

**Motie van de leden Erkens en Thijssen (Kamerstuk 32813, nr. 761)**

Op 7 juli jl. is de motie van de Leden Erkens en Thijssen over een onafhankelijk onderzoek om te komen tot duurzaam staal aangenomen. Roland Berger heeft in opdracht van Tata Steel Nederland (hierna: TSN) en FNV dit onderzoek uitgevoerd en heeft tevens stakeholderinterviews gehouden met het ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de provincie Noord-Holland en omliggende gemeenten. Voorafgaand aan het Kamerdebat op 9 en 16 september 2021 heeft Roland Berger het tussentijdse parlementaire memo op 3 september 2021 gepubliceerd.<sup>1</sup> Toen TSN op 15 september 2021 besloot om direct over te stappen op het *Direct Reduced Iron* (DRI) productieproces, is door TSN en FNV besloten het vervolg van het Roland Berger onderzoek te gebruiken voor de verdere analyse van het DRI productieproces. Dit definitieve rapport is gepubliceerd op 23 november jl. en richt zich op de evaluatie van de waterstofroute en DRI-technologie, de economische en technische haalbaarheid van verschillende variëteit binnen die route, hun impact, de benodigde infrastructuur en mogelijkheden om de realisatie te versnellen.<sup>2</sup> Over dit rapport ben ik op dezelfde dag met TSN, samen met medeoverheden, in gesprek gegaan. Het rapport is te beschouwen als een goede eerste stap in de besluitvorming van TSN omtrent de invulling van de DRI toepassing en de te verwachte inspanningen van TSN de komende jaren. De regering heeft geen onomkeerbare stappen gezet zolang het onderzoek niet was afgerond en besproken was met de Kamer. Ik ga er vanuit dat hiermee aan deze motie voldaan is. Het Roland Berger rapport geeft nog niet de zeer specifieke antwoorden over de financiële consequenties voor TSN. Dat kan in deze fase van het proces ook nog niet verwacht worden. Deze vervolgstappen vergen een meer gedetailleerde en bedrijfsvertrouwelijke analyse. Wanneer TSN de business case voor het gewijzigde productieproces verder heeft uitgewerkt, zal de dialoog gevoerd worden met EZK, RVO en daar waar nodig ook met de Europese Commissie, over of en hoe de DRI business case het beste ondersteund kan worden vanuit de Staat. Hierover blijf ik met TSN in gesprek. Gelijktijdig blijft het kabinet verkennen welke verschillende ondersteuningsopties mogelijk zouden kunnen zijn, voor zover mogelijk op basis van de nu beschikbare informatie. Het laatste deel van deze bijlage gaat nader in op de stand van zaken hieromtrent (vanaf bladzijde 5).

**Motie van het lid Boucke C.S. (kamerstuk 32 813, nr. 830)**

Op 16 september jl. is de motie van het lid Boucke c.s. aangenomen over juridische instrumenten om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren en het in kaart brengen van de randvoorwaarden zoals regelgeving, infrastructuur en vergunningen voor de omslag naar waterstof. TSN en de verantwoordelijke overheden (EZK, IenW, provincie Noord-Holland en omliggende gemeenten) zijn hierover met elkaar in gesprek. In het plan van aanpak dat de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat parallel naar de Kamer stuurt, staat welke vervolgstappen het Rijk neemt ten aanzien van het onderzoek naar juridische instrumenten om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Het Roland Berger Rapport over het Noordzeekanaalgebied (hierna: NZKG)<sup>3</sup> en het rapport dat zich specifiek richt op TSN<sup>4</sup> geven inzicht in de randvoorwaarden, zoals benodigde hoeveelheid aardgas, waterstof, elektriciteit, en de eventueel toepassing van CC(U)S.

In het TSN Roland Berger rapport wordt beschreven hoe TSN in drie stappen de site kan transformeren om een groen staalbedrijf te realiseren. Ten eerste start TSN de transformatie door een hoogoven en een kooks- en gasfabriek vóór 2030 te sluiten en te vervangen door een eerste DRI-installatie (DRI 1). Vervolgens sluit en vervangt TSN ook een tweede hoogoven en kooks- en

---

<sup>1</sup> Roland Berger (september 2021), Haalbaarheidsstudie klimaatneutrale paden – TSN IJmuiden – Tussentijdse parlementaire memo, in opdracht van Tata Steel Nederland en FNV.

<sup>2</sup> Roland Berger (november 2021), Haalbaarheidsstudie klimaatneutrale paden TSN IJmuiden, in opdracht van Tata Steel Nederland en FNV.

<sup>3</sup> Rapport Roland Berger (2021), *Waterstofversnelling. Mogelijkheden in het NZKG*.

<sup>4</sup> zie voetnoot 1.

gasfabriek door een tweede DRI-installatie (DRI 2).<sup>5</sup> In een derde stap brengt TSN haar resterende CO<sub>2</sub>-uitstoot geleidelijk naar nul door (meer) waterstof te gebruiken en andere additionele maatregelen te treffen.<sup>6</sup> Er wordt bovendien aangegeven dat TSN de eerste DRI-installatie vóór 2030 kan realiseren mits wordt voldaan aan randvoorwaarden op drie vlakken: ondersteunende infrastructuur, marktomstandigheden voor elektriciteit, waterstof en aardgas en ondersteuning vanuit de overheid. Er worden twee verduurzamingsscenario's voor TSN beschreven: de 'waterstofroute' en de 'versnelde waterstofroute'. De scenario's volgen dezelfde route, maar verschillen qua tijdlijn.

Dit rapport geeft een eerste inzicht in de benodigheden voor de realisatie van het DRI-productieproces. TSN zal eerst nog moeten kiezen hoe het bedrijf precies invulling wil geven aan het DRI productieproces, maar de tijdige beschikbaarheid van grote hoeveelheden duurzame elektriciteit en waterstof, infrastructuur en vergunningen heeft hier een groot effect op. Hieronder wordt ingegaan op een eerste inventarisatie van de door het Roland Berger in kaart gebrachte randvoorwaarden, en welke acties de regering hieromtrent neemt om niet alleen de transitie van TSN, maar van de gehele Nederlandse industrie, tijdig te kunnen realiseren in Nederland.

### *Infrastructuur (algemeen)*

Alhoewel TSN verantwoordelijk is voor de realisatie van de randvoorwaarden voor het DRI productieproces, heeft het Rijk ook een rol te spelen in de uitrol van de nationale infrastructuur op het gebied van (duurzame) waterstof, elektriciteit en CCS en op het gebied van het tijdig verstrekken van een groot aantal benodigde vergunningen. De overheid versterkt de regie op de aanleg van infrastructuur voor de industrie met de totstandkoming van het Nationaal Programma Infrastructuur Duurzame Industrie (PIDI). Over de stand van zaken van PIDI heeft u recentelijk een brief ontvangen.<sup>7</sup> Over de eerste versie van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) bent u op 26 november jl. geïnformeerd.<sup>8</sup> De basis voor het MIEK wordt gevormd door de Cluster Energiestrategieën (CES). TSN is gelegen in een van de vijf aangewezen regionale industriële clusters, het NZKG, waarvoor een CES is opgesteld.

De transitie van TSN is echter niet de enige verduurzamingsopgave van het NZKG. Deze opgaven kunnen niet los van elkaar gezien worden. Voor de verduurzaming van het industriële cluster zijn grote hoeveelheden hernieuwbare elektriciteit (inclusief aanlandingen voor Windenergie op Zee (hierna: WOZ), warmte en waterstof nodig, alsmede de bijbehorende energie-infrastructuur om dit te accommoderen. Dit zal de nodige inspanning vergen met betrekking tot de ruimtelijke inpassing en het verkrijgen van de benodigde vergunningen. Dit wordt ook duidelijk uit een recentelijk gepubliceerd rapport van Roland Berger over het NZKG.<sup>9</sup> De keuzes van TSN als grootste speler in de regio hebben grote invloed op de andere bedrijven, zoals de maak- en voedingsmiddelenindustrie, die ook de ambitie hebben om te verduurzamen.

De gevolgen van de koerswijziging van TSN om in plaats van grootschalige CC(U)S te switchen naar DRI, zijn echter nog niet verwerkt in het CES van NZKG-cluster. Zodoende zijn mogelijke projecten vanuit TSN op basis van het Roland Berger-onderzoek nog niet meegenomen in de Kamerbrief over het MIEK. Wel is de verzwaren van de elektriciteits-infrastructuur in dit cluster meegenomen waaronder de aanlanding van WOZ (2,1 GW). Met TSN en het cluster NZKG is afgesproken dat uitgaande van het onderzoek, er begin 2022 een addendum op de CES NZKG wordt gemaakt. Hierin zal duidelijk worden wat de extra vraag naar elektriciteit en waterstof is voor 2030, 2035 en 2050. Dit hangt samen met complexe systeemkeuzes, ombouwplannen, investeringsplannen van meerdere partijen die op elkaar moeten worden afgestemd en een goede governance-structuur. Dan wordt, na overleg met de netbeheerders, duidelijk of, en zo ja, welke projecten van TSN er nog moeten worden meegenomen in het MIEK en welke rol het Rijk bij deze

---

<sup>5</sup> Omdat Hoogoven 7 een grotere capaciteit heeft dan Hoogoven 6, zou TSN door Hoogoven 7 eerst te sluiten een nog grotere en snellere CO<sub>2</sub>-reductie kunnen realiseren. Deze optie is in deze studie buiten beschouwing gelaten (Roland Berger, november 2021:12).

<sup>6</sup> zie voetnoot 1.

<sup>7</sup> Kamerbrief Reactie op onderzoek TNO naar energie-infrastructuren 2030, kamerstuk 32813-733.

<sup>8</sup> Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK), Kamerstuk 2021Z1798, 26 november 2021.

<sup>9</sup> Rapport Roland Berger (2021), *Waterstofversnelling. Mogelijkheden in het NZKG*.

projecten kan spelen. Naast projecten vanuit het cluster NZKG kunnen ook andere clusters hier nog een rol gaan spelen. Via het MIEK zullen hierover nadere afspraken worden gemaakt indien noodzakelijk.

#### *Vergunningen*

Het Roland Berger-rapport over TSN geeft aan dat het cruciaal is om het vergunningverlening traject te bespoedigen om vertragingen van het verduurzamingstraject te voorkomen. Daarvoor zal eerst in kaart moeten worden gebracht voor welke activiteiten nieuwe ruimtelijke besluiten en vergunningen nodig zijn. Daarbij zal ook worden onderzocht welke bijdrage het inzetten van de Rijkscoördinatieregeling (RCR) kan toevoegen voor (onderdelen van) het verduurzamingstraject van TSN. De RCR is bedoeld voor projecten van nationaal belang en dient om procedures te vereenvoudigen en te versnellen. Hiervoor is het benodigd dat het project van nationaal belang is, de RCR tot versnelling leidt, en er goed overleg is gevoerd met het 'reguliere' bevoegde gezag. Op basis van de aangepaste CES en het overzicht van benodigde ruimtelijke besluiten en vergunningen van TSN zal in gezamenlijkheid met de overheden en TSN onderzocht worden of en op welke onderdelen, de RCR procedure kan worden ingezet.

Hieronder wordt ingegaan op een eerste stand van zaken ten aanzien van de gevraagde randvoorwaarden met de verwachte capaciteit die nationaal op het gebied van waterstof, hernieuwbare elektriciteit, aardgas, en CCS. De komende periode zal een nadere analyse plaats moeten vinden van de Roland Berger-studies en hoe de inpasbaarheid van de benodigde randvoorwaarden gerealiseerd kan worden.

#### *Waterstof*

Uit het Roland Berger rapport is af te leiden wanneer en hoeveel hernieuwbare waterstof nodig is voor het verduurzamingstraject bij TSN.<sup>10</sup>

	Fase 1		Fase 2	
	Vanaf jaar	kt/j	Vanaf jaar	kt/j
Waterstofroute	2031	97	2038	380
Versnelde waterstofroute	2029	97	2033	380

In Nederland is de verwachte totale vraag naar hernieuwbare waterstof in deze jaren nog moeilijk aan te geven. Dit zal mede afhangen van de precieze hoogte en definitie van het voorgestelde 50% hernieuwbare waterstof doel in het kader van de herziening van de RED2 (*Renewable Energy Directive*) en de ontwikkeling van de (internationale) waterstofmarkt. Het kabinet laat hier momenteel onderzoek naar doen. Zoals toegezegd in het debat naar aanleiding van het EU-klimaatpakket ontvangt uw Kamer begin december een brief over de ordening en ontwikkeling van de waterstofmarkt. Hierin gaat de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat in op de ontwikkeling van grootschalige elektrolyseprojecten en import van waterstof, en de beoogde ordening van de nationale markt en publieke waterstofinfrastructuur.

Het Roland Berger-rapport geeft aan dat voor de circa 380 kt/j waterstof die TSN op termijn nodig zal hebben, ca. 4 GW groene elektrolysecapaciteit nodig is, indien alle waterstof in Nederland zou worden geproduceerd. Een geïntegreerde waterstofmarkt, gefaciliteerd door een landelijk transportnet en importketens, is hiervoor van belang zodat waterstof in voldoende hoeveelheden en economisch beschikbaar komt.

In het Klimaatakkoord en de kabinetsvisie waterstof is de ambitie aangegeven van 500 MW elektrolysecapaciteit in 2025 en 3-4 GW in 2030. Dit is dus gelijk aan de totale waterstofbehoefte van TSN. Het kabinet werkt daarnaast ook aan een importstrategie zodat Nederland kan profiteren

---

<sup>10</sup> Jaartallen zijn afgelezen uit de tijdslijngrafiek op pagina 11 van het Roland Bergerrapport (november 2021). Deze jaren zijn indicatief en verwijzen naar wanneer deze hoeveelheden op z'n vroegst benodigd zijn.

van goedkope waterstofproductie op locaties waar de productiekosten laag zijn. De eerste import-exportprojecten zijn al aangekondigd en sommige partijen denken al rond 2025 te kunnen leveren.

In het NZKG zou tot 1 GW elektrolysecapaciteit geïnstalleerd kunnen worden, wat ca. 150 kton waterstof oplevert. Een deel hiervan zou eventueel op het TSN-terrein zelf kunnen worden geplaatst. Opschaling tot meer dan 1 GW in het NZKG is onwaarschijnlijk gezien de beperkte aanlanding van WOZ-capaciteit en de beschikbaarheid van landoppervlakte. De *Regional integrated backbone* (Rib) in het NZKG, die reeds onderdeel is van het MIEK, zou een belangrijke rol kunnen spelen in het lokale transport van deze waterstof naar TSN. Desondanks zal aansluiting op de nationale backbone en import essentieel zijn om aan de vraag in 2028 en daarna te voldoen.

Een onderzoek naar de ontwikkeling van een landelijk transportinfrastructuur voor waterstof is aan uw Kamer op 30 juni jl. toegezonden (Hyway27).<sup>11</sup> Daarin is aangegeven welke keuzes gemaakt zijn en welke vervolgstappen nog nodig zijn voor de realisatie van het transportnet. Het kabinet werkt momenteel aan de gefaseerde uitrol van het transportnet en ziet daarbij Gasunie als de partij die de infrastructuur moet gaan ontwikkelen. Het kabinet heeft hiervoor € 750 miljoen gereserveerd. Belangrijke input voor het uitrolplan zijn verwachtingen omtrent vraag naar en aanbod van waterstof. Input van bedrijven en de mate waarin ze zich ook kunnen committeren aan gebruik van de infrastructuur wordt hierbij betrokken. De plannen van TSN zullen hierin een belangrijke factor zijn. Daarnaast werkt het kabinet aan de ontwikkeling van de benodigde regelgeving voor de waterstofinfrastructuur.

#### *Hernieuwbare elektriciteit/Wind-op-Zee*

Uit het Roland Berger-rapport is af te leiden wanneer en hoeveel hernieuwbare elektriciteit en wind-op-zee capaciteit nodig is voor het verduurzamingstraject bij TSN.<sup>12</sup>

<b>Hernieuwbare elektriciteit</b>	<b>Fase 1</b>		<b>Fase 2</b>	
	<b>Vanaf jaar</b>	<b>TWh/j</b>	<b>Vanaf jaar</b>	<b>TWh/j</b>
<i>Direct gebruik (met name voor elektrische ovens van TSN)</i>				
Waterstofroute	2030	2,7	2037	5,6
Versnelde waterstofroute	2028	2,7	2032	5,6
<i>Indirect gebruik (voor productie waterstof indien volledig geproduceerd in NL)<sup>13</sup></i>				
Waterstofroute	2031	5,0	2038	19,0
Versnelde waterstofroute	2029	5,0	2033	19,0
<b>Wind-op-zee</b>				
<i>Gerelateerd aan direct elektriciteit gebruik</i>				
Waterstofroute	2030	0,6	2037	1,1
Versnelde waterstofroute	2028	0,6	2032	1,1
<i>Gerelateerd aan indirect elektriciteit gebruik</i>				
Waterstofroute	2031	1,0	2038	3,8
Versnelde waterstofroute	2029	1,0	2033	3,8

<sup>11</sup> Kamerbrief Ontwikkeling transportnet voor waterstof, kamerstuk 32813-756. HyWay27 is een weerslag van een gezamenlijk onderzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het ministerie van Financiën, de Gasunie en TenneT.

<sup>12</sup> Jaartallen zijn afgelezen uit de tijdslijngrafiek op pagina 11 van het Roland Bergerrapport (november 2021). Deze jaren zijn indicatief en verwijzen naar wanneer deze hoeveelheden op z'n vroegst benodigd zijn.

<sup>13</sup> De import van hernieuwbare waterstof reduceert de benodigde hoeveelheid hernieuwbare elektriciteit en WOZ-capaciteit. Indien alle waterstof zou worden geïmporteerd zou deze elektriciteitsbehoefte nul zijn. De aangegeven elektriciteitsbehoefte is een schatting gebaseerd op de WOZ-capaciteit zoals aangegeven door TSN bij 5 000 vollasturen per jaar.

In Nederland zijn nu plannen voor ca. 11,5 GW WOZ in 2030, waarvan momenteel ca. 2,5 GW is geïnstalleerd. Op dit moment wordt in lijn met de moties Boucke c.s.<sup>14</sup> bekeken in hoeverre een versnelling van de uitrol van WOZ (met ca 10 GW) in 2030 mogelijk is. Hierover wordt u middels een aparte brief over de verkenning aanlandingen wind op zee 2030 geïnformeerd.

Uitgangspunt bij WOZ is gespreide aansluiting van de aanlandingen, voornamelijk dicht bij de industriële clusters aan de kust conform de Nationale Omgevingsvisie. Hiermee kunnen vraag en aanbod aan elkaar gekoppeld worden wat de industrie in staat stelt om te verduurzamen en wordt het bestaande hoogspanningsnet zo min mogelijk belast.

In het NZKG (Beverwijk) is in het kader van de routekaarten wind op zee 2023 en 2030 al voorzien om 2,1 GW WOZ aan te land tot en met 2026. In 2023 zal de eerste 700MW aangesloten zijn en in 2024 de tweede 700MW. De derde 700MW is nog in procedure en zal naar verwachting in 2026 aangesloten zijn. TSN heeft een klantaansluiting van 1 GW aangevraagd bij TenneT. Als de klantaansluiting gerealiseerd wordt, heeft TSN de beschikking over 1 GW groene stroom ten behoeve van haar productieproces.

Voor de versnelling van de uitrol van WOZ voor 2030 zijn bovenop de 2,1 GW WOZ geen extra aanlandingen voorzien. Tevens moet er een geschikt kabeltracé op land worden gevonden, dit is nog niet gelukt binnen de VAWOZ 2030. Op basis van het huidige CES NZKG is de elektriciteitsvoorziening tot en met 2030 toereikend. Dit was echter voor de bekendmaking van de versnelde inzet op de waterstofroute door TSN. Thans loopt onderzoek naar wat dit betekent voor de vraag naar elektriciteit. De verwachting is dat de aanvulling op het CES NZKG hier in het voorjaar meer inzicht in zal kunnen geven.

Voor de periode na 2030 start binnenkort de verkenning aanlandingen wind op zee VAWOZ 2031 - 2040. Daarin zal worden onderzocht wat de verdere toekomstige mogelijkheden zijn voor het aanlanden en voorzien in duurzame energie in het NZKG. Daarnaast onderzoek ik of Den Helder – waar gasleidingen vanuit zee en op land samenkomen – een rol kan spelen in de periode na 2030 bij het aanlanden van waterstof en/of elektriciteit en het voorzien van het NZKG van duurzame energie. Daarvoor is een netverzwaring in de kop van Noord-Holland noodzakelijk. Anticiperend hierop starten TenneT, provincie Noord-Holland en EZK een verkenning naar nut en noodzaak van het vergroten van de transportcapaciteit voor elektriciteit in de kop van Noord-Holland. Dit kan mogelijkheden bieden voor het aanlanden van groene stroom na 2030 nabij Den Helder. En daarmee voor elektrolyse capaciteit in het NZKG.

### Aardgas

Uit het Roland Berger-rapport is af te leiden wanneer en hoeveel aardgas nodig is voor het verduurzamingstraject bij TSN.<sup>15</sup>

	Fase 1		Fase 2	
	Vanaf jaar	PJ/j	Vanaf jaar	PJ/j
Waterstofroute	2030	28	2037	73
Versnelde waterstofroute	2028	28	2032	73

In Nederland is de totaal verwachte aardgasconsumptie richting 2030 zo'n 32 miljard m<sup>3</sup> (1 460 PJ/j). Op basis van de nu beschikbare informatie heeft de bestaande gastransportinfrastructuur voldoende capaciteit om de benodigde aardgasvolumes van TSN te kunnen accommoderen. Er zijn momenteel 2 gasontvangststations aanwezig op het terrein van TSN. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of een extra gasontvangststation nodig is. De vereiste tijd voor verschillende

<sup>14</sup> Tweede Kamer der Staten-Generaal, 35668, nr. 21, Motie ingediend door D66, CDA, CU, PvdA en Groenlinks, aangenomen door instemming van bovenstaande partijen en VVD, SP, PvdD, Denk, Volt, Bij1 en fractie Den Haan. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 35925, nr. 30, Motie ingediend door D66, CDA en PVDA aangenomen door instemming van VVD, SP, GL, PvdD, CU, DENK, Groep van Haga, Volt, Fractie Den Haan en Omtzigt.

<sup>15</sup> Jaartallen zijn afgelezen uit de tijdslijngrafiek op pagina 11 van het Roland Bergerrapport (november 2021). Deze jaren zijn indicatief en verwijzen naar wanneer deze hoeveelheden op z'n vroegst benodigd zijn.

vergunningen, ruimtelijke procedures, levering van materialen en de constructie zal zeer waarschijnlijk geen knelpunten opleveren. TSN zal zelf de benodigde capaciteit van het gastransportnet moeten contracteren.

### CC(U)S

TSN heeft de ambitie om zo snel mogelijk over te schakelen naar waterstof zodra dit in voldoende hoeveelheden en economisch beschikbaar is. TSN heeft de optie om bij een eerste stap op DRI-aardgas extra tijdelijke maatregelen te kunnen nemen om additionele CO<sub>2</sub> te reduceren via CO<sub>2</sub>-afvang, welke wordt opgeslagen onder de Noordzee (CCS) of zal worden ingezet voor hergebruik (CCU). Uit het Roland Berger rapport is af te leiden wanneer en hoeveel CO<sub>2</sub> kan worden afgevangen bij TSN.<sup>16</sup>

	Fase 1		Fase 2	
	Vanaf jaar	Mton/j	Vanaf jaar	Mton/j
Waterstofroute	2030	0,8	2037	1,1
Versnelde waterstofroute	2028	0,8	2032	1,1

Mocht het benodigd zijn om CC(U)S in te zetten op de DRI-installaties als additionele maatregel voor het realiseren van afdoende CO<sub>2</sub>-reductie bij het bedrijf, dan is de verwachte capaciteit van CO<sub>2</sub>-transport en opslaginfrastructuur tegen die tijd (2028) in voldoende mate ontwikkeld om de hierboven genoemde volumes van TSN te kunnen accommoderen. Dit vergt wel dat de ontwikkeling van een centrale CO<sub>2</sub>-transportleiding op de Noordzee (Aramis) niet wordt vertraagd en dat de ruimtelijke procedures daarvoor op korte termijn gaan starten. De Aramis-trunkline kan vanaf 2026 in operatie gaan, om vanaf begin 2028 op volle capaciteit te draaien, mits er geen vertraging optreedt in de voorbereidingen. In het ontwerp van de trunkline kan er rekening gehouden worden met een eventuele aanvoer van CO<sub>2</sub>-stromen uit het NZKG. In de onlangs uitgevoerde ruimtelijke verkenning naar CO<sub>2</sub>-infrastructuur, waarin ook het recentelijk stopgezette Athos-project nog in was meegenomen, zijn geen ruimtelijke knelpunten geconstateerd voor de aanleg van CO<sub>2</sub>-infrastructuur in het NZKG. TSN zal zelf de benodigde capaciteit in de pijpleiding en in de opslaglocaties moeten contracteren. Op langere termijn kan de afgevangen CO<sub>2</sub> ook worden benut voor andere, nuttige, hergebruik-toepassingen, zoals in de tuinbouw (vormen van CCU). Hiervoor zijn nog geen concrete plannen bekend.

### **Motie van het lid Erkens C.S. (Kamerstuk 32 813, nr. 821) en van het lid Haga (Kamerstuk 32 813, nr. 831)**

Op 16 september jl. is de motie van het Lid Erkens inzake het inventariseren van alle mogelijke steunopties en de motie van het Lid Haga over het subsidiebedrag beschikbaar stellen voor vernieuwing en verduurzaming van de ovens, aangenomen. De motie van het Lid Haga is aangenomen als zijnde een van de opties in het toegezegde onderzoek naar ondersteuningsopties voor het DRI verduurzamingsproces.

Op dit moment is nog slechts beperkt informatie beschikbaar over hoe TSN precies de DRI-route gaat vormgeven en bestaat er nog veel onzekerheid over onder meer kosten, technologie en tijdslijnen. Ook is het instrumentarium ten behoeve van de verduurzaming industrie nog in ontwikkeling. Daarom kan ik u nu slechts meenemen in een eerste inventarisatie, die derhalve niet uitputtend is. Daarbij dient ook opgemerkt te worden dat voor iedere vorm van maatwerk of het optuigen van een nieuw instrument momenteel nog geen financiële middelen beschikbaar of gereserveerd zijn. Besluitvorming hierover is aan een volgend kabinet.

Als mogelijke steunopties, op basis van de momenteel beschikbare informatie, onderken ik drie mogelijkheden: (1) steun realiseren via bestaand generiek instrumentarium, (2) steun realiseren

<sup>16</sup> Jaartallen zijn afgelezen uit de tijdslijngrafiek op pagina 11 van het Roland Bergerrapport (november 2021). Deze jaren zijn indicatief en verwijzen naar wanneer deze hoeveelheden op z'n vroegst benodigd zijn.

via toekomstig generiek instrumentarium en (3) een maatwerkoptie realiseren, waar het nemen van een overheidsbelang (ook) tot de mogelijkheden behoort.

#### 1. *Steun realiseren via bestaand generiek instrumentarium*

##### Nationaal instrumentarium

Het bestaande nationale instrumentarium lijkt beperkt geschikt voor de ondersteuning van de verduurzamingsplannen van TSN. Het belangrijkste subsidie-instrument voor de ondersteuning van CO<sub>2</sub>-reductie bij bedrijven is de Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++).<sup>17</sup> De SDE++ ondersteunt de DRI-techniek echter nog niet. Dat komt omdat PBL mogelijk nieuwe technieken doorrekent op basis van marktinteresse en tot dusver heeft TSN aan PBL geen interesse in deze techniek getoond. Ook de elektrische smeltoven is nog niet door PBL onderzocht en doorgerekend, om dezelfde reden. Wel is momenteel binnen de SDE++ ondersteuning mogelijk voor CCS, dat in de plannen van TSN als mogelijke additionele maatregel staat om in beperkte mate te worden toegepast. PBL zal begin volgend jaar starten met het adviestraject ten behoeve van de SDE++ 2023. Dit biedt de mogelijkheid te onderzoeken of onder andere de DRI-techniek, op basis van aardgas en/of groene waterstof, opgenomen kan worden in de SDE++. Ik zal TSN daarom verzoeken hiervoor de benodigde informatie over het project met het PBL te delen. Mede op basis van het advies van PBL zal ik in het najaar van volgend jaar bezien of deze aan de SDE++ kunnen worden toegevoegd in 2023. Voor opname van nieuwe technieken in de SDE++ is ook goedkeuring van de Europese Commissie nodig, hiertoe zal ik te zijner tijd contact opnemen met hen.

Tegelijkertijd blijft er een uitdaging bestaan bij het subsidiëren van projecten op basis van groene waterstof, zoals de DRI-route van TSN, middels de SDE++. Dit omdat groene waterstof per ton vermeden CO<sub>2</sub> nog relatief duur is, waardoor de subsidie-intensiteit weinig competitief is ten opzichte van andere technieken binnen de SDE++. Daarom is het voor dit soort projecten nog lastig om voor een subsidiebeschikking in aanmerking te komen.

Tot slot, zijn er ook mogelijkheden onderkend via onder andere de Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI), de Energie-investeringsaftrek (EIA) en de regeling Topsector Energiestudies Industrie, doch de maximale vergoedingen vanuit deze regelingen zijn slechts een zeer beperkt percentage van de verwachte totale investeringen van TSN en onrendabele top/financieringskloof.

##### EU-instrumentarium

Naast nationaal instrumentarium is er ook een mogelijkheid steun te krijgen vanuit de Europese Unie. In mei 2021 heeft de Europese Commissie een werkdocument gepubliceerd over competitief en schoon Europees staal, als onderdeel van de update van de nieuwe Europese industriestrategie.<sup>18</sup> Hoofdstuk vier van dit rapport gaat in op de mogelijkheden voor ondersteuning op Europees niveau voor een groene, digitale en weerbare Europese staalindustrie, zoals het *Innovation Fund*, *InvestEU*, *Important Projects of Common European Interest for hydrogen or for low-carbon industry (IPCEI)*, het *Just Transition Mechanism (JTM)* en de recent opgerichte *Horizon Europe European Partnership on Clean Steel*. TSN zou deze en andere mogelijke Europese ondersteuningsmogelijkheden verder kunnen onderzoeken en bezien of deze regelingen passend zijn voor de DRI business case.

#### 2. *Steun realiseren via toekomstig generiek instrumentarium*

Momenteel wordt er gewerkt aan de realisatie van een opschalingsinstrument voor waterstofproductie met elektrolyse. Deze subsidieregeling kan met het huidige beschikbaar gestelde budget (250 miljoen) enkele projecten ondersteunen tot cumulatief 50-100 MW. Het

---

<sup>17</sup> Stimulering duurzame energieproductie, Brief van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat Kamerstuk 31 239, nr. 337, vergaderjaar 2021-2022. Op 14 oktober heeft Staatssecretaris Yesilgöz-Zegerius de Kamer geïnformeerd over de Motie van der Lee-Thijssen ten aanzien van het voorkomen van schade aan de volksgezondheid door SDE-subsidiebeschikkingen. Zoals door de staatssecretaris in haar oordeel op de motie is aangegeven wordt in de regelgeving geborgd dat bij de subsidieaanvraag vergunningen die noodzakelijk zijn voor de realisatie van productie-installatie aanwezig moeten zijn.

<sup>18</sup> Towards competitive and clean European Steel, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's Recovery, 5 mei 2021

beschikbaar gestelde budget is daarmee niet voldoende voor TSN en zal daarom geen ondersteuning kunnen bieden. Het opschalingsinstrument (net als de SDE++) richt zich voornamelijk op productiesubsidies voor waterstof. Dit houdt in dat de toepassing van groene waterstof wordt gestimuleerd via subsidies aan de aanbodkant. Op niet al te lange termijn ligt het voor de hand om de nadruk te verschuiven naar vraagstimulering, om zo efficiënter verduurzaming van eindgebruikers te realiseren en het weglekken van subsidies naar verduurzaming in het buitenland te voorkomen. De vormgeving van de mogelijke vraagstimulering van waterstof blijft echter een politieke keuze en het is dus aan een volgend kabinet om hier verdere besluiten over te nemen en daarbij de situatie rondom TSN in mee te laten wegen.

Daarnaast wordt er gewerkt aan de contouren van een nieuwe subsidieregeling, een Nationale Investeringsregeling Klimaatprojecten Industrie (NIKI), die mogelijkheden zou kunnen bieden om (industriële) flagships op klimaatgebied in de clusters van bedrijven, maar ook daarbuiten in de verdere waardeketen, te kunnen ondersteunen.<sup>19</sup> Dit instrument zou zich kunnen gaan richten op projecten met technieken gericht op een klimaat neutrale industrie in 2050, die investerings- en operationele kostenondersteuning nodig heeft. Die lange termijn visie lijkt te passen in de plannen van TSN. Hiervoor zijn nog geen financiële middelen beschikbaar. Een volgend kabinet zal moeten beslissen over deze regeling (inclusief dekking).

### 3. *Een maatwerkoptie*

Financiële ondersteuning vanuit de overheid kan qua instrumenten in allerlei vormen en combinaties plaatsvinden zoals subsidies à fonds perdu, (achtergestelde) leningen; met verlaagde rente of lange looptijden, garanties of hybride leningen die kunnen kwalificeren als een vorm van eigen vermogen, in aandelen converteerbare leningen. De meest vergaande vorm van financiële ondersteuning is het rechtstreeks nemen van een aandelenbelang in een onderneming met bijbehorende invloed en bij een meerderheidsbelang zelfs zeggenschap. Bij al deze instrumenten en/of de te kiezen mix zal enerzijds ingespeeld moeten worden op de reële economische en financiële behoefte bij TSN om tot verduurzaming van het productieproces te komen via de DRI route en anderzijds zal rekening moeten worden gehouden met de toepasselijke Europese staatssteunkaders. Daarbij zij aangetekend dat het nemen van een aandelenbelang in de onderneming vanuit staatssteun oogpunt de meest complexe vorm van ondersteuning is in dit geval. Ook is het beleidsmatige criterium voor het aangaan van een staatsdeelneming dat er sprake is van een maatschappelijk en publiek belang, dat niet louter met wet- en regelgeving te borgen valt.<sup>20</sup> De vraag is of deze casus hieraan voldoet. Afhankelijk van de gekozen set aan instrumenten kan het ook noodzakelijk zijn om in overeenstemming met de Comptabiliteitswet 2016 over te gaan tot het toepassen van een voorhangprocedure (al dan niet na advies van de Algemene Rekenkamer). Een maatwerkoptie kent verschillende looptijden afhankelijk van de mix van instrumenten die gekozen wordt en welke procedures daarop van toepassing zijn. Ook voor deze optie tot ondersteuning geldt dat er nog geen financiële middelen beschikbaar zijn en een volgend kabinet hiertoe een besluit zal moeten nemen (inclusief dekking).

#### Staatssteunkaders die gelden bij alle steunopties

Ongeacht de vorm van de financiële ondersteuning die de rijksoverheid verstrekt, in alle gevallen zal er rekening moeten worden gehouden met de EU staatssteunkaders. De staalindustrie is historisch een van de sectoren waar de Europese Unie strikt toeziet op eerlijke mededingingsverhoudingen en het gelijk speelveld op de Europese interne markt. In beginsel is het verstrekken van staatssteun verboden. Alleen na voorafgaande goedkeuring door de Europese Commissie of door toepassing van een vrijstelling van voorafgaande goedkeuring (bijvoorbeeld door toepassing van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening) kan staatssteun worden verstrekt. In het geval van TSN zal voor veel onderdelen van de investeringsopgave de steun boven de drempels uitkomen

---

<sup>19</sup> Beantwoording resterende vragen die gesteld zijn tijdens het commissiedebat Klimaat en Energie, 10 juni 2021, Kamerstuk 32 813, nr. 737.

<sup>20</sup> Nota deelnemingenbeleid Rijksoverheid 2013, 18 oktober 2012, Kamerstuk 2013D41677.



waaronder een vrijstelling van aanmelding geldt. Dit vergt een voorafgaande melding en vervolgens goedkeuring door de Europese Commissie. Dit kan – mede afhankelijk van de omvang van de staatssteun en de complexiteit van het dossier – gemiddeld 6 tot 12 maanden in beslag nemen.

Als de rijksoverheid financiering in de vorm van staatssteun zal willen verstrekken, dan ligt gelet op de aard van de verduurzamingsopgave – in het bijzonder ten aanzien van de uitstoot van broeikasgassen en de inzet van DRI technologie met waterstof– een toetsing aan de volgende nieuw vast te stellen of gewijzigde staatssteunkaders voor de hand: de aangepaste richtsnoeren voor staatssteun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie, de nieuwe richtsnoeren voor staatssteun voor klimaat, milieubescherming en energie 2022 en de nieuwe mededeling van de Commissie betreffende Criteria voor de beoordeling van de verenigbaarheid met de interne markt van staatssteun ter bevordering van de verwezenlijking van belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang. Indien aan de randvoorwaarden van deze kaders wordt voldaan, zal de Europese Commissie een voorgenomen steunmaatregel goedkeuren.

Bijzondere aandacht verdienen de nieuwe richtsnoeren voor staatssteun voor klimaat, milieubescherming en energie 2022. Deze nog door de Europese Commissie vast te stellen en te publiceren richtsnoeren bevatten in paragraaf 4.1 mogelijkheden om staatssteun te verstrekken voor het verminderen dan wel vermijden van emissies van broeikasgassen door industriële processen. Ook paragraaf 4.5 biedt mogelijkheden om staatssteun te verstrekken ter vermindering van andere vormen van vervuiling. In alle gevallen zal de rijksoverheid de noodzakelijkheid en proportionaliteit van de steun moeten onderbouwen, rekening houdend met reeds bestaande maatregelen zoals emissiehandel die al een deel van de kosten verbonden aan emissies internaliseren. Ook zal de rijksoverheid moeten onderbouwen waarom de verstrekte steun aan bepaalde technieken is verbonden.

Tenslotte zijn er ook – binnen bepaalde parameters – financieringsvormen mogelijk die vanuit staatssteunpunt als marktconform kwalificeren. Daarbij kan worden gedacht aan bepaalde vormen van leningen. Het vergt wel dat de risico's en voorwaarden voor dergelijke financiering zodanig zijn vormgegeven dat voldaan is aan de eisen die de staatssteunkaders om als marktconform te worden beschouwd.<sup>21</sup>

#### Vergelijking met andere lidstaten

Niet alleen Nederland, maar ook andere Europese lidstaten, zoals Duitsland, België, Frankrijk, Spanje, Zweden, Oostenrijk en het Verenigd Koninkrijk (VK) beraden zich over het ondersteunen van de verduurzaming van de nationale staalindustrie. Binnen de Europese staatssteunkaders, kan nationale ondersteuning echter per lidstaat wel verschillen. Europese lidstaten geven onder andere steun aan individuele staalbedrijven, aan de staalsector in het algemeen en/of aan de zware industrie als geheel. Voor een deel kan het verschil in ondersteuningsopties verklaard worden door een verschil in verduurzamingsstrategieën tussen de landen, die mede het gevolg zijn van afwijkende natuurlijke omstandigheden. Zo zetten Noorwegen en het VK stevig in op CCS omdat zij de beschikking hebben over lege gasvelden en de daarbij behorende infrastructuur. Zweden, daarentegen, legt de nadruk op waterstof voor de verduurzaming van de eigen staalindustrie omdat zij een overschot heeft aan hydro-elektriciteit. Spanje, Duitsland en Frankrijk hebben grootse plannen met waterstof. Naast directe financiële ondersteuning aan bedrijven of de sector vindt steun ook plaats door het faciliteren van de aanleg van de benodigde infrastructuur zoals voor de productie en distributie van waterstof, groene elektriciteit, aardgas en/of biogas en opslag van CO<sub>2</sub> (CCS).

De ontwikkelingen ten aanzien van mogelijke ondersteuningsopties, die zich op Europees als op lidstaatniveau voordoen in andere landen, zal ik blijven volgen met het oog op een gelijk speelveld,

---

<sup>21</sup> zie de Mededeling van de Commissie betreffende het begrip „staatssteun“ in de zin van artikel 107, lid 1, van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, paragraaf 4.2, bron: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XC0719\(05\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XC0719(05)&from=EN).

lessen en eventuele toepassing binnen Nederland. In Nederland wordt door middel van het beschikbaar stellen van generieke subsidie-instrumenten, zoals SDE++, de verduurzaming van de gehele industrie, waaronder de staalsector, ondersteund. Net als in bijna alle Europese landen faciliteert ook de Nederlandse overheid de realisatie van ondersteunende infrastructuur zoals o.a. waterstofproductie en -distributie, groene elektriciteit, netverzwaring en uitbreiding, zoals hierboven toegelicht met het PIDI en het MIEK. Recentelijk zijn ook Kamervragen beantwoord over de investering in groen staal door ArcelorMittal en de overheden in België.<sup>22</sup> Zoals in de beantwoording aangegeven zal deze ontwikkeling op de voet gevolgd worden en wordt deze mogelijkheid in de inventarisatie van opties ter ondersteuning van de verduurzaming van de Nederlandse staalsector meegenomen, indien dit ook Europees wordt goedgekeurd.

*Tot slot ten aanzien van het inventariseren van mogelijke steunopties*

Welke steunoptie binnen de Europese staatssteunkaders, mogelijk en wenselijk is, is afhankelijk van de verdere informatieverstrekking vanuit TSN. Bovendien ligt er ook, zoals aangegeven bij de uitgangspunten in de Kamerbrief, een verantwoordelijkheid bij TSN om uit te zoeken en in kaart te brengen welke steunopties er nationaal en Europees beschikbaar en passend zijn ter ondersteuning van hun business case. Het Rijk spant zich in om TSN hierbij te ondersteunen en de weg richting Brussel te faciliteren. Met deze eerste inventarisatie ga ik er vanuit dat voor nu aan deze moties voldaan is. In een vervolgtraject zal mijn ministerie in goed overleg blijven met TSN en experts binnen de overheid op het gebied van ondersteuningsmogelijkheden. Op deze manier kan de bedrijfsvertrouwelijke aard van het doorgronden van de DRI business case geborgd blijven en onderzocht worden welke steunopties het meest opportuun, benodigd, en mogelijk zijn. Zodra de verduurzamingsplannen van TSN zo concreet zijn dat er ook goed zicht komt op de eventueel benodigde financiële ondersteuning, wordt de Kamer hierover verder geïnformeerd.

---

<sup>22</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, Schriftelijke vragen, De investering in groen staal door ArcelorMittal en de overheden in België, 2021D36494, 1 oktober 2021; Antwoord op vragen van de leden Bontenbal en Leijten over de investering in groen staal door ArcelorMittal en de overheden in België, 2021D40962, 1 november 2021.