



Digitaal rondetafelgesprek elektriciteitsnet (Vaste Kamer Commissie Economische Zaken en Klimaat van de Tweede Kamer)

Donderdag 3 februari 2022

Schriftelijke inbreng Gedeputeerde Maarten van Gaans-Gijbels

Deel 1: Limburg wil elektrificeren

Deel 2: Vier garanties die Limburg van het Rijk nodig heeft

Deel 1 - Limburg wil elektrificeren

De netbeheerders en overheden werken hard en met goede intenties aan de problemen van het elektriciteitsnet. Limburg en de Limburgse ondernemers en inwoners willen graag verduurzamen.

(A) Chemelot

- ✓ Een 380kV verbinding naar Chemelot vóór 2030 is vereist en leidt tot 1 Mton reductie in 2030 door elektrificatie.
- ✓ De Deltacorridor met waterstof en een CO₂-leiding maakt vóór 2030 tenminste de 0,5 - 0,8 Mton CCS mogelijk.
- ✓ De meer dan 60 fabrieken, 160 bedrijven met 8,000 directe arbeidsplaatsen en meer dan €10 miljard omzet op Chemelot kunnen in 2030 in totaal 4,4 Mton CO₂ reduceren.

De Cluster Energie Strategie (CES) Chemelot¹ is helder:

- De inzet van groene stroom leidt tot een CO₂-uitstoot reductie in 2030 van 1 Mton.
- Een totale reductie van 4,4 Mton is haalbaar. Samen met lachgasreductie en CCS telt de elektrificatie op tot een reductie van 2,1 Mton in scope 1 en nog eens 2.3 Mton CO₂-reductie via scope 2 en 3 maatregelen.
- Uiterlijk in 2030, maar volgens huidige planning al in 2028/29 is de beschikbare transportcapaciteit van Tennet alleen al voor voor Chemelot onvoldoende. Dit terwijl het nieuwste Investeringsplan van Tennet uitstelt tot na 2030.
- Dit betekent dat Chemelot de verduurzamingsplannen om de CO₂ doelen voor 2030 te bereiken gereed heeft, maar deze plannen mogelijk uitgesteld moeten worden en mogelijk andere landen en/of werelddelen de voorkeur zullen krijgen. Het meest prominente voorbeeld is het elektrisch kraken (met elektrische boilers de hitte fabriceren om circulaire plastics te maken) waar op Chemelot een concreet voornemen voor bestaat.
- Terwijl in de media berichten komen dat de oudste kraker op Chemelot zal moeten sluiten, bedreigt deze vertraging ook het verduurzamen van de andere zéér moderne kraker op Chemelot. Daarmee komt de totale omzet van meer dan €10 miljard en alleen al 8,000 directe arbeidsplaatsen onder druk. Immers, de meer dan 60 fabrieken en 160 bedrijven op Chemelot zijn innig met elkaar verbonden.

Elektrificatieproject	Verwacht benodigd vermogen	Jaartal
Elektrische stoomketels	Max 40 MWe	2022 - 2026
Elektrificatie stoomturbines (meerdere projecten)	Max 150 MWe	2024 - 2035
Warmtepomp projecten (MDR, meerdere projecten)	Max 20 MWe	2024 - 2035
Elektrificatie kleinschalige fornuizen	Max 20 MWe	2025 - 2035
Elektrificatie fornuizen aardgas reformers	Max 140 MWe (in stappen 70 MWe)	> 2030
Elektrificatie fornuizen naftakrakers	Max 800 MWe (in stappen 400 MWe)	n.n.b.
Elektrolyse van stoom	Startend met 20 MWe	> 2027
Plasma-technologie/plasmakraken	n.n.b.	> 2040

¹ <https://www.chemelot.nl/duurzaamheid/cluster-energie-strategie-chemelot-2030-2050>

- Bij gebrek aan een CO2 leiding zullen individuele bedrijven moeten kiezen voor CO2-transport per schip waardoor de CCS potentie van andere partijen langs de Deltacorridor niet benut kunnen worden (FUREC, Claus Centrale, Amer Centrale, Moerdijk en in potentie vele megatonnen Duitse CCS/U).

(B) Overige fabrieken en maakindustrie (ook Nedcar)

- ✓ Een 380kV verbinding naar Chemelot vóór 2030 is kritiek voor de cluster 6 bedrijven in Limburg die bij gebrek aan beschikbare waterstof ook kijken naar elektrificatie.
- ✓ Deze bedrijven streven naar 0,7Mton CO2-reductie in 2030.

De cluster 6 bedrijven in Limburg moeten tussen nu en 2030 afwegen of waterstof of elektrificatie de gewenste route voor verduurzaming biedt.

- De Provincie Limburg heeft in september 2021² laten uitzoeken welke rol waterstof kan spelen. Er kwam een duidelijk beeld naar voren:
- Bij gebrek aan heldere kaders, beschikbaarheid en hoge prijzen zal ook voor deze LEA (Limburg Energie Akkoord) bedrijven een veel grotere vraag naar elektriciteit gaan ontstaan.
- Uit de Investeringsplannen van Tennet en Enexis van eind 2021 blijkt duidelijk dat nieuwe aansluitingen die nodig zijn voor uitbreidingen van deze fabrieken niet langer vanzelfsprekend kunnen worden gerealiseerd.

Naam	Locatie	Omschrijving
Canon Production Printing	Venlo	Assemblage van printers (voorheen Océ)
Chemelot	Sittard-Geleen	Chemie (cluster van bedrijven, voorheen DSM)
E-MAX	Kerkrade	Aluminium recycling en legeringen
Fitesa	Kerkrade	Nonwovens, fibers en stoffen uit polymeren, voor hygiëneproducten, medisch of industrieel gebruik (voorheen Tredegar)
KNB	(verspreid)	Steenfabrieken, o.a. bakstenen, dakpannen, tegels. Het gaat om 12 locaties van verschillende bedrijven, met name Bylandt, Engels Helden, Klinkers, Linssen, Monier, Sint Joris, Vandersanden en Wienerberger. Ze worden in LEA vertegenwoordigd door branchevereniging KNB.
MOSA	Maastricht	Keramiek (tevens lid van KNB)
O-I Netherlands	Maastricht	Glas voor verpakkingen
Rockwool	Roermond	Steenwol isolatiematerialen
Sappi	Maastricht	Papier
Sibelco	Maastricht	Mineralen (ook locaties in Wessem en Heerlen)
Smurfit Kappa	Roermond	Papier
Trespa	Weert	Gevelpanelen uit houtvezels
VDL Nedcar	Born	Automotive
WEPA	Swalmen	Papier

(C) RES-regio's Noord- en Midden Limburg en Zuid Limburg

- ✓ 1.200 GWh opwek in Noord- en Limburg vereist forse stappen van Tennet en Enexis³
- ✓ 1.100 GWh opwek in Zuid Limburg vereist forse stappen van Tennet en Enexis⁴

- De opwek van duurzame elektriciteit in de twee Limburgse RES-regio's telt op tot 2.300 GWh aan duurzaam opgewekte elektriciteit in Limburg (tot wel 3.300 GWh).
- Uit de netimpactanalyse van Enexis en Tennet⁵ blijkt dat niet alleen de 380kV verbinding van Maasbracht naar Graetheide (en Chemelot) cruciaal is, maar ook een 380kV Station in Boxmeer (Brabant) en 150kV verbindingen naar Venray, tussen Born (VDL Nedcar) en Graetheide, naar Lutterade en Buggenum en Nederweert.
- De Provincie Limburg heeft in 2020 een uitvoerige energie systeemstudie laten uitvoeren door CE Delft, ECN-TNO en Quintel samen met Tennet, Enexis, Gasunie⁶. Daaruit bleek al dat de verzwaring van de netten en stations van Tennet en Enexis vóór 2030 forse inspanningen zou vragen. De samenvatting hiervan is in de bijlage te lezen.

² <https://limburg.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/6f95de44-de4c-46a6-8452-91295ddcc183?documentId=2447bc61-0557-4880-96b1-fbc4c9a22fc1>

³ <https://www.resnml.nl/media/2021-04/RES-Noord--en-midden---1.0-samenvatting.pdf>

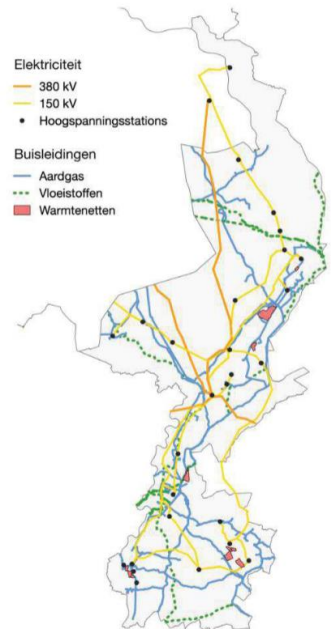
⁴ <https://www.reszuidlimburg.nl/media/2021-06/Publikssamenvatting-concept-RES-Zuid-Limburg.pdf>

⁵ <https://www.resnml.nl/media/2021-04/Netimpactrapportage-RES-1.0---NML.pdf>

⁶ <https://limburg.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/b47ecf5c-fd70-440c-8aa3-7a3e0b7656ff?documentId=92df5c64-3c3c-4083-90d8-3180b5f4df63>

Deel 2: Vier garanties die Limburg van het Rijk nodig heeft

1. **De 380kV Verbinding Maasbracht – Graetheide (Chemelot) moet uiterlijk in 2029, en eigenlijk in 2028, operationeel zijn.** Zonder deze garantie staat de toekomst van elektrisch kraken en daarmee héél Chemelot onder druk. Ook de RES-opgaven in Limburg en uitbreidingen, verduurzaming en extra investeringen van de maakindustrie (o.a. Nedcar) staan onder druk. Tennet als Staatsdeelneming moet harde garanties geven.
2. **De Deltacorridor moet volgens voornemen uiterlijk in 2026 operationeel zijn.** Als de CO2 leiding niet tot stand komt, zal op Chemelot, en ook langs de route, de CCS/U potentie niet worden benut. Zonder de Deltacorridor zullen individuele bedrijven suboptimale keuzes maken zoals transport van CO2 per schip of investeringen in verduurzaming elders. De startnotitie van de Deltacorridor laat zien dat een CO2-reductie van 22,5 tot ruimt 40 Mton haalbaar is met behoud van werkgelegenheid langs de Deltacorridor. Het Kabinet is aan zet om het volloopriscio af te dekken zodat tot tijdige aanleg over kan worden gegaan. Idealiter zijn de buisleidingen eerder iets te groot dan te klein, waardoor de grond maar één keer open hoeft de komende decennia.
3. **De import van waterstof, de opslag van CO2 onder de Noordzee én de productie van Wind-op-Zee moeten niet alleen voorbehouden blijven aan de kustregio's.** De Limburgse kolen en het Groninger gas zijn voor iedereen in Nederland beschikbaar gemaakt door de aanleg van infrastructuur door het hele land. Limburg heeft recht op een nationaal level playing field met de 380kV uitbreiding en de Deltacorridor. Goede verbindingen naar het Duitse achterland zijn daarnaast even cruciaal voor de Nederlandse kustregio's als voor Limburg.
4. **Marktwerking vraagt een marktmeester en Vrij Regelbaar Vermogen.** Kiezen tussen warmtenetten, waterstof, geothermie en elektrificatie hangen van elkaar af. Prijzen en wet- en regelgeving moeten eenduidig worden en in samenhang gezien. Systemintegratie en een krachtige marktmeester is gewenst zodat ondernemers die willen verduurzamen en wethouders die warmtetransitie plannen moeten maken, weten waar ze op én mee kunnen rekenen. Reken daarbij niet op import van elektriciteit uit België en Duitsland in tijden van Dunkelflaute, maar maak werk van Vrij Regelbaar Vermogen, ook in Limburg.



Bijlage – De belangrijkste Limburgse opgaven vóór 2025/2030

Limburg	Kabels	Leidingen
Regionaal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tennet en Enexis onderstations en 150kV traces. ▪ Aansluiting Energielandschap Wellsmeer (<i>RES-opgave</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meerdere Warmtenetten (<i>Mijnwater, Het Groene Net, etc.</i>)
Nationaal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 380kV Maasbracht-Graetheide (<i>Chemelot/Zuid Limburg</i>) ▪ Aanlandingspunt Wind op Zee via gelijkstroom (<i>plan Tennet</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deltacorridor (<i>Rotterdam-Moerdijk-Geertruidenberg-Maasbracht-Chemelot, PPS consortium</i>) ▪ Waterstof backbone (<i>Gasunie</i>) ▪ Vlaamse Buisleidingenstraat Antwerpen-Geleen-Ruhr (<i>Vlaanderen</i>)
Internationaal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Interconnectoren bestaan al via Maasbracht</i> 	

Bijlage – Samenvatting Limburgse Energie Systemstudie, september 2020⁷

1. **Enexis** zal richting 2030 en 2050 de 29 onderstations 150-50/20 kV in Limburg moeten verzwaren, waarvan 7 tot 11 onderstations niet binnen de bestaande locaties kunnen worden uitgebreid.
2. **Tennet** zal ten minste één 380kV hoogspanningskabel moeten aanleggen van Maasbracht naar Chemelot en verder naar Zuid-Limburg.
3. **Het Rijk** zal ten minste 1,3 gigawatt aan vrij regelbaar vermogen (flex) voor duurzame elektriciteitsproductie moeten garanderen, er vanuit gaande dat de Clauscentrale sowieso beschikbaar blijft voor de regio in tijden van Dunkelflaute.
4. **Gemeenten** moet een warmte-transitieplan maken om de huizen en gebouwen te verduurzamen. Vanuit infrastructuur bezien kan niet voor iedere wijk een eigen oplossing worden gekozen. Meerdere wijken zullen voor dezelfde oplossingen moeten kiezen om de aanleg van nieuwe energie infrastructuur betaalbaar te houden. De vraag is of oplossingen zoals geothermie, grootschalige warmtenetten en biomassacentrales wel beschikbaar zijn. Massaaf van het gas af is daarbij blijkens de systeemstudie géén haalbare oplossing. Het Rijk moet hiervoor betere kaders opstellen.
5. **Innovaties** zoals waterstof, OPAC, grootschalige batterijen en slimme afspraken om piekbelastingen van de infrastructuur af te vlakken zijn cruciaal en moeten in goede samenwerking uitgetoetst worden en tot stand komen.
6. **Import** van duurzame elektriciteit of energie uit Duitsland of België is geen oplossing voor de knelpunten in Limburg. De ontwikkelingen op de Noordzee van Wind-op-zee, CCS, elektrolyse en import van elektriciteit uit Scandinavië en het Verenigd Koninkrijk moeten ook voor Limburg beschikbaar komen door voldoende hoogspanningskabels en buisleidingen. In het verleden werden de Limburgse kolen net zo door héél Nederland vervoerd en voor het Groninger gas is in een paar jaar tijd een nationale buisleidingen infrastructuur aangelegd.
7. Om tot **de juiste energiemix** (in Limburg) te kunnen komen moet het Rijk eenduidige en uitvoerbare (financiële) kaders en wetten opstellen voor warmtenetten, biomassa, kernenergie, CCS en andere vormen van duurzame opwek, transport en opslag van energie. Gemeenten en bedrijven moeten investeringen plannen waar hun inwoners en klanten de rekening voor zullen moeten betalen. De spelregels voor de fase van planvorming waarin we nu zitten, moeten helder en duurzaam zijn.

⁷ <https://limburg.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/b47ecf5c-fd70-440c-8aa3-7a3e0b7656ff?documentId=92df5c64-3c3c-4083-90d8-3180b5f4df63>