waterstof te produceren uit restgassen**. Daarnaast ontwikkelen wij **R&D-projecten** zoals EmmHy (potentiële testfaciliteit voor de maakindustrie), opereren wij een pilot-electrolyser in ons laboratorium in Amsterdam, en zijn we betrokken bij de BaseLoad Power Hub (een offshore waterstofelectrolyser met batterij) en het partnership met het [Forze](#)-team dat werkt aan waterstofauto's.

Momenteel zijn we vergevorderd met de bouw van ‘**Holland Hydrogen 1**’, de grootste hernieuwbare waterstoffabriek van Europa. De geproduceerde waterstof zal via **het Hynetwork Services (hierna: HNS) -netwerk** worden getransporteerd en ingezet voor de verduurzaming van industriële processen, te beginnen op onze raffinaderij in Rotterdam.

Shell is tevens betrokken geweest bij de **Delta Rhine Corridor** en werkt aan **importinitiatieven** in Nederland en aangrenzende landen. Tot slot verrichten wij onderzoek naar de haalbaarheid van grootschalige **ondergrondse opslag** van waterstof, bijvoorbeeld in zoutcavernes of lege gasvelden.

Dergelijke **opslag speelt een fundamentele rol** in het ontsluiten van de waterstofmarkt. De productie van hernieuwbare waterstof is, onder de voorwaarden van de gedelegeerde handeling, per definitie **intermitterend**. Dit betekent dat waterstof niet continu beschikbaar is, terwijl de industriële vraag dat vaak wel is. **Zonder opslagcapaciteit** – met name bij lokale elektrolysecapaciteit – **kunnen productie en**

afname niet efficiënt op elkaar worden afgestemd. Daarnaast is opslag onmisbaar voor het balanceren van het toekomstige energiesysteem en het waarborgen van leveringszekerheid.

De rol van Shell op het gebied van waterstof is divers en dynamisch. Alle genoemde projecten vereisen passende infrastructuur, en **de marktordening is daarbij van cruciaal belang**. Shell verwelkomt de verdere ontwikkeling van het wetgevend kader voor de verschillende commerciële domeinen in de waterstofketen: productie, transport, import, opslag en afname. Marktordening vormt de spelregels van de waterstofmarkt en kan bijdragen aan het verkleinen van de huidige onzekerheid en onduidelijkheid voor investerende partijen.

Deze consultatie biedt een belangrijk moment om richting te geven aan de inrichting van de waterstofmarkt. Shell deelt in deze reactie haar uitgangspunten voor marktordening, beantwoordt de gestelde consultatievragen en geeft tenslotte haar visie op de Implementatiewet.

(ii) Uitgangspunten voor marktordening en regulering

Onze uitgangspunten bij deze zienswijze:

■ Waterstof als strategische energiedrager

Shell ziet koolstofarme en hernieuwbare waterstof als een cruciale oplossing voor het reduceren van broeikasgasemissies in de industrie, mobiliteit en energievoorziening. Hoewel parallellen bestaan met aardgas- en elektriciteitsregulering, vereist waterstof een eigen kader vanwege weersafhankelijke productie en de rol van opslag en import. Anders dan bij het regelgevend kader voor aardgas, dat zich over decennia ontwikkelde met geleidelijke regulering van transport, opslag en import, wordt het marktontwerp voor waterstof in enkele jaren opgebouwd – en dat in alle commerciële domeinen van de keten tegelijk. De combinatie van snelheid en complexiteit vergroten de kans op strategisch gedrag en maken een robuust en coherent marktontwerp des te urgenter.

■ Private marktontwikkeling, publieke coördinatie

De waterstofmarkt bevindt zich in een vroeg stadium van ontwikkeling. Ons uitgangspunt is dat de markt primair door private partijen moet worden ontwikkeld en geëxploiteerd, onder het adagium van ‘marktwerking waar mogelijk, regulering waar nodig’. Zo is overheidscoördinatie noodzakelijk om infrastructuurontwikkeling te versnellen en publieke belangen te borgen. Een vertraging van de benodigde infrastructuur leidt tot grotere risico’s en een verlies van vertrouwen bij marktpartijen.

■ Robuust en voorspelbaar waar het kan; flexibel en democratisch waar het moet

Een robuust en voorspelbaar reguleringskader is essentieel om investeringen mogelijk te maken en concurrentie met andere energiedragers te faciliteren. Het meenemen van de markt bij ontwikkelingen en daar afspraken mee maken is fundamenteel. Shell pleit voor een transparant en toetsbaar proces voor het vaststellen van essentiële elementen van het waterstofnetwerk—zoals investeringsplanning, kwaliteitsnormen en voorwaarden voor transport—gebaseerd op voorafgaande marktconsultatie, gedeelde data en een gezamenlijk toetsingskader. Dit proces dient plaats te vinden binnen een multi-stakeholder governance (zoals de ‘trilooftafel’ tussen overheid, markt, netbeheerder en gebruikersfora), onder toezicht van de ACM. Tegelijkertijd

moet het regelgevend kader kunnen inspelen op onverwachte ontwikkelingen ('unknown unknowns') en voorzienbare maar onzekere trends ('known unknowns'). De huidige marktordening biedt de gebruikers daar weinig tot geen bescherming voor.

■ **Regulering van monopolistische infrastructuur: lessen uit de praktijk**

Commerciële domeinen met een (toekomstig) monopolistisch karakter – zoals transport, opslag en in mindere mate import – vereisen verregaande regulering vooraf, met krachtig toezicht door een onafhankelijke autoriteit. Shell steunt het voorstel om HNS als landelijke netbeheerder voor waterstof aan te wijzen, maar benadrukt dat een dergelijk mandaat alleen kan functioneren binnen een helder afgebakend reguleringskader. De afgelopen jaren is geëxperimenteerd met een hybride rol voor Gasunie, waarbij de partij afwisselend optrad als de facto regulator, publieke monopolist en commerciële speler. Deze rolvermenging leidt inherent tot onduidelijkheid in verantwoordelijkheden en verwachtingen. Het bemoeilijkt onderhandelingsprocessen en heeft gevolgen voor het vertrouwen van marktpartijen. Het functioneren zonder heldere kaders, toezicht en rolafbakening kan worden vergeleken met een voetbalwedstrijd zonder lijnen, doelen of scheidsrechter. Shell acht dit model onwerkbaar en pleit voor een duidelijke rolafbakening, juridische waarborgen en gereguleerde toegang om verdere marktverstoring te voorkomen. HNS kan beter in de positie worden gesteld om de voorziene taken uit te voeren, en vooral het publieke belang te bewaken, waarbij de reductie van de uitstoot van broeikasgassen in zowel industrie als in transport voorop staan. Hierbij wijzen wij graag op [de Klimaat- en Energienota 2025](#) die dit uitgangspunt onderschrijft: *“Als er sprake is van beperkte concurrentie kan de overheid overwegen partijen met marktmacht of monopolie te reguleren. Een voorbeeld hiervan is Gasunie, die door de overheid is aangewezen als beheerder van het landelijke waterstofnetwerk. Regulering is hier noodzakelijk om een transparante en betrouwbare toegang tot dit netwerk te waarborgen, er is namelijk sprake van een niet-contracteerbaar (publiek) belang.”*

INHOUDSOPGAVE

Shell's positie in de waterstofmarkt	1
1 Marktordening waterstofdistributiesystemen	5
2 Toegestane activiteiten infrastructuurbedrijf	5
3 Aandachtspunten Implementatiewet	6
3.1 Verticale ontvlechting (het Groepsverbod)	6
3.2 Transmissie en -distributiesystemen voor waterstofgas	7
3.3 Waterstofopslagsystemen	8
3.4 Waterstofterminals	10
3.5 Bestaande transmissie- en distributiesystemen voor waterstofgas	11
3.6 Geografisch afgebakende transmissie- of distributiesystemen	12
3.7 Rol Autoriteit Consument & Markt	12
3.8 Waterstofkwaliteit	13
3.9 Taken inzake het aansluiten en transporteren van waterstofgas	15
3.10 Kruissubsidiering	17
3.11 Intertemporele kostentoerekening (amortisatie) / ACM-rapport	18
3.12 Investeringsplan	18
3.13 Taken inzake balanceren	19
3.14 Transmissiesysteem voor waterstof op zee	19
3.15 Definities Wet milieubeheer	20
3.16 Geschillenbeslechting	20
3.17 Algemeen	20
4 Tot Slot	20
5 Bijlage – Passages uit onze 2022 Consultatiereactie	1
5.1 Transmissie en -distributiesystemen voor waterstofgas	1
5.2 Waterstofkwaliteit	2

1 MARKTORDENING WATERSTOFDISTRIBUTIESYSTEMEN

1. *Acht u het wenselijk dat distributiesystemen voor waterstofgas enkel beheerd mogen worden door een partij of partijen waarvan de aandelen direct of indirect berusten bij één of meer openbare lichamen? Kunt u dit toelichten?*

De eerste drie consultatievragen beantwoorden wij summier, omdat Shell in de nabije toekomst beperkte activiteiten heeft die raakvlakken hebben met distributiesysteembeheerders voor waterstofgas (hierna: DSB's) en heeft derhalve geen uitgesproken standpunt over het eigendom van een DSB.

2. *Acht u het wenselijk dat er één, enkele of meerdere partijen zijn die in een eigen gebied distributiesystemen voor waterstofgas ontwikkelen en beheren? Kunt u dit toelichten?*

Shell heeft in de nabije toekomst geen activiteiten die raakvlakken hebben met DSB's en heeft derhalve geen uitgesproken standpunt over het aantal DSB's.

3. *Acht u het wenselijk dat verzorgingsgebieden worden aangewezen en dat distributiesystemen worden ontwikkeld vanuit centrale coördinatie, bottom-up benadering of hybride benadering. Kunt u dit toelichten?*

Shell heeft in de nabije toekomst geen activiteiten die raakvlakken hebben met DSB's en heeft derhalve geen uitgesproken standpunt over de aanwijzing van verzorgingsgebieden van DSB's.

Wel is te voorzien dat DSB's een monopoliepositie zullen verwerven binnen een verzorgingsgebied en derhalve is het belangrijk dat de DSB strikt gereguleerd wordt door de ACM. Shell is wel van mening dat er zo snel mogelijk, dus voor 2033, sprake moet zijn van geregleerde derdentoegang (rTPA) tot distributiesystemen voor waterstofgas. Bij onderhandelde derdentoegang (nTPA) bestaat het risico dat de DSB zijn eigen belangen te sterk laat prevaleren. Dit is onwenselijk, juist vanwege de ongelijke machtsverhouding tussen een marktpartij die toegang vraagt tot het mogelijk enige beschikbare distributiesysteem in de regio en de monopolist die over die toegang beslist.

2 TOEGESTANE ACTIVITEITEN INFRASTRUCTUURBEDRIJF

Acht u het wenselijk dat een infrastructuurbedrijf in opdracht van een derde productie-installaties voor waterstofgas mag aanleggen, onderhouden en ter beschikking stellen? Kunt u uw antwoord toelichten?

Shell meent dat marktactiviteiten primair door private partijen moeten worden ingevuld. Wel spreken wij onze steun uit voor Gasunie-dochter HNS als beoogd transmissiesysteembeheerder voor waterstofgas (hierna: TSB), niet in de laatste plaats omdat Gasunie met haar (historische) rol op het gebied van gastransmissie veel ervaring heeft opgedaan, die ook nuttig voor het beheer van waterstoftransmissie kan worden benut.

Wij achten het echter principieel onwenselijk dat een infrastructuurbedrijf, waarvan een TSB of DSB deel uitmaakt, in opdracht van een derde productie-installaties – in dit geval voor waterstofgas – mag aanleggen, onderhouden en ter beschikking stellen. Aangewezen TSB's en DSB's (netbeheerders) en hun groepsmaatschappijen dienen zich volledig te onthouden van activiteiten op het vlak van productie,

handel en levering van waterstof in Nederland en daarbuiten om eerlijke concurrentie te waarborgen. Dit standpunt is ook in lijn met het Groepsverbod dat verticale ontvlechting waarborgt en strategisch gedrag van de TSB/DSB moet voorkomen. Wanneer netbeheerders en diens eventuele infrastructuurbedrijven zich wel hiermee bezig zouden houden, dan zou dit ten kosten kunnen gaan van het gelijke speelveld op de 'contestable' markten voor de productie, handel en levering van de verschillende vormen van waterstof. Dit brengt commerciële partijen in een ongelijke positie, doordat zij worden geconfronteerd met oneigenlijke concurrentiedruk vanuit het verticaal geïntegreerde infrastructuurbedrijf. Er ontstaat een vergroot risico op een voorkeursbehandeling van overheden waarmee eigen klanten bevoordeeld kunnen worden ten opzichte van andere marktpartijen.

Marktdeelnemers beschikken reeds over voldoende mogelijkheden, kennis en expertise om productieflexibiliteit te bieden, zonder tussenkomst van TSB's of DSB's. Zo worden er momenteel al meerdere elektrolyse-installaties gerealiseerd, onafhankelijk van TSB's/DSB's. Het toestaan dat infrastructuurbedrijven waterstofproductiefaciliteiten bouwen, onderhouden en beschikbaar stellen, draagt daarom niet noodzakelijk bij aan een extra verhoging van de marktflexibiliteit.

Netbeheerders dienen voor een afgebakende periode een duidelijk takenpakket (aansluiten, transport, balanceren, kwaliteitshandhaving, bemetering) te krijgen. Verder moeten netbeheerders alleen aangewezen worden wanneer zij volledig ontvlecht zijn en blijven van productie, handel en levering van alle vormen van waterstof.

Tijdelijke uitzonderingen en potentiële herziening van het ontvlechtingsprincipe zijn onnodig en onwenselijk. Beide uitzonderingsmogelijkheden geven onzekerheid voor marktpartijen die overwegen om in elektrolysecapaciteit te investeren. Dit standpunt sluit aan op de 'Leidraad netwerkbedrijven en alternatieve energiedragers' van de ACM.

3 AANDACHTSPUNTEN IMPLEMENTATIEWET

3.1 *Verticale ontvlechting (het Groepsverbod)*

Wij staan pal voor het Groepsverbod in de Implementatiewet dat bepaalt dat een TSB/DSB, en diens groepsmaatschappijen, geen rol mogen spelen in de productie, levering of handel van waterstof. Verticale ontvlechting tussen het transport enerzijds en de productie, levering en handel van waterstof anderzijds is voor ons een fundamenteel uitgangspunt om de waterstofmarkt te kunnen laten functioneren.

Het Groepsverbod kan echter nader worden gespecificeerd. De huidige formulering is te algemeen en biedt te veel ruimte voor interpretatie. Zonder heldere wettelijke waarborgen blijft het risico bestaan op ongewenste verwevenheid. Dit ondermijnt het gelijke speelveld in de energiemarkt en kan het publieke belang schaden. Daarom pleiten wij voor nadere specificatie in lagere regelgeving. Suggesties worden later gegeven voor de desbetreffende commerciële domeinen.

3.2 Transmissie en -distributiesystemen voor waterstofgas

(i) Derdentoegang

De Implementatiewet stelt voor om tot 2033 gebruik te maken van nTPA voor transmissie- en distributiesystemen voor waterstofgas. Nederland heeft echter de mogelijkheid om al eerder te kiezen voor rTPA. Shell pleit voor een zo spoedig mogelijke invoering van rTPA. Regulering is immers noodzakelijk, aangezien het hier gaat om een domein met een sterk monopolistisch karakter: één partij is aangewezen als beheerder, ontwikkelaar én eigenaar van het transmissiesysteem. Dit leidt tot een asymmetrische machtsverhouding tussen marktpartijen en de (natuurlijk) monopolist, wat oneerlijke situaties in de hand werkt. De ervaring leert dat marktpartijen in onderhandelingen met een monopolist zelden tot 'redelijke' uitkomsten komen. De monopolist is bij nTPA immers niet geprikkeld om mee te bewegen en concessies te doen. Tegelijkertijd heeft de markt juist behoefte aan langetermijnzekerheid over zaken als de hoogte en de ontwikkeling van nettarieven, evenals de voorwaarden voor toegang en gebruik van het waterstofnetwerk.

Indien definitief wordt gekozen voor een systeem van nTPA, verwijzen wij graag naar [onze reactie op de consultatie "Marktordening Waterstof" uit 2022](#) (zie ook bijlage 5.1 *Transmissie en -distributiesystemen voor waterstofgas*), waarin wij voorwaarden en methodes benoemen die nadere uitwerking verdienen bij toepassing van nTPA. Hierbij gaat het onder meer om de inrichting van één of meer postzegeltarieven en toerekening van kosten voor gerelateerde netwerkelementen.¹ Daarnaast achten wij het noodzakelijk dat de ACM wordt voorzien van krachtigere instrumenten voor de regulering en het toezicht op de TSB. Daarbij kan in ieder geval worden gedacht aan:

1. Het zou wenselijk zijn als de ACM de tariefstructuur van TSB's/DSB's kan wijzigen en daarbij rekening houdt met zaken als kostenreflectie, de overgang naar rTPA in 2033 en mechanismen voor inkomstenstabiliteit voor de TSB/DSB. Als de ACM betrokken is bij de tariefstructuur en de tariefvaststelling, dan kan worden voorkomen dat er vroegtijdige normen worden vastgesteld die in strijd zijn met de later in te voeren rTPA. De tarieven moeten kostenefficiënt zijn en zo laag mogelijk zijn voor de eerste gebruikers van het waterstofnetwerk om waterstofproductie te stimuleren. Indien deze 'early movers' met (te) hoge transporttarieven worden geconfronteerd, zullen investeringen uitblijven en de ontwikkeling van de waterstofmarkt tot stilstand komen.
2. Het zou wenselijk zijn als de ACM deelneemt aan het lopende proces tussen TSB's/DSB's en marktpartijen om tot evenwichtige voorwaarden te komen. Nu ligt de verantwoordelijkheid voor het opstellen en aanpassen van de toegangs- en transportvoorwaarden vrijwel geheel bij HNS, zonder onafhankelijke toetsing. Daardoor is onvoldoende gewaarborgd dat de belangen en redelijke wensen van gebruikers worden meegenomen.
3. Het zou wenselijk zijn als de ACM de markt consulteert als er beleidsstukken worden opgesteld over nTPA.

¹ REACTIE SHELL NEDERLAND OP DE CONSULTATIE "MARKTORDENING WATERSTOF", 2022 ([link](#)).

(ii) Tarieven

Shell verkrijgt verder graag duidelijkheid over de tariefstelling bij nTPA tot het waterstoftransmissiesysteem. Uit het rapport van de ACM '[Marktrapportage waterstoftransporttarieven in perspectief van de waterstofmarkt](#)', de [presentatie 'Hydrogen State of Play'](#) van het ministerie van EZK van 4 juli 2024 en de [website van HNS](#) met de titel 'Tweede Kamer geïnformeerd over kostenraming waterstofnetwerk' maken wij op dat er een tarief is vastgesteld door het ministerie van EZK/KGG in de opdracht aan HNS voor een Dienst van Algemeen Economisch Belang. Dit tarief zou voor 2023 vastgesteld zijn op 21,13 euro per kW, voor zowel entry als exit. Uit het voorgaande volgen vanuit onze kant enkele verduidelijkende vragen:

1. Klopt het dat er in de opdracht aan HNS tarieven zijn vastgesteld voor de entry naar en exit van het waterstoftransmissiesysteem? Indien dit het geval is, hebben wij ook de volgende vragen:
2. Zijn deze tarieven openbaar toegankelijk voor marktpartijen? Zo ja, waar kunnen zij deze inzien? Zo nee, waarom niet?
3. Op welke wijze zijn de belangen van marktpartijen en (potentiële) gebruikers van het waterstoftransmissiesysteem geborgd?
4. Bestaat er nog een mogelijkheid voor marktpartijen en (potentiële) gebruikers om betrokken te worden bij de vaststelling van de tarieven?
5. Blijven deze vastgestelde tarieven ook van kracht wanneer HNS wordt aangewezen als TSB?
6. De ACM wordt toezichthouder op TSB's en dus ook op HNS. Heeft de ACM getoetst of de tarieven objectief, transparant en niet-discriminerend zijn of zal de ACM dit in de toekomst doen?
7. Hoe verhouden de vastgestelde tarieven zich tot de subsidie die HNS heeft ontvangen voor de aanleg van het waterstoftransmissiesysteem?
8. Hoe zullen de tarieven zich ontwikkelen totdat er rTPA geldt, en hoe worden de gebruikers geïnformeerd?

3.3 Waterstofopslagsystemen

(i) Derdentoegang

De Implementatiewet stelt nTPA tot waterstofopslagsystemen voor tot 2033, maar Nederland kan ook kiezen voor rTPA vanaf implementatie. Shell pleit voor zo snel mogelijke invoering van rTPA. Tot 2033 zullen er hooguit een paar waterstofopslagsystemen beschikbaar zijn. Het betreft een zeer schaars goed, en daarom kenmerkt dit commerciële domein zich met een groter monopolistisch karakter dan bijvoorbeeld importterminals. Opslag is van strategisch belang voor de uitbreiding van elektrolysecapaciteit in Nederland, omdat elektrolyzers intermitterend waterstof produceren afhankelijk van de beschikbaarheid van duurzame elektriciteit. Hernieuwbare waterstofproductie kan industriële klanten met een continue waterstofvraag niet bedienen zonder opslag. Kortom, er is een sterke mate van een monopolistisch karakter en de marktontwikkelingsrisico's liggen voornamelijk bij de waterstofproducenten.

Regulering is dus nodig, omdat de ervaring leert dat er niet uitgegaan mag worden van 'redelijke' resultaten in 'onderhandelingen' met een monopolist. Wanneer een partij een natuurlijk monopolie wordt toegewezen of verwerft door gebrek aan andere opslagen, kan niet langer van marktpartijen verwacht worden om in onderhandeling met die partij te treden, omdat de monopolist immers niet geprikkeld is om mee te bewegen in onderhandelingen. De markt heeft juist behoefte aan langetermijnzekerheid over de hoogte en de ontwikkeling van de kosten, de tarieven en voorwaarden van waterstofopslagen.

Indien er toch voor nTPA wordt gekozen, dan is het gewenst dat de tarieven worden vastgesteld op basis van efficiënte kosten en een redelijk rendement. Ook kan het nodig zijn om redelijkheidstoetsen te hebben voor de (ontwikkeling van) voorwaarden voor toegang en/of toezicht van de ACM.

(ii) Ontvlechting

Shell ondersteunt het uitgangspunt van de Implementatiewet dat opslag en productie en levering wat betreft rechtsvorm, organisatie en besluitvorming ontvlecht worden binnen een organisatie of concern, zodat bevoordeling binnen dezelfde groep te allen tijde wordt voorkomen. Met betrekking tot TSB's zijn wij van mening dat deze scheiding met waterstofopslag op eenzelfde manier moet worden geregeld. Dit vereist een duidelijke functionele en juridische scheiding van bijvoorbeeld activa, accounting, voorkennis, informatie, personeel, huisvesting en ICT-systemen. Dit kan in lagere regelgeving worden uitgewerkt. Zowel de aansluiting op en transport middels het waterstoftransmissienet als waterstofopslag zijn schaarse diensten. De dubbele rol van een infrastructuurbedrijf, dat in opslag en aansluiting en transport zit, kan leiden tot strategisch gedrag waarbij de voorwaarden van de TSB worden aangepast ten gunste van de ontwikkeling van de aan het TSB gelieerde waterstofopslagsysteem. Hierbij merken we op dat, in tegenstelling tot de marktordening van gas, voor waterstof de (technisch/operationele) kaders op transmissie en opslag nog volop in ontwikkeling zijn, en daarom de kans op strategisch gedrag groter is.

Het gelijke speelveld moet intact blijven en onvoldoende ontvlechting kan leiden tot perverse prikkels om groepsmaatschappijen te bevoordelen. Zo is er een reëel risico op kruissubsidiering van pijpleidingstarieven naar opslagtarieven, waarmee concurrenten mogelijk uit de markt worden gedrukt. Bovendien is Shell van mening dat Gasunie als infrastructuurgroep bij de exploitatie van een waterstofopslagsysteem, analoog aan andere markten, principieel geen eigendom of belang zou moeten hebben in de moleculen zelf, maar uitsluitend dient te handelen in de opslagcapaciteit. Vanwege het groepsverbod is het de infrastructuurgroep immers verboden om actief te zijn in de productie, handel of levering van waterstofgas. Eigendom van waterstofmoleculen zou automatisch leiden tot een handelspositie van Gasunie.

Tot slot merken wij op dat er al voorbeelden zijn van preferentieel gedrag. In het voorjaarsbesluit van 2023 heeft de overheid €250 miljoen uitgetrokken voor waterstofopslagen. Gasunie ontving daarvan het overgrote deel (€160 miljoen) voor het ontwikkelen van waterstofopslag in vier zoutcavernes. Andere marktpartijen kregen niet dezelfde mogelijkheid om op deze subsidies te bieden. Deze eenzijdige toekenning werkt – hoe goed bedoeld ook – marktverstrend: enerzijds wordt het voor andere partijen commercieel minder aantrekkelijk om in deze markt te stappen, omdat ongesubsidieerde caveerneontwikkeling leidt tot een hogere kostenbasis. Anderzijds ondermijnt deze preferente rol de

ontwikkeling van het gelijke speelveld dat noodzakelijk is voor evenwichtige onderhandelingen binnen het nTPA-regime.

(iii) Kleinere, eenvoudig repliceerbare waterstofopslaginstallaties

De Implementatiewet sluit *“kleinere, eenvoudig repliceerbare waterstofopslaginstallaties”* uit van de definitie van waterstofopslagsystemen en dus de regulering van deze systemen. Het is onduidelijk wat onder deze definitie valt. Shell is van mening dat de wetgever de reikwijdte van deze uitsluiting nader zou kunnen toelichten in de Memorie van Toelichting. Wij pleiten ervoor om modulaire/middelgrote waterstofopslagsystemen, zoals opslag in boorgaten en in ondergrondse buizen of tanks, als *“kleinere, eenvoudig repliceerbare waterstofopslaginstallaties”* te kwalificeren.

3.4 Waterstofterminals

(i) Derdentoegang

Shell steunt nTPA tot waterstofterminals. De regelgevende bevoegdheden van de ACM daarentegen moeten worden verduidelijkt en versterkt. In lagere wetgeving kan duidelijk worden vermeld hoe ACM toezicht zal houden op nTPA en hoe het eerlijkheid en transparantie zal handhaven.

(ii) Ontvlechting

Indien Gasunie terminals aanlegt, onderhoudt, beheert of exploiteert, dan zouden deze activiteiten strikt gescheiden moeten blijven van haar rol als TSB, en dit kan in lagere regelgeving worden uitgewerkt. Bovendien is Shell van mening dat Gasunie bij exploitatie van de terminals, analoog aan andere markten, geen eigendom zou moeten hebben in de moleculen zelf, maar uitsluitend zou mogen handelen in de terminalcapaciteit.

De Implementatiewet staat infrastructuurbedrijven, waarvan een TSB (HNS) onderdeel uitmaakt, toe waterstofdragers om te zetten naar waterstof. Hoewel dergelijke kraakactiviteiten sterk lijken op productie en daarmee raken aan het Groepsverbod, wordt kraken juridisch gekwalificeerd als “omzetting” en niet als productie onder de RFNBO gedelegeerde handeling. Shell begrijpt de kwalificatie van de Implementatiewet, maar er blijven zorgen over onwenselijk gedrag. Ontvlechting is daarom essentieel in de context van waterstofterminals, met name vanwege de dubbel rol van HNS als partij die zowel omzetting als transmissie kan verrichten. Deze dubbelrol kan leiden tot strategisch gedrag waarbij de voorwaarden van de TSB worden aangepast ten gunste van de ontwikkeling van de aan de TSB gelieerde waterstofterminal. Onvoldoende ontvlechting kan leiden tot perverse prikkels om groepsmaatschappijen te bevoordelen.

Ook hier geldt dat er een verschil is met de aardgasmarkt welke geleidelijk over decennia is ontwikkeld, terwijl voor waterstof de voorwaarden ongeveer gelijktijdig voor terminals als transmissie worden bepaald. Dit omvat bijvoorbeeld beslissingen die moeten worden genomen over het uitrolplan, de kwaliteit en de druk.

Verder moet preferentiële subsidieverlening, waardoor oneerlijke concurrentie ontstaat tussen door de overheid gesteunde terminalontwikkelaars en marktpartijen die waterstofterminals willen realiseren,

worden voorkomen. Subsidies mogen niet exclusief worden toegekend, maar moeten ook toegankelijk zijn voor marktpartijen die waterstofterminals willen ontwikkelen.

Shell vindt dat de ACM in dit verband niet alleen zou moeten toezien op doelmatigheid en efficiëntie, maar vooral op de planning, tijdigheid van aansluiten en de voorwaarden voor toegang tot de waterstofmarkt, inclusief waterstofterminals. Daarbij zijn stevige handhavingsbevoegdheden noodzakelijk om marktverstoring te voorkomen.

Tot slot, voorziet de Implementatiewet niet in regulering van twee specifieke scenario's:

1. Een ammoniakterminal die niet kraakt, zoals vandaag al in privaat eigendom van diverse marktpartijen.
2. Een kraker die (bijvoorbeeld qua eigendom) niet aan een importterminal is gekoppeld, welke in operatie ongemakkelijk veel lijkt op waterstofproductie.

In beide gevallen zou een groepsmaatschappij van een TSB of de TSB in de toekomst actief kunnen worden, wat de markt verder zou verstoren. Daarom is het wenselijk dat de Energiewet expliciet regels opneemt voor deze situaties. Wanneer een infrastructuurgroep, waartoe een TSB behoort, of de TSB uitsluitend de importterminal (aflading en opslag) zou beheren, maar niet de kraker, of omgekeerd alleen de kraker zonder de terminal, ontstaat een reëel risico op scheve verhoudingen in zowel de ammoniak- als de waterstofmarkt. In beide gevallen kan immers sprake zijn van strategisch gedrag of een preferentiële behandeling van partijen.

Om deze ongewenste situaties te voorkomen, is het noodzakelijk dat toegang tot deze infrastructuur van een TSB of groepsmaatschappij uitsluitend als integraal pakket wordt aangeboden, bijvoorbeeld door gebundelde toegang van afladingsvoorzieningen, opslagcapaciteit en kraakcapaciteit (zoals nu ook gebeurt bij GATE). Door deze onderdelen gebundeld beschikbaar te stellen, wordt gewaarborgd dat de TSB-groepsmaatschappij geen afzonderlijke onderdelen van de keten kan benutten om marktpartijen te bevoordelen of uit te sluiten, of activiteiten te ontplooiën die marktverstoring werken. Door de eis dat uitsluitend een integraal pakket in aanmerking komt, kwalificeert de geïntegreerde activiteit (afladingsvoorzieningen, opslagcapaciteit en kraakcapaciteit) als waterstofterminal. De TSB wordt daarmee in de praktijk uitgesloten van deelname aan de bovengenoemde losstaande activiteiten.

3.5 Bestaande transmissie- en distributiesystemen voor waterstofgas

Shell ondersteunt het kader van de Implementatiewet voor de regulering van bestaande transmissie- en distributiesystemen voor waterstofgas. Deze netwerken mogen blijven bestaan en kunnen, naar onze mening, voorlopig worden vrijgesteld van derdentoegang.

Indien een waterstofleiding niet kwalificeert als transmissiesysteem of distributiesysteem voor waterstofgas, of als installatie, kan deze buiten de reikwijdte van de Energiewet vallen. In de Memorie van Toelichting staat dat de vereenvoudigde regelgevingsvereisten voor bestaande transmissie- en distributiesystemen voor waterstofgas ook betrekking kunnen hebben op rechtstreekse pijpleidingverbindingen tussen producenten en individuele afnemers. Het is echter onduidelijk waar dit in de wettekst zelf is vastgelegd. Het systeem van de 'directe lijn' voor gas en elektriciteit wordt niet toegepast op waterstof. Uit voorgaande volgen vanuit onze kant enkele verduidelijkende vragen:

1. Valt een bestaande rechtstreekse pijpleidingverbinding voor waterstofgas tussen producent en afnemer onder de Energiewet, en zo ja, onder welke bepalingen?
2. Valt een toekomstige rechtstreekse pijpleidingverbinding voor waterstofgas tussen producent en afnemer onder de Energiewet, en zo ja, onder welke bepalingen?
3. Valt een bestaande of toekomstige rechtstreekse pijpleidingverbinding voor waterstofgas tussen producent en afnemer onder Europese of Nederlandse wet- en regelgeving en zo ja, onder welke bepalingen?

3.6 Geografisch afgebakende transmissie- of distributiesystemen

Shell onderschrijft dat private netwerken een blijvende rol mogen vervullen en dat ook nieuwe initiatieven mogelijk moeten blijven, als aanvulling op de ontwikkeling van het nationale waterstoftransmissienetwerk. Verhindering van private ontwikkeling zou de ontwikkeling van de Nederlandse waterstofeconomie en de energietransitie onnodig vertragen. De industrie heeft zekerheid op grootschalige infrastructuur nodig om miljardeninvesteringen in decarbonisatie mogelijk te maken. Private netwerkontwikkeling kan helpen om de verwezenlijking van het waterstofnetwerk te versnellen en zal juist daar plaatsvinden waar de eerste vraag en aanbod op elkaar aansluiten. Wanneer verschillende soorten partijen bij de ontwikkeling van het netwerk betrokken zijn, ontstaan best practices en kunnen zeer wel mogelijk een aantal knelpunten op het vlak van constructiecapaciteit vermeden worden.

Shell ondersteunt het kader van de Implementatiewet voor de regulering van geografisch afgebakende systemen. Shippers moeten non-discriminatoire toegang tot deze netten krijgen, terwijl ontwikkelaars voldoende zekerheid moeten hebben om hun investeringen terug te kunnen verdienen. Wij onderschrijven verder dat geografisch afgebakende systemen niet op waterstofterminals aangesloten mogen worden indien zij in aanmerking willen komen voor een ontheffing onder de Energiewet.

3.7 Rol Autoriteit Consument & Markt

Wij achten het van groot belang dat de Minister van KGG (hierna: "Minister") HNS zo spoedig mogelijk aanwijst als TSB. Daarnaast acht Shell het wenselijk dat de ACM, in afwachting van de formele aanwijzing, reeds de bevoegdheid krijgt om HNS te reguleren. De in de Energiewet vastgelegde regulering is immers uitsluitend van toepassing op een officieel aangewezen TSB. De Minister zal naar verwachting pas in 2027 deze aanwijzing kunnen doen, aangezien het begrijpelijkwijs tijd kost om de Implementatiewet door beide Kamers te loodsen en ACM voorafgaande aan de aanwijzing eerst HNS zal moeten certificeren. Tot dat moment blijft de huidige situatie van kracht: de onvolledige algemene voorwaarden van HNS, de onvolledig uitgewerkte technische specificaties, de onduidelijkheid over toekomstige transporttarieven en vooral ondermaatse gebruikersbescherming. Dit geheel creëert een onnodig onzeker en complex investeringsklimaat voor waterstofontwikkelaars.

Lagere regelgeving moet de ACM een breed en helder mandaat geven om derdentoegang te reguleren voor TSB's/DSB's, waterstofterminals en waterstofopslagsystemen. Daarbij is het van belang dat er duidelijkheid komt over de betekenis en invulling van de bepalingen in de onderstaande lijst.

Belanghebbenden dienen te worden betrokken bij besprekingen over deze lagere regelgeving om het mandaat van de ACM nader te definiëren. **Lijst (niet-limitatief):**

1. rTPA TSB/DSB: *“De tarieven zijn transparant, niet-discriminerend en reflecteren de kosten van de transmissie- of distributiesysteembeheerder”*
2. Methoden en voorwaarden rTPA TSB/DSB: *“Aansluiten op en transporteren van waterstofgas over het systeem, ter beschikking stellen van op het systeem beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit, meten, balanceren en inkopen van ondersteunende diensten of congestiebeheers- of systeembeheersdiensten.”*
3. rTPA waterstofopslagsysteem: *“De Autoriteit Consument en Markt keurt de berekeningsmethode goed indien deze objectieve criteria hanteert en leidt tot tarieven die niet-discriminerend en transparant zijn.”*
4. nTPA TSB/DSB en waterstofopslagsysteem: *Onderhandelt “te goeder trouw en op basis van objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria.”*
5. nTPA waterstofterminal: *Handelt “te goeder trouw en op objectieve, transparante en niet-discriminerende wijze.”*

Tot slot pleiten wij ervoor dat de ACM niet alleen toezicht houdt op de voorwaarden die HNS hanteert, maar ook op de daadwerkelijke tijdige uitrol van het waterstofnetwerk. Anders dan bij het gas- en elektriciteitsnetwerk is een tijdige ontwikkeling van het waterstofnetwerk immers cruciaal. Het wetsvoorstel voorziet primair in een toezichtsrol voor de ACM op het gebied van non-discriminatoire tariefstelling binnen het nTPA-regime. De ACM moet erop toezien dat tarieven op transparante wijze tot stand komen en dat toegang tot het netwerk niet wordt belemmerd door ongelijke voorwaarden. Hoewel dit een belangrijke waarborg is, is toezicht op tarieven alléén is onvoldoende.

In de huidige opbouwfase is aanvullend toezicht nodig op o.a. de algemene voorwaarden, technische specificaties en de beschikbaarheid van fysieke aansluitcapaciteit. De ACM zou daarom ook een actieve rol moeten krijgen bij het beoordelen en bewaken van het investeringsplan van HNS.

Wij constateren dat toezicht door de ACM in de praktijk wordt uitgesteld, mede vanwege haar traditionele focus op doelmatige en efficiënte inzet van middelen. Om een robuuste en tijdige infrastructuurontwikkeling te waarborgen, is het noodzakelijk dat de ACM wordt voorzien van aanvullende instrumenten om integraal en effectief toezicht te kunnen houden. Dit draagt bij aan rechtszekerheid voor marktpartijen en een gelijk speelveld.

3.8 Waterstofkwaliteit

(i) Waterstofzuiverheid

Shell is van mening dat een waterstofzuiverheid van $\geq 99,5\%$ de norm moet worden, omdat dit leidt tot de laagste maatschappelijke en systeemkosten. Dit komt voort uit intern Shell-onderzoek en studies van Arcadis en DNV GL, welke het Ministerie heeft laten uitvoeren. Deze norm impliceert dat zowel blauwe waterstof als geïmporteerde waterstofdragers al op de productielocatie wordt gezuiverd. Waterstof uit

lokale electrolyzers krijgt alleen een kans wanneer er een hoge kwaliteitsstandaard wordt bepaald en blauwe waterstof vooraf wordt opgewerkt. Er zal uiteindelijk een Europese waterstoftransportkwaliteit moeten komen van $\geq 99,5\%$ waterstofzuiverheid. Dit kan echter nog enkele jaren duren. Ook is het niet evident dat Europa voor een enkele waterstofkwaliteit kiest, hier kunnen ook twee of drie standaarden uit komen. Het is onnodig dat Nederland wacht op deze Europese harmonisatie. Nederland kan nu nationale stappen zetten om verdere vertraging in de netwerkontwikkeling te voorkomen.

(ii) Regulering waterstofkwaliteit

Volgens de Implementatiewet wordt de Minister verantwoordelijk voor het reguleren van de waterstofkwaliteit, terwijl de ACM toezicht zal houden op de handhaving van de kwaliteitsborging. De concrete invulling van deze taken, waaronder de invoed- en afleverspecificaties voor waterstof, zal worden vastgelegd in lagere regelgeving. In het proces om te komen tot een kwaliteitsstandaard (reikwijdte van druk bij invoeding en afname, puurheid, concentraties van specifieke vervuilingstoffen en de controle daarop door middel van bemetering) en kostenallocatie van schoonmaakkosten zien we een regierol weggelegd voor de centrale overheid, om samen met bestaande en toekomstige producenten- en eindafnemers en met representerende organisaties te komen tot de maatschappelijk wenselijke beleidsafweging op het vlak van kwaliteit. Tot slot, verwijzen wij graag naar [onze reactie op de consultatie “Marktordening Waterstof” uit 2022](#) (zie ook bijlage 5.2) waarin verdere overwegingen staan die betrokken kunnen worden bij (i) het governance proces, (ii) bemetering en kwaliteitscontrole, (iii) het kwaliteitsmanagement/-beheer van het landelijke waterstofnetwerk, (iv) aansluiten, (v) druk en (vi) balanceren.¹

(iii) Invoed- en afleverspecificaties

Shell acht het van belang dat invoed- en afleverspecificaties voor waterstof kunnen verschillen, onder meer op het vlak van temperatuur. In de Implementatiewet wordt in artikel 3.48a slechts voorzien in differentiatie naar energie-inhoud, drukniveau en regio. De factor temperatuur wordt daarbij niet genoemd. Wij stellen daarom voor om temperatuur expliciet op te nemen in de Energiewet of dit, naar analogie met aardgas, te regelen in lagere regelgeving. De Regeling gaskwaliteit bevat reeds bepalingen over temperatuurlimieten voor aardgas. In die regeling kan van de invoedtemperatuurlimieten worden afgeweken, mits *“de invoeder aantoont dat de gebruikte materialen in de leidingen tegen de afwijkende temperatuur bestand is en het gas in de aansluitleiding van de invoeder zal opwarmen of afkoelen zodat het gas bij de afsluiter van het aansluitpunt met het net van de netbeheerder een temperatuur tussen de 5 en 20 °C heeft bereikt.”*

Shell is van mening dat een toekomstige Regeling waterstofkwaliteit eveneens temperatuurlimieten moet bevatten, met de mogelijkheid tot derogatie. In het verleden is voor waterstof een invoedtemperatuur van maximaal 30 °C voorgesteld. Deze grens is echter niet het hele jaar door haalbaar voor luchtgekoelde waterstofproductiefaciliteiten. Een dergelijk strikt limiet zou producenten dwingen om gedurende aanzienlijke perioden de productie te verminderen of om duurdere koeltechnologieën toe te passen. Luchtkoeling is doorgaans de meest economische koeloptie en heeft geen invloed op grondwater of oppervlaktewater, zoals bij watergekoelde faciliteiten het geval is. Indien zonder afwijkingsmogelijkheid aan een limiet van 30 °C wordt vastgehouden, leidt dit tot hogere kosten voor producenten en tot een

hogere CO₂-intensiteit van de geproduceerde waterstof. Dit is onnodig, aangezien een derogatiemogelijkheid een kostenneutrale maatregel is die ook aansluit bij de bestaande systematiek voor aardgas. Overigens kunnen de meeste waterstofpijpleidingen een maximumtemperatuur van 50 °C aan. Shell pleit er daarom voor om in de toekomstige regelgeving voor waterstof een vergelijkbare derogatie op temperatuurlimieten te introduceren. Het niet doorvoeren van een uitzondering zorgt voor grote onnodige operationele implicaties.

3.9 Taken inzake het aansluiten en transporteren van waterstofgas

(i) Context

De Implementatiewet bepaalt dat een aansluiting kan worden geweigerd *“indien er sprake is van een gebrek aan capaciteit en het niet economisch verantwoord is om de nodige uitbreidingswerkzaamheden te verrichten, tenzij een verzoeker bereid is te betalen voor de uitbreidingswerkzaamheden.”*

Daarnaast bepaalt de Implementatiewet dat transport kan worden geweigerd indien er *“onvoldoende capaciteit beschikbaar is of een aansluiting ontbreekt en het niet economisch verantwoord is om de nodige uitbreidingswerkzaamheden te verrichten, tenzij een verzoeker bereid is te betalen voor deze uitbreidingswerkzaamheden.”*

Voorts is in de Implementatiewet vastgelegd dat een TSB *“een verzoek van aansluiting van een nieuwe waterstofterminal, industriële afnemer, of een nieuw waterstofgasopslagsysteem niet afwijst vanwege toekomstige beperkingen van de beschikbare capaciteit of de extra kosten die verbonden zijn aan de noodzakelijke capaciteitsvergroting. De transmissiesysteembeheerder neemt passende maatregelen, waaronder de benodigde uitbreidingsinvesteringen, om zo spoedig mogelijk alsnog een aanbod te doen.”*

De Europese richtlijn die met de Implementatiewet wordt geïmplementeerd, bepaalt dat TSB's/DSB's een aansluiting of transport mogen weigeren indien er sprake is van een gebrek aan capaciteit of het ontbreken van een aansluiting. In de Implementatiewet is de laatste weigeringsgrondslag alleen overgenomen voor het recht op transport. Bovendien legt de richtlijn de lidstaten een verplichting op om, als de TSB/DSB aansluiting of transport weigert, passende maatregelen te nemen zodat de TSB/DSB de nodige uitbreidingen kunnen realiseren, *“voor zover dat economisch verantwoord is of wanneer een potentiële afnemer bereid is daarvoor te betalen.”*

Zie 'Tabel 1 – Implementatie weigeringsgronden recht op aansluiting of transport' voor een schematisch overzicht.

(ii) Relatie tot investeringsplan

Een TSB/DSB is alleen verplicht om aansluitingen te leveren binnen een toegewezen bied. Als een partij een aansluiting aanvraagt die niet economisch verantwoord is, zou die partij volgens Shell zelf de kosten moeten dragen. Deze waarborg is ook opgenomen in de Implementatiewet. Zonder deze bepaling zouden de financiële lasten op oneerlijke wijze kunnen worden afgewenteld op andere gebruikers van het waterstofnetwerk. Wij zijn echter van mening dat het recht op aansluiting en transport moet worden gekoppeld aan de investeringsplannen van een TSB/DSB. Zonder deze koppeling ontstaat het risico dat

aanvragen op een onduidelijke en subjectieve manier worden beoordeeld. De TSB zou dan, op basis van eigen motieven, kunnen bepalen of een aansluiting economisch verantwoord is.

(iii) Economisch verantwoord

Shell staat neutraal tegenover het voorstel om het recht op weigering van aansluiting of transport afhankelijk te maken van cumulatieve criteria, namelijk indien er sprake is van zowel een gebrek aan transportcapaciteit of het ontbreken van een aansluiting, én de gevraagde uitbreiding economisch niet gerechtvaardigd is.

Wij signaleren echter een dilemma bij de afweging of uitbreiding van infrastructuur economisch verantwoord is. De Implementatiewet bepaalt dat in lagere regelgeving kan worden vastgelegd op welke wijze een TSB/DSB beoordeelt of uitbreiding economisch verantwoord is. Enerzijds heeft HNS, als de beoogde gereguleerde transportbeheerder, een financieel belang bij uitbreiding, aangezien investeringskosten (CAPEX) kunnen worden omgeslagen naar alle gebruikers. Dit creëert een financiële prikkel om te investeren in infrastructuur, ook wanneer de maatschappelijke baten beperkt zijn. Anderzijds is het landelijke waterstofnetwerk – met uitzondering van het Rotterdamse deel – op dit moment economisch niet rendabel, wat impliceert dat een uitbreiding voorlopig per definitie ‘economisch onverantwoord’ is.

De beoordeling of een uitbreiding economisch verantwoord is, vergt echter een bredere maatschappelijke kosten-batenanalyse en een politieke afweging. Daarom is het van belang dat deze afweging transparant wordt gemaakt, en door een partij die onafhankelijk is.

In het wetsvoorstel lijkt deze verantwoordelijkheid bij de TSB/DSB te worden gelegd, maar wij vragen ons af of dat wenselijk is, gezien het verdienmodel dat een beperking vormt op de onafhankelijkheid van deze partijen. Daarom pleiten wij ervoor om de beoordeling van de economische verantwoording van een uitbreiding voorlopig bij de Minister te beleggen. Zodra de ACM formeel toezichthouder wordt van HNS, ligt het voor de hand dat deze rol verschuift naar de ACM in het kader van de rTPA.

Daarnaast is het afwegingskader nu nog onduidelijk. Shell juicht een nadere specificering in lagere regelgeving dan ook toe. Tot slot adviseren wij zowel de Minister als – in de toekomst – de ACM om bij deze afweging nadrukkelijk ook het perspectief van de markt te betrekken.

(iv) Inspanningsverplichting Lidstaat

De richtlijn vereist dat Lidstaten ingrijpen wanneer een TSB/DSB een uitbreiding weigert. In lijn met de ambitie van de Nederlandse overheid die stelt dat infrastructuur een randvoorwaarde is voor de uitbouw van de waterstofeconomie, verzoeken wij om deze inspanningsverplichting op te nemen in de Energiewet. Als een marktpartij bijvoorbeeld voor haar aansluiting wil betalen, legt de Implementatiewet de Nederlandse staat niet de plicht op om passende maatregelen te nemen zodat de TSB/DSB de infrastructuur kan uitbreiden. Dit zou volgens Shell wel het geval moeten zijn.

Aanvullend, zijn wij van mening dat het wenselijk is als marktpartijen worden geraadpleegd voordat aanvullende infrastructuur wordt ontwikkeld om nieuwe gebruikers aan te sluiten, zeker wanneer HNS de

initiële investering draagt. Zonder dergelijke marktconsultatie bestaat het risico dat niet-economische aansluitingen tot stand komen, waarvan de kosten uiteindelijk op alle gebruikers worden afgewenteld.

Tabel 1 – Implementatie weigeringsgronden recht op aansluiting of transport

Weigeringsgrond	EU-richtlijn	Implementatiewet
Gebrek aan capaciteit	Art. 38 staat deze grond toe voor zowel aansluiting als transport.	Consistent geïmplementeerd in art. 3:40a (aansluiting) en 3:47a (transport). Noot: Aan de voorwaarde ‘niet economisch verantwoord’ moet ook worden voldaan (cumulatieve voorwaarden). Inconsistente implementatie.
Ontbreken van een aansluiting	Art. 38 staat deze grond toe voor zowel aansluiting als transport.	Consistent geïmplementeerd in art. 3:47a. Noot: Aan de voorwaarde ‘niet economisch verantwoord’ moet ook worden voldaan (cumulatieve voorwaarden). Inconsistente implementatie. Noot: Niet geïmplementeerd in art. 3:40a.
Niet economisch verantwoord en passende maatregelen	Art. 38: <i>“Lidstaten nemen “passende maatregelen om ervoor te zorgen dat TSB’s, DSB’s of waterstofnetbeheerders die toegang tot of aansluiting op het aardgas- of waterstofsysteem weigeren op grond van een gebrek aan capaciteit of het ontbreken van een verbinding, de nodige uitbreidingswerkzaamheden verrichten voor zover dat economisch verantwoord is of wanneer een potentiële afnemer bereid is daarvoor te betalen.”</i>	Inconsistente implementatie in art. 3:40a en 3:47a: ■ De artikelen stellen dat TSB’s/ DSB’s kunnen weigeren bij gebrek aan capaciteit/ontbreken aansluiting + niet economisch verantwoord. ■ Inconsistente implementatie omdat ‘niet economisch verantwoord’ geen weigeringsgrond is. ■ Inconsistente implementatie omdat de plicht van een lidstaat niet is geïmplementeerd.
Geen weigeringsgrond TSB	Art. 42: TSB kan niet <i>“de aansluiting van een nieuwe waterstofopslaginstallatie, waterstofterminal of industriële afnemer weigeren op grond van mogelijke toekomstige beperkingen van de beschikbare netcapaciteit of het argument dat extra kosten zijn verbonden aan de noodzakelijke capaciteitsvergroting.”</i>	Consistent geïmplementeerd in art. 3:40a

3.10 Kruissubsidiering

Shell is tegen kruissubsidiering. Dubbele betaling voor dezelfde infrastructuur door netgebruikers moet worden voorkomen door transparante overdrachtprijzen voor activa van gasinfrastructuur naar waterstofinfrastructuur. De ACM moet hierbij een duidelijke toezichthoudende rol hebben. In april dit jaar heeft de ACM het rapport ACM [‘Marktrapportage waterstoftransporttarieven in perspectief van de waterstofmarkt’](#) gepubliceerd. Het kostenveroorzakingsprincipe, waarbij iedere gebruiker betaalt voor de kosten die hij veroorzaakt, vormt volgens de ACM een essentieel uitgangspunt. Het bevordert een efficiënt functionerende markt en vergroot het draagvlak onder marktpartijen. Shell onderschrijft dit standpunt, mede omdat de horizontale ontvlechting in Nederland beperkt is. Zo zullen de TSB van gas en waterstof binnen dezelfde groep opereren (dit kan ook gelden voor DSB’s).

De herziene gasverordening biedt de mogelijkheid tot kruissubsidiering. Lidstaten kunnen financiële overdrachten tussen afzonderlijk gereguleerde diensten toestaan, mits de nationale toezichthouder vaststelt dat de financiering van netwerken niet uitsluitend via toegangstarieven kan worden gedekt. Wij raden de Nederlandse overheid aan geen gebruik te maken van deze optie.

Zoals al aangegeven, zullen de TSB voor aardgas en waterstof binnen dezelfde groep actief zijn. Dit brengt een verhoogd risico op kruissubsidiering met zich mee, ook al is er een waarborg in de Implementatiewet (artikel 3.10a (horizontale ontvlechting)) opgenomen. Dit risico wordt vergroot doordat er meer financiering nodig is dan verwacht voor de aanleg van het waterstofnetwerk. Wij zien graag dat wetgever ervoor zorgt dat gebruikers van het aardgasnetwerk niet tweemaal betalen voor dezelfde infrastructuur. Bovendien kunnen ondergewaardeerde gaspijpleidingen tegen een non-conforme marktprijs worden overgedragen aan het waterstofnetwerk. Het ligt in de rede dat de wetgever er tevens voor zorgt dat waterstofgebruikers niet opdraaien voor de kosten van de afgewaardeerde gaspijpleidingen. Voor waterstof willen we immers ongebruikte / overtollige gaspijpleidingen inzetten, die een lage marktwaarde hebben en kostenefficiënt ingezet kunnen worden ten behoeve van de waterstofbackbone. Ondoorzichtige beprijzing van netwerkelementen zou de ontwikkeling van de waterstofmarkt verder belemmeren. De ACM moet beoordelen op welk moment en op welke locatie gasnetwerkelementen kunnen worden hergebruikt, evenals de noodzaak, efficiëntie en overdrachtprijs daarvan, zodat onnodige stijgingen van de gastransportkosten worden voorkomen en het waterstofnetwerk optimaal aansluit bij vraag en aanbod. In 2023 heeft de ACM hier al een goed [advies](#) over gegeven (namelijk: ACM verduidelijkt positie overdracht waterstofassets, ACM/22/176589).

3.11 Intertemporele kostentoerekening (amortisatie) / ACM-rapport

Uit het rapport ACM [‘Marktrapportage waterstoftransporttarieven in perspectief van de waterstofmarkt’](#) lichten wij ook de ‘intertemporele kostentoerekening’ uit. Shell is voorstander van intertemporele kostentoerekening (amortisatie). In de beginfase van het waterstofnetwerk zal het aantal gebruikers beperkt zijn, terwijl de kosten van de aanleg aanzienlijk zijn en de geprognostiseerde getransporteerde volumes beperkt. Het is daarom cruciaal de afschrijving verder in de tijd te spreiden, zodat ‘early movers’ niet worden geconfronteerd met buitensporig hoge nettarieven. Deze hoge kosten kunnen immers leiden tot uitstelgedrag waarbij ontwikkelaars wachten tot de getransporteerde volumes toenemen en de transporttarieven dalen. Vraag en aanbod naar hernieuwbare waterstof wordt dan mogelijk ontmoedigd. De herziene gasverordening biedt de mogelijkheid tot intertemporele kostentoewijzing. Wij stellen voor dat Nederland gebruik maakt van deze optie zodat waterstofnetwerkgebruikers zekerheid hebben over nettarieven op de lange termijn.

3.12 Investeringsplan

Wij steunen het voorstel in de Implementatiewet om TSB’s/DSB’s te verplichten een ontwerp-investeringsplan (en uitrolplan) eerst ter consultatie aan de markt voor te leggen en vervolgens ter beoordeling aan de ACM. Marktpartijen hebben behoefte aan duidelijkheid op de middellange en lange termijn. Deze stabiliteit is essentieel om investeringen te kunnen doen. Wel verwijzen wij naar 3.9(iii) voor het dilemma voor het al dan uitbreiden van infrastructuur te beleggen bij TSB’s/DSB’s.

De inhoudelijke eisen aan het investeringsplan worden vastgelegd in lagere wetgeving. Lagere wetgeving (AMvB's en ministeriële regelingen) zou inclusief en transparant moeten zijn. Shell is van mening dat, onder toezicht van de ACM, multistakeholder-governancestructuren marktdeelnemers een betekenisvolle rol kunnen geven bij het vormgeven van voorwaarden. Het gaat hierbij om zaken als operationele regels en toegangsvereisten. De klankbordgroepen die de ACM reeds organiseert voor tariefregulering zijn een mooi voorbeeld. De ACM (of het Ministerie) kan aanvullend van tevoren een kader vaststellen voor investerings-/uitrolplannen.

3.13 Taken inzake balanceren

Shell meent dat de ACM de balanceringsverantwoordelijkheden van netbeheerders eerder dan 2033 moet reguleren. De Implementatiewet reguleert balancering onvoldoende aangezien TSB's/DSB's pas vanaf 1 januari 2033, of eerder indien ACM daartoe besluit, moeten zorgen voor balancering van hun systeem.

De balanceringsdienst, die de netwerkstabiliteit waarborgt wanneer shippers meer of minder waterstof invoeden dan zij vooraf zeiden, valt onder de verantwoordelijkheid van TSB's/DSB's. Dit is namelijk onlosmakelijk verbonden met het beheer van het netwerk. Een systeem van waterstoftransmissieprogramma's zal de netbeheerder hiertoe in staat moeten stellen om aan invoeders en afnemers een constante stroom waterstof te garanderen. De verantwoordelijkheid om een dergelijk programma daadwerkelijk aan te houden dient bij de shippers gelegd te worden, waarbij de netbeheerder surplusen tegen tekorten kan balanceren. Wanneer dit niet langer mogelijk is, kan de netbeheerder ertoe overgaan om een andere shipper te activeren om meer of minder waterstof te leveren. De netbeheerder dient deze dienst van de helpende shippers vooraf in te kopen op basis van marktconforme voorwaarden. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Network Code on Balancing voor de balancering van het aardgasnetwerk.

Ook is het belangrijk dat er vooraf wordt vastgelegd welke maatregelen de TSB/DSB kan toepassen als het systeem uit balans raakt. Hiervoor moeten zij vastleggen welke flexibiliteitsmechanismen worden toegestaan (o.a. opslag, krakers, (grijze) waterstofproducenten). Balancering is verder niet zonder kosten. Hoewel het logisch is om de TSB/DSB hier verantwoordelijk voor te maken, is het onduidelijk wie de kosten draagt.

3.14 Transmissiesysteem voor waterstof op zee

Wij geloven dat grootschalige offshore elektrolyse verder in de toekomst ligt, na 2030. Hierop vooruitlopen, door nu al een bepaald marktontwerp neer te leggen en bijvoorbeeld bepaalde partijen uit te sluiten, is niet nodig. Daarom sluiten wij ons aan bij de Memorie van Toelichting bij de Implementatiewet waarin eenzelfde standpunt wordt ingenomen. Middelen en budgetten dienen in de eerste plaats te worden gericht op de aanleg van infrastructuur op het vasteland, zodat dit netwerk als eerste effectief kan worden ontwikkeld.

3.15 Definities Wet milieubeheer

De Implementatiewet introduceert nieuwe definities voor de Wet milieubeheer (Wmb). Wij merken op dat er sprake is van een dubbele implementatie van of discrepantie in definities tussen de Implementatiewet en de Wijziging van de Wmb in verband met de implementatie van RED III, voor zover die betrekking heeft op vervoer (hierna: RED III-uitvoeringswet). De Wmb ligt nu voor in de Tweede Kamer.

1. De definities van *“duurzaamheidsregeling”* en *“massabalans”* worden anders gedefinieerd in de bovengenoemde wetten.
2. De definitie van *“hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong”* is in de bovengenoemde wetten anders opgeschreven, maar verwijst in beide wetten naar dezelfde definitie in RED III.
3. *“Richtlijn hernieuwbare energie”* is in de bovengenoemde wetten precies hetzelfde gedefinieerd.

De definities in de Implementatiewet en de RED III-uitvoeringswet zijn van toepassing op verschillende titels van de Wmb. Dit kan de discrepantie tussen of dubbele definities verklaren. Het feit dat er verschillende definities in dezelfde wet staan, kan echter voor verwarring zorgen. Shell verneemt graag hoe er op de voorgestelde vormgeving van de Wmb wordt gereflecteerd.

3.16 Geschillenbeslechting

Wij ondersteunen de ACM als autoriteit voor geschillenbeslechting als het gaat om het behandelen van klachten en het beslechten van geschillen waarbij TSB's, DSB's, importterminals en opslagsysteembeheerders ('systeembeheerders') betrokken zijn.

Ook is het essentieel dat er een onafhankelijke autoriteit beschikbaar is voor gevallen waarin systeembeheerders onredelijke voorwaarden hanteren. Omdat de risico's ongelijk verdeeld zijn tussen beheerders en gebruikers, is voor effectieve geschillenbeslechting een instantie vereist die kan ingrijpen en bindende besluiten kan nemen.

3.17 Algemeen

Alle lagere wetgeving (AMvB's en ministeriële regelingen) voor de regulering van het waterstofnetwerk moet transparant en inclusief tot stand komen, met waarborging van betrokkenheid van marktpartijen. Dit kan bijvoorbeeld via trilooftafels of vergelijkbare overlegstructuren waarin de markt wordt geconsulteerd.

4 TOT SLOT

Vanzelfsprekend zijn wij bereid om met het Ministerie in gesprek te gaan over de gegeven commentaren en hier nadere toelichting op of praktijkvoorbeelden bij te geven.

5 BIJLAGE – PASSAGES UIT ONZE 2022 CONSULTATIEREACTIE

Relevante passages uit de REACTIE SHELL NEDERLAND OP DE CONSULTATIE “MARKTORDENING WATERSTOF”, 2022 ([link](#))

5.1 *Transmissie en -distributiesystemen voor waterstofgas*

Voordat een richtlijn of reguleringsmethodiek ontwikkeld kan worden, dienen eerst enkele keuzes gemaakt te worden:

1. Moet er één of juist meerdere postzegeltarieven (bijvoorbeeld gedifferentieerd naar omvang van het aaneengesloten netwerk of per groep van netwerken met dezelfde puurheidsstandaard) komen of simpelweg tarieven per netwerkelement? Als er immers alleen gebruik wordt gemaakt van een verbinding tussen A en B, waarom zou er dan betaald moeten worden voor transport tussen B en C. Door de kosten in een postzegeltarief uit te drukken worden er kosten herverdeeld, in het voordeel van de ene soort producent/ afnemers en in het nadeel van de andere soort. Dit soort herverdeling kan ertoe leiden dat er minder gebruik wordt gemaakt van het netwerk, daar de vraag naar transport van het soort partijen met lage betalingsbereidheid niet tot stand komt. Dit is daarom een bijzonder wezenlijk maatschappelijk vraagstuk, dat op zijn best nadere onderbouwing bij een keuze behoeft, al dan niet op basis van consultatie van de markt.
2. Moet de TSO nu al in staat gesteld worden ‘een redelijk inkomen’ te verwerven of is in de aankomende periode een eenvoudiger principe toepasselijker, dat de tarieven/bilaterale contracten op de daadwerkelijke kosten gebaseerd worden? Welke regels moeten er ontwikkeld worden om die kosten vooraf/ achteraf voor de tegenpartij inzichtelijk te maken ter controle?
3. Welke mogelijkheden zijn er om vooral tot een stabiel en voorspelbaar tarief te komen i.p.v. jaarlijkse aanpassingen, daar die stabiliteit juist dient om onzekerheid te verminderen om de vele nodige investeringen mogelijk te maken? Hoe, wanneer en door wie worden (jaarlijkse?) tarieven/ bilaterale contracten over de tijd aangepast naar de geldende omstandigheden? Welke omstandigheden dienen hierbij in acht genomen te worden?
4. Wat zijn de primaire aanknopingspunten voor tarieven (alleen eindgebruikers zoals bij elektriciteit of entry/ exit zoals bij gas en waarom?) en wordt hierin gedifferentieerd naar (i) type gebruiker (producent, afnemer (industriële, transport), opslag, interconnector of ander netwerk) en (ii) duur en (iii) omvang van een capaciteitscontract en (iv) zekerheid van beschikbaarheid en levering?
5. Wat is de basis van het transporttarief voor de afnemers (tarief voor werkelijk geïnjecteerd volume, reservering van capaciteit of beschikbaarheid van capaciteit)?
6. Hoe wordt een eventueel overgedimensioneerd netwerk over de gebruikers en over de tijd gealloceerd? Kan daar bij progressieve afschrijving worden toegepast om toekomstige gebruikers te laten helpen om de eerste klanten te ontzien?

7. Wanneer kan/ moet/ mag een gasnetwerkelement overgeheveld worden naar het waterstofnetwerk en tegen welke transferprijs? Wat is dan de afschrijvingsperiode van de verschillende soorten netwerkelementen, nieuw en repurposed? Wordt de resterende afschrijvingsperiode uit het GTS GAW meegenomen?

Bovendien dienen er voor alle verschillende diensten van de TSO tariefparameters en methodes ontwikkeld te worden. In ieder geval moet gedacht worden aan:

- a) De aansluiting;
- b) De verbinding naar de aansluiting;
- c) Het transport via de pijpleiding;
- d) Eventuele kosten van gerelateerde netwerkelementen;
- e) Drukbalancerings;
- f) Kwaliteitsmanagement;
- g) Bemetering.

Voor die hoofdcategorieën dienen de richtlijnen/ methode invulling te bieden op de volgende onderhandelingsparameters:

1. Zekerheid van tijdige oplevering van het netwerkelement;
2. Beschikbaarheid;
3. Omvang van de capaciteit, nu en over looptijd van het contract, opties tot uitbreiding of reductie van capaciteit;
4. Arbitrage redenen en gelegenheid van het contract;
5. Minimum en maximum gebruik van de transportservice en de verbinding;
6. Herverkoop van transportcapaciteit;
7. Risico en aansprakelijkheid;
8. Duur van het contract;
9. Opzegvoorwaarden.

Voor de aanvullende diensten, zoals kwaliteitsmanagement, balanceren en bemetering dient het benodigde serviceniveau beschreven en belegd te worden en onderscheid gemaakt te worden naar:

1. Dagelijkse kosten van schoonmaak (scrubbing, washing, meteren);
2. Voortdurende financieringskosten;
3. Onderhoud;
4. Vervangingskosten.

5.2 Waterstofkwaliteit

Graag maken we bij deze vraag onderscheid tussen (i) het governance proces om te komen tot de gewenste kwaliteitsstandaard, (ii) bemetering en kwaliteitscontrole, (iii) aansluiten, (iv) druk en (v) balancerings. Daarna is ingegaan op (vi) het kwaliteitsmanagement/ -beheer van het beoogde landelijke (hoge druk) waterstofnetwerk. Hierna gaan we in op de verschillende aspecten van waterstoftransport waarvoor een zekere mate van regulering vereist is. In de volgende vraag gaan we inhoudelijk in op de vereiste kwaliteit van de waterstof in het hoofdnetwerk.

(i) Governance proces

In het proces om te komen tot een kwaliteitsstandaard (reikwijdte van druk bij invoeding en afname, puurheid, concentraties van specifieke vervuilingstoffen en de controle daarop door middel van bemetering) en kostenallocatie van schoonmaakkosten zien we een regierol weggelegd voor de centrale overheid, om samen met betrokken en toekomstige producenten- en eindafnemers individueel en met representerende organisaties binnen een korte periode te komen tot de maatschappelijk wenselijke beleidsafweging op het vlak van kwaliteit.

Momenteel spelen er in verschillende andere lidstaten vergelijkbare discussies over de waterstofkwaliteit. Uiteindelijk zal er tot een Europese waterstoftransportkwaliteit gekomen moeten worden, maar het loont niet om dit nu na te streven, daar dit zeer waarschijnlijk tot vertraging van de ontwikkeling van het netwerk zal leiden, daar hier niet in is voorzien in de EU Gasverordening. Wanneer andere landen een andere standaard ontwikkelen, dan zal op de grens (afhankelijk van het kwaliteitsverschil) voorzien moeten worden in upgrading, welke ofwel gebundeld met grenscapaciteit aangeboden kan worden of apart ingekocht moet worden. Dit is evenwel geen onoverkomelijke horde.

Het proces om tot een kwaliteitsstandaard te komen zou door de wetgever in beweging gezet kunnen worden, waarbij aan het Ministerie van Economische zaken gelegenheid wordt gegeven om door middel van een ministeriele regeling tot concrete afspraken te komen, waarbij ook consequenties van niet naleving is beschreven.

De daadwerkelijke kwaliteit, evenals de taken van de netbeheerder, zullen via ministeriele regelingen en maatregelen van bestuur beschreven en vastgelegd moeten worden, al dan niet deels uitgewerkt in codes.

(ii) Bemetering en kwaliteitscontrole

Voor kwaliteitscontrole en bemetering zien we de volgende overwegingen:

1. Efficiencyhalve, dient de bemetering van de kwaliteit, druk en hoeveelheid zoveel mogelijk vanuit de markt georganiseerd worden, waarbij de ministeriele regeling op dit vlak leidend is.
2. Hiervoor kunnen aanvullende kwaliteitsnormen/ -standaarden worden ontwikkeld door de sector of door certificeringsinstanties.
3. Slechts waar een kwaliteitscontroleproces onlosmakelijk verbonden is met een productie, transport of afnameproces, kan er een taak bij de netbeheerder neergelegd worden.

(iii) Voor kwaliteitsmanagement zien we de volgende overwegingen:

1. De dagelijkse kwaliteit van de waterstof in het netwerk dient ten alle tijden aan bepaalde minimeisen te voldoen, opdat producenten in leveringsovereenkomsten met hun afnemers kunnen treden en beiden zich ervan kunnen vergewissen dat zij zonder risico of bijkomende kosten waterstof in kunnen voeden en af kunnen nemen.
2. De verantwoordelijkheid voor het kwaliteitsbeheer om deze markt mogelijk te maken, dient bij de netbeheerder neergelegd te worden, daar alleen de netbeheerder op dagelijkse basis weet hoeveel en welke soort waterstof er door de marktpartijen ingevoed en afgenomen zal worden.

Bovendien is de locatie en mate van inzet van zuiveringsmethoden als flushing en scrubbing en om resterende vervuiling uit hergebruikte pijpleidingen te verwijderen, afhankelijk van de inzet en gebruik van dat bestaande gasnetwerk. Bij de netwerkontwikkelingsplannen, zullen de schoonmaakkosten dus ook een rol spelen.

3. De netbeheerder kan die taak ofwel zelf uitvoeren, of in de markt inkopen. Wij zijn van mening dat er nu a priori geen reden is dat de netbeheerder zelf schoonmaakinstallaties in eigendom heeft of beheert, tenzij de markt hier bewezen niet in kan voorzien.

(iv) Aansluiten

De netbeheerder kan onder voorwaarden verantwoordelijk gemaakt worden voor het beschikbaar stellen van aansluitingen, binnen een redelijke termijn. Het aansluiten van producenten, opslagen, afnemers en van interconnectoren dient conform vooraf vastgelegde normen te geschieden om het transport, afname en productie mogelijk te maken. Het daadwerkelijke aansluiten zelf, de constructie van het station, kan ofwel door de TSO op marktconforme voorwaarden ingekocht worden of dit kan aan de aangeslotene overgelaten worden, waarna de TSO deze op basis van ex ante voorwaarden kan accepteren. Er kan veel werkgelegenheid gepaard gaan met deze grote infrastructurele werken en daarom zou de markt hier bij voorkeur veel gelegenheid krijgen om in te kopen en te sturen.

(v) Drukhandhaving

De druk bij invoeden en afnemen zal in afstemming met de producenten en afnemers tot stand moeten komen, om zowel het transport, de aansluiting als productie en afname te accommoderen. Die druk kan per aansluiting, per netwerk en ook over de tijd verschillen, indien dit volgens netbeheer, producenten en afnemers gelegen komt. De handhaving van de druk op het hoofdnetwerk is logischerwijs de taak van de netbeheerder.

(vi) Balanceren

De balanceringsdienst, om de stabiliteit van het netwerk te garanderen wanneer shippers meer of minder invoeden dan zij vooraf zeiden in te gaan voeden ligt bij de netbeheerder, daar dit onlosmakelijk met het beheer van het netwerk verbonden is. Een systeem van waterstoftransmissieprogramma's zal de netbeheerder hiertoe in staat moeten stellen om aan invoeders en afnemers een constante stroom waterstof te garanderen. De verantwoordelijkheid om een dergelijk programma daadwerkelijk aan te houden dient bij de shippers gelegd te worden, waarbij de netbeheerder surplusen tegen tekorten kan balanceren. Wanneer dit niet langer mogelijk is, kan de netbeheerder ertoe overgaan om een andere shipper te activeren om meer of minder waterstof te leveren. De netbeheerder dient deze dienst van de helpende shippers vooraf in te kopen op marktconforme voorwaarden. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Network Code on Balancing voor de balanceren van het aardgasnetwerk.