

Verslag Webinar Programma Energie Hoofdstructuur – juni 2022

Op 29 juni vond een webinar plaats voor professionals in het ruimte en/of energiedomein, waarin het onderzoeksteam de stand van zaken van de Integrale Effect Analyse presenteerde. Centraal stonden de eerste inzichten en uitkomsten van de effectbeoordeling van knelpunten en structuurkeuzes in het energiesysteem van de toekomst. Ook gaf het projectteam PEH een doorkijk naar de afwegingsfase om tot nieuwe ruimtelijke ontwikkelrichtingen te komen.

Het gaat om de ruimtelijke vertaling van verschillende alternatieven van het energiesysteem (die ruimtelijk en energetisch variëren, mede gebaseerd op II3050) die zijn doorgerekend door de netbeheerders. De uit de doorrekening voortgekomen knelpunten in de energieinfrastructuur vragen om oplossingen. In verschillende gevallen vergen die oplossingen ook extra ruimte, bijvoorbeeld omdat er een nieuwe verbinding nodig is. Deze gevallen worden beoordeeld op milieu, ruimte, maatschappelijke kosten, systeemefficiëntie en uitvoerbaarheid. Aan de hand van deze analyses is het de bedoeling om benodigde ruimtelijke ontwikkelrichtingen te bepalen voor toekomstige energieinfrastructuur.

Het verslag is uitgewerkt in de vorm van vraag en antwoord naar aanleiding van de presentaties.

Lijst van afkortingen:

CES - Cluster Energie Strategie

IEA - Integrale Effecten Analyse

II3050 - Integrale Infrastructuurverkenning 2030-2050

MER - MilieuEffectRapport

MIEK - Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat

NOVI - Nationale Omgevingsvisie

NP RES - Nationaal Programma Regionale Energie Strategieën

PEH - Programma Energiehoofdstructuur

PES - Programma Energie Systeem

PIDI - Programma Infrastructuur Duurzame Industrie

RES - Regionale Energie Strategie

VAWOZ - Verkenning Aanlanding Windenergie Op Zee

| Nr. | Vraag | Antwoord |
|-----|--|--|
| 1. | Hoe verhoudt dit programma zich tot het Nationaal Plan Energiesysteem, waarover najaar 2023 een beslissing wordt verwacht? | <p>Het Programma Energiehoofdstructuur richt zich op het aanwijzen van de benodigde ruimte voor energie-infrastructuur van nationaal belang tot 2050 op land.</p> <p>Met het Nationaal Plan Energiesysteem voor 2050 is een bredere visie waarmee vanuit de publieke belangen van leveringszekerheid, betaalbaarheid, veiligheid en ruimtelijke inpasbaarheid een richting wordt gegeven aan de gewenste ontwikkeling van het energiesysteem. Daarbij gaat het ook veel meer over de bredere (internationale) marktontwikkelingen, systeemkeuzes, benodigde stimuleringsmaatregelen en marktordeningsaspecten.</p> |
| 2. | Het 110- en 150kv-net vallen in de scope van het PEH, maar niet onder de RCR. Is het PEH voor die projecten dus niet bindend? | De impact op het 110- en 150kv-net wordt wel bekeken binnen het programma, maar het PEH zal geen ontwikkelrichtingen aanwijzen voor de uitbreiding van deze netten. In het PEH kan wel generiek beleid staan dat ook relevant kan zijn voor deze netten. Bijvoorbeeld principes als het bij voorkeur ondergronds aanleggen van deze infrastructuur. |
| 3. | <p>Hoe gaat PEH de doelen en versnelling (import H2 bijvoorbeeld) die vanuit REPowerEU* gevraagd wordt meenemen? En hoe is de relatie tussen PEH en NOVEX?</p> <p><i>* REPowerEU: De Europese Commissie heeft het plan REPowerEU gepresenteerd als reactie op de problemen op de wereldwijde energiemarkt als gevolg van de Russische invasie in Oekraïne. REPowerEU is een plan voor energiebesparing, de productie van schone energie en energievoorziening uit verschillende bronnen. Het plan wordt gesteund door financiële en juridische maatregelen voor de opbouw van de nieuwe energie-infrastructuren en -systemen die Europa nodig heeft. (bron: EC.Europa.eu)</i></p> | <p>Vanuit PEH kijken we naar 2050, dan moet het energiesysteem CO2-neutraal zijn. REPowerEU is een nieuwe situatie, die niet zozeer in onze initiële aannames zit. Geen van de zeven PEH scenario's heeft de Oekraïne-crisis voorzien.</p> <p>Gezien de nieuwe situatie, beoogt het PEH wel om de eventuele verschillen met REPowerEU te analyseren, en bijvoorbeeld wel (op kwalitatieve wijze) inzicht op hoofdlijnen te bieden in de potentiële ruimtelijke impact van nieuwe importinstallaties.</p> |

| Nr. | Vraag | Antwoord |
|-----|--|---|
| 4. | Kan nog worden ingegaan op de relatie tussen provinciale MIEK'en en PEH? | In principe zijn de provinciale 'MIEK-en' bedoeld voor regionale infra. Het PEH gaat over infra op nationaal niveau. Er is geen procesafhankelijkheid tussen het regionale MIEK en het nationale PEH, hoewel deze elkaar wel inhoudelijk voeden. Het correspondeert met dezelfde energievraag en ruimtelijk zullen regionaal en nationaal rekening met elkaar houden. Er wordt in de MIEK-werkgroepen ook bewust verbinding gezocht regionaal en nationaal, top down en bottom up om elkaar te voeden. |
| 5. | Was het NPE eerst PES? | NPE (Nationaal Plan Energiesysteem) is onderdeel van het PES (Nationaal Programma Energiesysteem), en als het ware een product uit PES. |
| 6. | Is het vierkantje in sheet 13 inclusief milieucontouren of komt dat er nog bij? | Het vierkantje is exclusief milieucontouren. Al zijn deze contouren wel belangrijk voor de inpassing. Er zit een volgorde in de analyse, de milieucontouren komen in een later stadium in beeld. |
| 7. | Is de boodschap dan dat het gewoon niet past? | Van meet af aan is bekend dat een duurzaam energiesysteem op de meeste plekken meer ruimte nodig heeft dan een fossiel systeem. Zo blijven de buisinfrastructuur en hoogspanning-infrastructuur behouden, maar er komen ook elektrolyzers, aantakkingen en elektrificatie bij. In bepaalde gebieden waar een transitie plaatsvindt, bv. op overslag- en opslaglocaties van fossiele brandstof, komt ook ruimte vrij voor duurzame energie-oplossingen. In Nederland is elk stukje grond belegd, daarom wordt in PEH geanalyseerd hoeveel ruimte het energiesysteem vraagt, waar dat knelt en wat voor vervolgspraken we hierover gezamenlijk kunnen maken. |
| 8. | Worden de kentallen voor batterijen, elektrolyzers e.d. ook opgenomen in een rapportage? | Ja, deze aannames worden met bronvermelding opgenomen in de rapportages. |
| 9. | Op slide 11 is weergegeven dat de verbinding Zwolle - Enschede in 6 van de 7 scenario's ontoereikend is. Daarmee voldoet het niet aan de definitie van robuust | Dit knelpunt in buisleidingen valt buiten de definitie van robuust knelpunt en is daarom niet als zodanig aangemerkt. Maar omdat deze verbinding (en enkele |

| Nr. | Vraag | Antwoord |
|-----|---|---|
| | <p>knelpunt, maar is het dan niet wenselijk om het voor een dergelijke situatie toch als knelpunt mee te nemen?</p> <p>Mijn opmerking gaat over slide 11, de buisleidingen (niet HS-verbinding). Op slide 11 staat Enschede-Zwolle niet als knelpunt benoemd.</p> | <p>andere) wel zodanig vaak optreden in de alternatieven hebben we deze als 'bijna-robust' knelpunt meegenomen in de beoordeling.</p> |
| 10. | <p>Kan worden toegelicht waarom windenergie niet wordt omgezet in waterstof en dan via buisleiding wordt getransporteerd (slide 17)?</p> | <p>Dat gebeurt wel, bv. van wind op zee. In de toekomst is zowel waterstof als elektriciteit nodig. Alle opties worden onderzocht.</p> |
| 11. | <p>Hebben jullie gekeken hoe een aanlanding en de nodige infra kan bijdragen aan het verhelpen/voorkomen van netcongestie in een regio?</p> | <p>We kijken hoeveel infrastructuur en ruimte voor infrastructuur nodig is om te zorgen dat alle energie getransporteerd kan worden in 2050 en dus om te zorgen dat er geen congestie plaatsvindt. We kijken hiernaar voor verschillende hoeveelheden van aanlanding van wind op zee en verschillende verdelingen over aanlandingslocaties.</p> |
| 12. | <p>De conclusie dat gespreide aanlanding leidt tot minder infrastructuur. Geldt dat ook voor H2?</p> | <p>De conclusie gaat over elektriciteit. Waterstof zal getransporteerd worden via de waterstof backbone. Het is de verwachting dat de backbone voldoende transportcapaciteit heeft. Daarvoor maakt het niet uit waar waterstof vanaf de Noordzee aanlandt. Wel heb je mogelijk aanvoerleidingen nodig vanaf de aanlanding tot de backbone.</p> |
| 13. | <p>Hoe verhoudt de gebruikte buisleidingenkaart zich tot de waterstofbackbone die Gasunie tot op heden heeft gepresenteerd? Gasunie presenteert vooralsnog dat een deel van het bestaande net wordt omgezet naar H2-backbone, terwijl deze studie, als ik het goed begrijp, het gehele bestaande net inzet voor H2 in 2050.</p> | <p>Niet het hele gasnet wordt omgezet. Het gaat om een deel. Ook na 2030 blijft een deel van het gasnet beschikbaar voor het transporteren van (groen) methaan.</p> |
| 14. | <p>Vraag ter verduidelijking: de gebruikte kaart in deze presentatie toonde o.a. ook H2-verbindingen tussen Zwolle en Flevoland, Zwolle en Enschede, terwijl de waterstofbackbone-kaart op Gasunie website deze niet toont. Zijn deze wel meegenomen in deze studie? En</p> | <p>Ja deze worden meegenomen in de studie, en een mogelijke uitkomst kan zijn dat deze ruimtelijk gezien ook worden opgenomen in PEH als mogelijke ontwikkelrichting.</p> |

| Nr. | Vraag | Antwoord |
|-----|---|--|
| | worden deze verbindingen door Gasunie dus wel voorzien voor H2? | |
| 15. | Wat is de bron van de restwarmte in deze verkenning? En, er achterliggend: is dat wel of niet (en hoeveel) op basis van fossiele energie? | We zijn voor energiebronnen aangesloten op de aannames van de integrale infrastructuurverkenningen van de II3050 van de netbeheerders. Voor restwarmte is door de netbeheerders aangenomen dat de primaire bron industrie is, waarbij is meegenomen of industrie krimpt of groeit en dat de industrie klimaatneutraal wordt. Het gaat vooral om restwarmte vanuit industrieclusters. |
| 16. | In het kader van zorgvuldige afweging van ruimtelijke impact en slimme contouren ook goed om te kijken naar rapport van gezondheidsraad dat zojuist is gepubliceerd: https://www.gezondheidsraad.nl/onderwerpen/straling/alle-adviezen-over-straling/hogspanningslijnen-en-gezondheid-kanker-bij-volwassenen | We zullen daar naar kijken. |
| 17. | Als we naar een duurzaam energiesysteem gaan in 2050, hoort daar ook een traject bij om dit ruimtelijk te laten passen. Daar hoort een ander instrumentarium en vervolgpdracht bij. Hoe is dit verwerkt in het PEH? | Met het PEH alleen ben je er nog niet. Na oplevering van het PEH zullen er trajecten vervolgen zoals vervolganalyses, gebiedsgerichte verkenningen/uitvoeringsprojecten, het MIEK etc. waar e.e.a. in landt. |