



# Smart Energy Hubs

2021-2023

Uitvoeringsagenda



Smart Energy  
Hubs



# Introductie

In november 2020 is het rapport 'Kansen voor energietransitie voor Oost-Nederland' gepresenteerd aan gedeputeerden Tijs de Bree en Eddy van Hijum. Naar aanleiding van dit rapport is afgesproken verder uit te werken hoe kansen voor Oost-Nederland in de energietransitie te verzilveren. Kort daarop hebben beide provincies gezamenlijk de strategische Innovatie en Investeringsagenda Energie (SIIA<sup>8</sup>) opgesteld (jan. '21), waarin de ontwikkeling en groei van Smart Energy Hubs wordt bepleit als antwoord op maatschappelijke uitdagingen, problemen én economische kansen van de regio.

Deze uitvoeringsagenda is een voorstel voor de volgende stap richting realisatie van 'Smart Energy Hubs' (SEH). De agenda is tevens een invulling van beleid betreffende waterstof. De volgende vragen worden beantwoord:

- Wat zijn kansen in de energietransitie voor Overijssel/Oost-Nederland?
- Wat zijn Smart Energy Hubs en wat leveren ze op?
- Op welke wijze dragen Smart Energy Hubs bij aan provinciale doelstellingen?
- Wat is de uitvoeringsagenda Smart Energy Hubs?
- Biedt de uitvoeringsagenda een antwoord op de motie Robuust en Duurzaam?
- Hoe ziet de samenwerking in Oost-Nederland eruit?
- Op welke wijze ondersteunt de provincie Smart Energy Hubs?
- Wat zijn de planning en begroting?

Voor het opstellen van de uitvoeringsagenda is gebruik gemaakt van kennis van o.a. FME<sup>1</sup>, TNO<sup>2</sup>, de topsector TKI Nieuw Gas<sup>3</sup>, (waterstof) visies van het kabinet<sup>4</sup>, de provincies Overijssel en Gelderland<sup>6</sup>, het positioneringsonderzoek van Stratelligence en Ekenetix<sup>7</sup>, de SIIA<sup>8</sup>, het rapport 'Slimme energiecombinaties in de regio'<sup>9</sup> en de energiesysteemstudie Overijssel<sup>10</sup>.

Tevens sluit de uitvoeringsagenda aan op landelijke majeure trajecten:

- Programma Energie Hoofdstructuur (PEH). Rijksprogramma in wording gericht op ruimte voor nationale energiehoofdstructuur en integrale afweging, te borgen in Omgevingswet;
- Programma infrastructuur Duurzame Industrie (PIDI). Rijksprogramma in wording voor besluitvorming ten behoeve van de energie-infrastructuur voor verduurzaming van de basisindustrie in Nederland. Er zijn zes industrieclusters. Elk cluster maakt een Cluster Energie Strategie (CES);
- Taskforce REIS. Via deze taskforce bepleiten provincies een regierol bij vernieuwing van infrastructuur;
- Clean Energy Hubs (CEH). Een op elkaar afgestemd landelijk vulpunten netwerk voor alternatieve brandstoffen. Op korte termijn worden er overwegend (bio)LNG vulpunten gerealiseerd, later ook waterstof en elektrisch laden;
- Regionale energie Strategieën (RES). Centraal staat het aanbod aan duurzame energie dat een regio kan bieden. De eerste versie van elke regio is nabij bestuurlijke vaststelling.

# Kracht van Oost-Nederland

## Wat zijn kansen voor Overijssel en Oost-Nederland?

Oost-Nederland heeft sterke economische sectoren die kunnen bijdragen aan de energietransitie, zoals een sterke hightech maakindustrie, toonaangevende ingenieursbureaus, netwerkbedrijven en onderzoeks- en kennisinstellingen. In de rapporten van de FME1, FME<sup>11</sup>, onderzoek van INFRAM naar de potentie van waterstof in opdracht van de provincie Gelderland<sup>12</sup>, het rapport van Stratelligence<sup>7</sup> en ook de SIIA<sup>8</sup> wordt duidelijk dat in Oost-Nederland veel organisaties werken aan oplossingen die bijdragen aan de energietransitie. Voornamelijk op de thema's waterstoftechnologie, energieopslag en systeemintegratie van diverse (decentrale) energiesystemen.

### Sterke maakindustrie

De regio heeft een grote HTSM en maakindustrie die een belangrijke bijdrage leveren in diverse supply chains op het gebied van het ontwikkelen en produceren van elektrolyzers, brandstofcellen, energieopslagsystemen, componenten of toepassingen. Bedrijven als HyGear, Nedstack, HyEt, VDL Energy Systems, Elestor, SuperB, Remeha, Eaton en Nefit-Bosch. Clusters van deze maakbedrijven bevinden zich in Twente, rond Deventer, in de Achterhoek en, voor waterstof, sterk geconcentreerd in Arnhem op het IPKW-terrein.

### Kennis van normeren en certificeren

Een belangrijke uitdaging is het standaardiseren van de techniek om daarmee tegen lagere kosten te kunnen opschalen in productievolumes. Voorwaarde hiervoor is de ontwikkeling van normen en testprotocollen. Op dat gebied heeft de regio een aantal internationaal gerenommeerde spelers in testen, protocolleren, normeren en certificeren. Denk aan KEMA Labs op het gebied van elektriciteit, ElaadNL op het gebied van EV laadinfra, Dekra op het gebied van mobiliteit en daarbuiten, Kiwa in Apeldoorn op het gebied van gassen. Voor netbeheerders, met in de regio DSO Alliander, Enexis en TSO Tennet, is die certificering weer een cruciale stap om de betrouwbaarheid en leveringszekerheid van hun netwerken te garanderen.

### Nadruk op systeemintegratie

In het toekomstig energiesysteem zijn nu nog goeddeels gescheiden onderdelen - elektriciteit, gas en warmte - in toenemende mate geïntegreerd. Deze systeemintegratie maakt het mogelijk om infrastructuur en opwekcapaciteit efficiënt te benutten. Systeemintegratie en innovatieve ontwikkelingen bieden ook mogelijkheden om het energiesysteem op decentraal niveau meer weerbaar te maken tegen verstoringen op centraal niveau. Grote engineeringbureaus als Witteveen en Bos, Tauw, Royal Haskoning DHV, DNVGL zijn op dit vlak actief. Voorbeeld is het project GROHW in Deventer met Witteveen en Bos als penvoerder dat gericht is op het ontwikkelen van een blauwdruk voor de gehele decentrale groene waterstofketen. Dit kan als voorbeeld dienen voor andere initiatieven in (Oost-)Nederland.

### Relevante onderwijs- en kennisinstellingen

Oost-Nederland heeft diverse onderwijs- en kennisinstellingen met onderzoeksprogramma's voor systeemintegratie, membranen, materialen, batterijen of smart grids. Zoals de Universiteit Twente, Radboud Universiteit, Wageningen University & Research en hogescholen Saxion, Hogeschool Arnhem Nijmegen en Windesheim. Maar ook het ROC Twente en het Graafschap college zijn belangrijke spelers.

Door de kracht van Oost-Nederland te benutten en hiervoor genoemde kansen te verzilveren kan Overijssel een belangrijke bijdrage leveren aan de flexibilisering van het centrale energiesysteem.

# Smart Energy Hubs

## Wat zijn Smart Energy Hubs en wat leveren ze op?

### Centraal én decentraal

Naar 2050 toe zal er naast een toename in de elektriciteitsvraag, ook behoefte blijven aan vloeibare en gasvormige energiedragers. Schattingen voor deze blijvende behoefte aan moleculen (waterstof, biogas en groengas) lopen uiteen, maar liggen in de orde grootte 40-60% in 2050 (nu 80%)<sup>3</sup>. De vraag naar zowel duurzame elektronen als moleculen kan deels voorzien worden via centrale energie opwek, zoals wind op zee. Echter, een aanzienlijk deel zal decentraal geproduceerd (zon, wind, biogas), opgeslagen en toegepast moeten worden. Hier kan waterstof een rol spelen.

Er ontstaat een groeiende behoefte naar de combinatie van technieken, hybride oplossingen en het slim organiseren van bedrijven, overheden en gebruikers, voor het hoogste systeemrendement en een betaalbare en betrouwbare energievoorziening op lange termijn. De oplossing voor de toekomstige energiebehoefte in Nederland is om zowel op centrale energieproductie als decentrale energiesystemen in te zetten<sup>7</sup>.

### (Smart) Energy hubs

Zowel het Rijk als Oost-Nederland hanteren de omschrijving 'Energy Hubs', gebieden waar grote verandering in vraag en aanbod gaan plaatsvinden<sup>13</sup>. In een effectenanalyse van het programma Energiehoofdstructuur<sup>14</sup> van het ministerie van EZK worden deze energy hubs gezien als een belangrijke aanvulling op de energiehoofdstructuur. Door de toepassing van digitalisering ontstaan zogenaamde slimme energiesystemen, ofwel Smart Energy Hubs. In deze Smart Energy Hubs (SEH) vindt afstemming plaats van vraag en aanbod, sturing en monitoring, inzicht in energieverbruik en (prognose) van opbrengst/opwek en de juiste interface met gebruikers.

### Cross overs

SEH's pakken lokale opgaven rondom netcongestie, duurzame hoge temperatuurbehoefte en verduurzaming van zwaar transport aan. Door de integrale benadering worden lokaal logische combinaties tussen vraag en aanbod gemaakt. Zo vormen SEH's een aanvulling op de aanpak 6e cluster industrie<sup>15</sup> en het voorkomen van netschaarste<sup>16</sup>.

Ook bieden de SEH's een ontwikkelkans voor het MKB. De oplossingen die in deze SEH's worden ontwikkeld, bieden unieke kansen om een structurele impuls aan de economie te geven en de regio en de energietransitie te versterken.

Door middel van SEH's stimuleren we samenwerking tussen het bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden in Oost-Nederland en zo decentrale energie-innovaties in de praktijk en met de gebruiker te testen en toe te passen. De nadruk ligt op het realiseren van concrete oplossingen.

### Waterstof

Waterstof lijkt een belangrijke schakel in het energiesysteem van de toekomst. Op verschillende manier kan waterstof een rol vervullen. Medio 2020 is er door de provincie Overijssel een afwegingskader vastgesteld voor waterstof. Hierin staan prioritaire toepassingsgebieden omschreven voor waterstof.

Belangrijk om te vermelden is dat de uitvoeringsagenda Smart Energy Hubs (zie later hoofdstuk), tevens invulling geeft aan beleid over waterstof.

# Provinciale doelstellingen

## Op welke wijze dragen Smart Energy Hubs bij aan provinciale doelstellingen?

Smart Energy Hubs zijn geïntegreerde decentrale energiesystemen met een gebiedsgerichte aanpak, waarbij verschillende beleidsdoelen gediend worden (figuur 1). Zo dragen SEH's bij aan:

- Nieuwe Energie Overijssel<sup>17</sup>: Energieopwek en netflexibilisering. Ontsluiting lokale duurzame opwek door slimme koppelingen tussen vraag, opslag en aanbod. Zo ontstaat er extra ruimte op het elektriciteitsnet. Daarnaast vraagt de verduurzaming van de industrie met een hoge temperatuurbehoefte (6e cluster) om slimme energieoplossingen;
- Economie<sup>18</sup>: nieuwe werkgelegenheid, toekomstgericht MKB en innovatieve oplossingen;
- Logistiek<sup>19</sup>: verduurzaming zwaar transport en binnenvaart.

De focus op de drie beleidsvelden is in lijn met de waterstofstrategie die in 2020 door PS is vastgesteld<sup>5</sup>.

### Energieopwek en netflexibilisering

De doelstelling van NEO is 20 procent hernieuwbare energie en 6 procent energiebesparing in 2023 (t.o.v. 1990). Adviesbureau Energy Watch heeft een vertaalslag gemaakt naar het Overijssels aandeel van het Klimaatakkoord. Daarin staat beschreven dat de tussendoelstelling voor 2030 3,1TWh duurzame energie bedraagt ten opzichte van 0,35TWh in 2020. In 2050 wil Overijssel conform het klimaatakkoord, klimaatneutraal zijn.

In Overijssel biedt krapte op het net (netcongestie) een flinke opgave om deze ambitie waar te maken. In de concept RES West-Overijssel<sup>20</sup> en Twente<sup>21</sup> worden een groot aantal knelpunten op het elektriciteitsnet verwacht vanaf 2025. Zelfs rekening houdend met de verwachte netverzwaring. Dat betekent dat nieuwe duurzame opwekprojecten dan niet meer aangesloten kunnen worden op het elektriciteitsnet.

Met SEH's beogen we bij te dragen aan oplossingen voor deze knelpunten. Door slim vraag en aanbod op lokaal niveau op elkaar af te stemmen, gekoppeld aan flexibele korte- en langetemijn opslag. Waterstof vormt hierin een mogelijke schakel, als opslagmedium voor groene stroom die niet het net op kan. Zo wordt er ruimte gecreëerd op het elektriciteitsnet en worden nieuwe duurzame opwekprojecten ontsloten. Daarbij kunnen kosten voor netverzwaring lager uitvallen en maatschappelijk kosten bespaard worden.

### Industrie

In Nederland zijn er 5 grote industrieclusters: Rotterdam/Rijnmond, Noordzeekanaalgebied, Chemelot, Zeeland en Noord-Nederland. Daarnaast is er een deel van de industrie in Nederland verspreid (niet regio-gebonden), buiten de grote industrieclusters om. Deze verspreide industrie wordt samen het zesde cluster genoemd. De industrie in Oost Nederland behoort tot dit zesde cluster. Een deel van deze industrie heeft een vraag naar hoge temperatuur. Elektrificeren is hiervoor niet altijd haalbaar en aansluiting op de nog te ontwikkelen landelijke waterstof backbone is vooralsnog onzeker. In het Cluster Energie Strategieën (CES) van het 6e cluster worden knelpunten geïdentificeerd. De knelpunten die door de criteria van het Programma Infrastructuur Duurzame Industrie (PIDI) heenkomen (o.a. Nationaal belang) zullen via het nationale spoor opgelost kunnen worden. De overige knelpunten moeten een lokale/regionale oplossing vinden. Daar kunnen SEH's een belangrijke rol spelen.

We voorzien vier mogelijke routes:

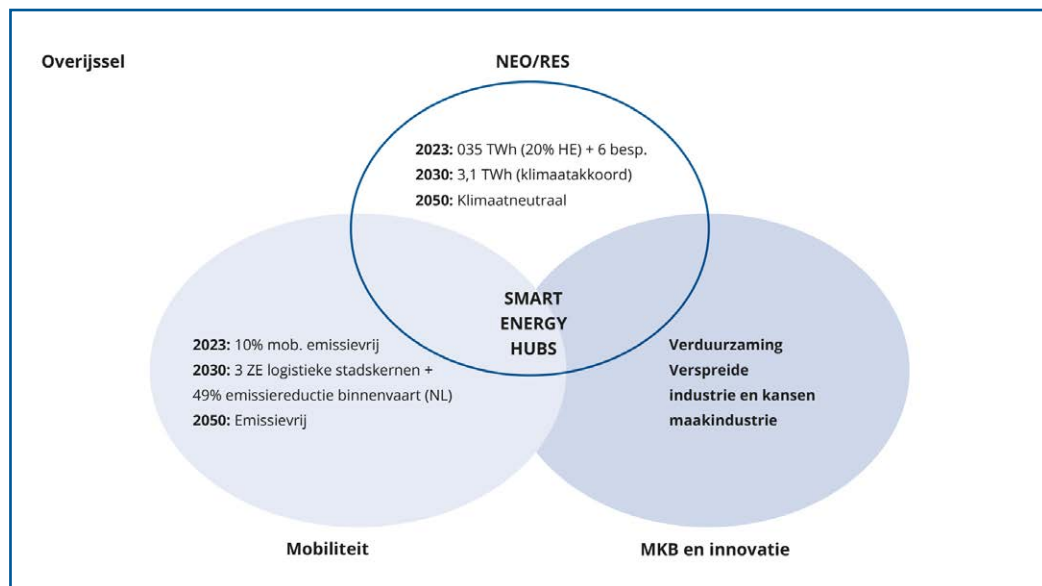
1. Ze vallen binnen het spoor van het 'nationaal belang' en komen binnen een infrastructuur te liggen die wenselijk is voor een bedrijf/ cluster van bedrijven;
2. Ze vallen buiten het spoor van het 'nationaal belang' en infrastructurele uitdagingen moeten lokaal/ regionaal worden ingevuld. Bijvoorbeeld door SEH;
3. Ondanks dat ze binnen het spoor van het 'nationaal belang' vallen is het afstemmen en ontwikkelen van vraag en aanbod een regionale opgave;
4. Bedrijven hebben zich niet aangemeld voor CES en vallen buiten de nationale ontwikkelagenda. SEH's zouden hier aan een oplossing kunnen bijdragen.

Voor Overijssel is de verwachting dat routes 2 en 3 vaak zullen voorkomen.

Onderdeel van de uitvoeringsagenda is om mogelijkheden voor verduurzaming te verkennen van het zesde cluster in Overijssel. Dit komt samen in een transitiepad industrie Overijssel/Oost-Nederland.

## Logistiek

Voor het verduurzamen van het goederenvervoer richt de provincie zich op het opsporen en benutten van kansen gericht op de toekomstige inzet van duurzame brandstoffen en energiedragers. We haken daarbij aan op landelijke ontwikkelingen, zoals Clean Energy Hubs (CEH), maar ook zetten we samen met Gelderland in op de realisatie van passende laadinfrastructuur. Voor onder andere de binnenvaart en zwaar transport over de weg kijken we ook naar waterstof als energiedrager.



Figuur 1 – Smart Energy Hubs raken verschillende beleidsterreinen.

## Gebouwde omgeving

De verduurzaming van de gebouwde omgeving wordt in dit stuk niet besproken. Deze opgave kent een eigen aanpak<sup>22</sup>. De provincie Overijssel geeft vooralsnog geen prioriteit aan de toepassing van waterstof in de gebouwde omgeving. Zie ook de waterstofstrategie<sup>5</sup>. Wel wordt er integraal naar mogelijkheden gekeken. Zo zou een wijk die dicht bij een grote elektrolyser staat mogelijk wel gebruik maken van de warmte die vrijkomt.

Kortom, met de aanpak Smart Energy Hubs worden opgaven integraal benaderd. Zo wordt extra duurzame energie-opwek ontsloten, voldoende ruimte op het elektriciteitsnet georganiseerd, samen met de industrie een perspectief gecreëerd om van het aardgas af te gaan en wordt samen met de logistieke sector gewerkt aan oplossingen voor duurzame aandrijving.

# Doelen Smart Energy Hubs

De ambitie voor de uitvoeringsagenda smart energy hubs is om de lokale energie-infrastructuur te versterken en de energietransitie te versnellen door ontwikkeling, realisatie en exploitatie van Smart Energy Hubs:

- die een significante bijdrage leveren aan de vergroening van het Nederlandse energiesysteem;
- die een toekomstgericht stabiel, betrouwbaar en veilig energiesysteem leveren (1 MW – 100 MW vermogen duurzame energie);
- die vraag en aanbod van energie balanceren (dicht bij de energiebron) waarmee de druk op het elektriciteitsnet wordt verminderd en de (maatschappelijke) kosten worden verlaagd;
- met een op termijn sluitende exploitatie;
- met een duidelijke plek in de Nederlandse energie hoofdstructuur;
- met ruimte voor de inzet van oplossingen van Nederlandse innovatieve (maak)bedrijven;
- met een schaalbaar model voor bredere en snellere uitrol en leren van elkaar;
- afgestemd op de doelstellingen van de RES;
- met samenwerking op (aanpassing van) wet- en regelgeving, en lobbytrajecten;
- in samenwerking met partijen in Oost-Nederland.

## Uitvoeringsagenda

### Wat is de uitvoeringsagenda Smart Energy Hubs?

Het rapport van Stratelligence<sup>7</sup> toont de uitkomst van het onderzoek naar de kracht van Oost-Nederland in de energietransitie. Daaruit is het advies voortgekomen Oost-Nederland te positioneren als 'living lab' voor decentrale energiesystemen, ofwel smart energy hubs.

De volgende fase gaat over uitvoering. Hoe ziet de uitvoering rondom SEH's eruit? Waar worden de SEH's ontwikkeld en wat vraagt dit van de provincie? Antwoorden op deze vragen komen hierna aan bod.

### Actielijnen

De uitvoeringsagenda richt zich op de ontwikkeling van SEH's. De SEH's dragen bij aan de energiedoelstelling uit het klimaatakkoord en versterken de innovatiekracht in Overijssel door de focus op thema's die breed in de regio worden gedeeld: het ontwikkelen, produceren en toepassen van (waterstof)technologie, energieopslag en systeemintegratie.

De uitvoeringsagenda loopt in eerste instantie voor de periode van 2021-2023, maar biedt een perspectief voor een periode die verder strekt.



De actielijnen zijn als volgt:

1. **Realiseren van vier SEH's in Overijssel;**
2. **Kennisdeling en samenwerking;**
3. **Versnelling initiatieven.**

Toelichting per actielijn:

### 1. Realiseren van vier Smart Energy Hubs in Overijssel

**Doel:** Smart Energy Hubs zijn decentrale energiesystemen met een gebalanceerde, slimme combinatie van opwek, conversie, opslag en verbruik van duurzame energie. Het doel van SEH's is oplossingen te realiseren voor voorkoming van netcongestie in combinatie met verduurzaming (hoge temperatuur) warmte behoefte en verduurzaming (zwaar) transport. Daarbij maken we een keuze welke locaties we actief ondersteunen als SEH. In Overijssel focussen we op vier locaties waar deze uitdagingen samen komen, waar de complexiteit hoog is en de oplossingen om bovenlokale regie vragen (figuur 3). Andere initiatieven die SEH's willen ontwikkelen kunnen gebruik maken van de kennis en ervaring die in deze vier SEH's opgedaan wordt.

De beoogde locaties voor SEH's zijn:

- Hessenpoort binnen het energiegebied Zwolle-Staphorst-Dalfsen-Zwartewaterland (ZSDZ). Hier wordt ook de verbinding met Genemuiden verkend;
- S-park/A1-bedrijven park in Deventer;
- Vriezenveen binnen het energiegebied Almelo-Tubbergen-Twenterand (ATT);
- XL Business Park in Almelo.

**Doelgroep:** Relevante doelgroep per SEH inventariseren

#### Acties

- **Inzet regisseurs.** Voor de vier SEH's maakt de provincie capaciteit vrij (regisseurs) die een aanjaagfunctie hebben in de ontwikkeling van Smart Energy Hubs. Uitgangspunt is hierbij het organiseren van lokaal eigenaarschap en het opstellen van een gezamenlijke agenda/aanpak met stakeholders. Daarbij bouwen zij zo goed mogelijk voort op de ontwikkelingen die al in het gebied lopen;
- **Ontwikkelperspectief.** Elk gebied is anders, dus per SEH wordt een verkenning uitgevoerd voor wat er nodig is. Een ontwikkelperspectief wordt per SEH opgeleverd met een duidelijk beeld van eigenaarschap, verschillende opgaven, sleutelpartijen en ontwikkelkansen. Vanuit hier wordt gewerkt aan projecten. Per project wordt een projectorganisatie vormgegeven;
- **Transitiepaden.** De regisseurs van de SEH's stemmen af met de relevante beleidsterreinen (figuur 1) en dragen zo bij aan de ontwikkeling van transitiepaden. Hierin worden de fasering en mogelijkheden beschreven van de verduurzaming van het 6e cluster, logistiek en flexibiliseringsmogelijkheden van het elektriciteitsnetwerk;
- **Profilering en zichtbaarheid.** Voor de SEH's ontwikkelen we een website waar informatie te vinden is over de voortgang en resultaten. Daarnaast geven we 1-2 webinars per jaar met partners over de voortgang en het geleerde, met als doel om kennis te delen.

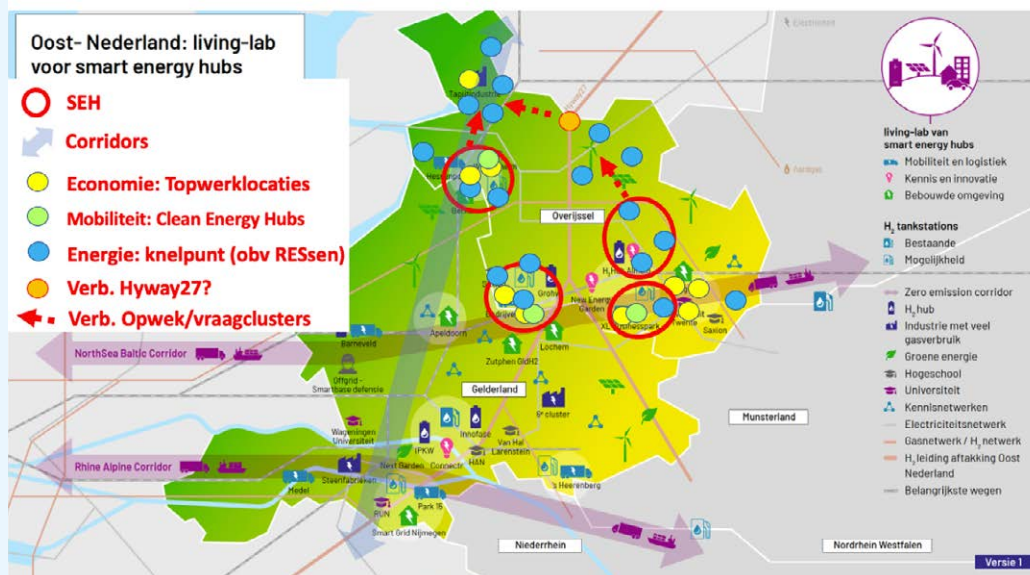
**Periode:** Beoogde oplevering van de ontwikkelperspectieven is Q4 2021. De ontwikkeling van de SEH's loopt tot in ieder geval eind 2023, maar met een perspectief dat verder gaat (zie laatste hoofdstuk 'planning en begroting').

**Actiehouder:** Provincie Overijssel stelt regisseurs en middelen beschikbaar die het proces van de ontwikkeling van Smart Energy Hubs trekken. Daarbij worden met betrokken partijen heldere afspraken gemaakt over eigenaarschap en rollen.

**Betrokken partijen:** Lokale stakeholders zoals parkmanagement, bedrijven (collectieven) en/of provincies/gemeenten. Inventarisatie sleutelfiguren (stakeholdersanalyse) wordt gemaakt als onderdeel van het ontwikkelperspectief.



# Realisatie 4 Smart Energy Hubs



Figuur 2 - Schematische weergave van initiatieven en opgaven in Oost-Nederland. Op een aantal plekken komen opgaven bij elkaar. Hier draagt de provincie actief bij aan het ontwikkelen van Smart Energy Hubs.

Bron: rapport 'Oost-Nederland living lab voor Smart Energy Hubs (2020)'.

## 2. Kennisdeling en samenwerking

**Doel:** De kennis en ervaring die opgedaan wordt binnen de Smart Energy Hubs is breed beschikbaar. Elk initiatief, bedrijf en bedrijventerrein dat lokaal vraag en aanbod bij elkaar wil brengen kan leren van de kennis en ervaring die opgedaan is in de vier Smart Energy Hubs. Op verschillende niveaus wordt kennisdeling en samenwerking georganiseerd; regionaal, nationaal en internationaal.

**Doelgroep:** Relevante doelgroep per SEH inventariseren

**Acties:** Afstemmen samenwerking tussen SEH's (regionaal)

- Per SEH wordt een kerngroep opgericht waar het echte werk gebeurt. Daarnaast wordt een werkgroep ingericht voor uitwisseling van kennis en ervaring tussen SEH's;
- Organiseren kijken in de keuken bij de SEH om praktijkervaring te delen;
- Versterken bestaande living labs (o.a. GROHW, H2Hub Twente en New Energy Garden);
- Delen initiatieven, kennis en ervaring Oost-Nederland breed. HyEast kan hier een rol vervullen. HyEast is een informeel netwerk bestaande uit de provincie Gelderland, provincie Overijssel, CTR, regio 8RHK, Kiemt en Oost NL. Het netwerk wordt uitgebreid met andere op het onderwerp actieve regio's en kennisinstellingen in Oost Nederland;
- Meewerken aan netwerkbijeenkomsten in de regio over specifieke innovatieve energietransitie - en waterstof thema's;
- Opzetten van een single point-of-contact voor geïnteresseerde leveranciers naar energie-initiatieven en omgekeerd;
- Expertgroep of voucherregeling die ten dienste staat aan SEH groep.

**Nationaal**

- Aansluiten relevante netwerk, zoals NWP, CES, CEH, RES, PIDI, POLO, HyWay27 en Groeifonds;
- Samenwerking verkennen met Brabant en Noord-Nederland;
- Aansluiting op basis van inhoudelijk samenwerking en concrete kansen. Onnodige overleggen vermijden.

### **Internationaal**

- Versterken en zichtbaar maken van de Oost-Nederlandse positie in Nederland en Europa door aansluiting bij Th!nkEast en S3;
- Daarbij hebben we financieringsregelingen en samenwerkingsprojecten in beeld, zoals de greendeal, JU-FCH, Interreg, IPCEI etc. Doel is bedrijven en kennisinstellingen helpen met het vinden van Europese gelden en samenwerkingspartners in Europa ten einde projecten binnen de SEH's verder te helpen. Dit vraagt om goede samenwerking met Oost NL en Th!nkEast;
- Deelnemen aan EU overleggen waterstof, hernieuwbare energie en gas (ESA, JFU Fuel Cells & Hydrogen ) om aan te sluiten bij en bij te dragen aan EU initiatieven en -middelen;
- Tot slot werken we samen met onze Duitse partners in NRW en Nedersaksen een interregprogramma uit voor 2023. Er is recent door de provincie een inbestedingsopdracht verleend aan Oost NL.

### **Actiehouder**

- Provincie: Uitwisseling kennis en ervaring tussen SEH's, versterken bestaande living labs, nationale en internationale samenwerking. In samenwerking met Oost NL.
- Oost NL, Kiemt, HyEast: organisatie netwerkbijeenkomsten en kennisdeling Oost-Nederland breed;

**Betrokken partijen:** Intermediaire organisaties en brancheorganisaties als Oost NL, Th!nkEast, FME, VNO-NCW, Energystorage.NL, netbeheer Nederland e.d.

## **3. Versnelling initiatieven**

**Doel:** Oost-Nederland heeft relatief veel innovatieve bedrijven en een hightech maakindustrie die bij kunnen dragen aan de innovaties die nodig zijn voor de energietransitie. Vergroten van de bedrijvigheid draagt bij aan het verdienvermogen van (Oost-) Nederland, behoud van en nieuwe werkgelegenheid en opbouwen van kennis en bedrijvigheid die internationaal verzilverd kan worden om industrieën buiten NL te verduurzamen.

Uit het onderzoek van Stratelligence en Ekinetix<sup>7</sup> blijkt dat het bedrijfsleven in Oost-Nederland behoefte heeft aan extra ondersteuning bij de stap naar opschaling, het vergroten van bedrijvigheid en het stimuleren van de ontwikkeling van business cases.

Binnen de vier SEH's is ruimte voor nieuwe ontwikkelingen die nadrukkelijk bijdragen aan oplossingen voor de concrete uitdagingen die er zijn op het gebied van netcongestie, duurzame hoge temperatuur en duurzame oplossingen voor zwaar transport. Dat kan door middel van experimenteren, doorontwikkeling en opschaling.

Innoveren is hierin geen doel op zich, maar draagt bij aan de doelstellingen van de SEH. CO<sub>2</sub> reductie is hierin leidend.

**Doelgroep:** Relevante doelgroep per SEH inventariseren

### **Acties**

- Ontwikkelen van projecten met sterke consortia van bedrijven en kennisinstellingen;
- Aansluiting bij (inter)nationale initiatieven;
- Ontwikkelen van nieuwe business cases: ondernemers ondersteunen bij het ontwikkelen van haalbare business cases en -plannen;
- Matchmaking relevante technologiepartijen voor oplossingen;
- Ontwikkelen van juiste mix van nieuwe en bestaande financieringsinstrumenten (vouchers, subsidies, investeringen, leningen);
- Samenwerking op versoepelen benodigde vergunningen;
- Inhuur specifieke kennis.

**Betrokken partijen:** Oost NL kan het komende jaar binnen de reguliere opdracht nog een belangrijke rol vervullen. Daarna moet dat blijken uit de inzet in het jaarplan voor de aanvullende opdracht.

Het voorstel is om via deze actielijnen invulling te geven aan de uitvoeringsagenda Smart Energy Hubs en zo een substantiële bijdrage te leveren aan de beleidsdoelstellingen van NEO, Economie en Logistiek.

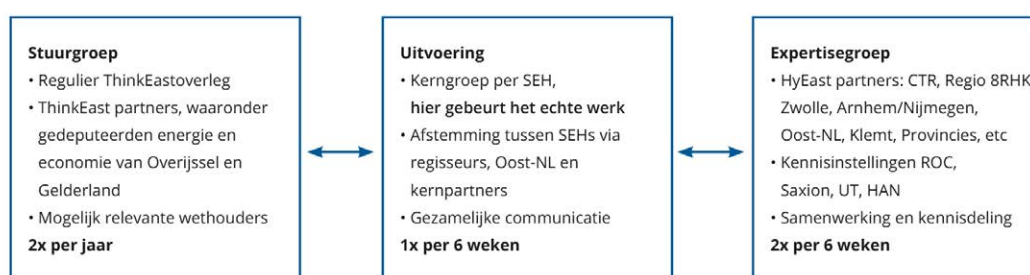
# Governance

## Hoe ziet de samenwerking in Oost-Nederland eruit?

Deze startnotitie geeft voor Overijssel invulling aan één van de drie strategische investeringslijnen van de SIIA<sup>®</sup>, namelijk de lijn 'Smart Energy Hubs'. SIIA is een initiatief van de provincie Gelderland en Overijssel, ministerie van EZK en Oost NL.

Provincie Gelderland werkt aan een eigen voorstel om invulling te geven aan de gezamenlijke propositie. Beide provincies wijzen een aantal plekken aan waar zij actief de ontwikkeling van SEH's ondersteunen. Kennis en ervaring tussen de SEH's wordt met elkaar uitgewisseld.

De uitvoeringsagenda vraagt om een goede samenwerking op verschillende niveaus (figuur 4).



Figuur 3 - Governancestructuur

### Stuurgroep

Voor bestuurlijke afstemming maken we gebruik van de bestaande overlegstructuur van Th!nkEast die twee keer per jaar plaatsvindt. Th!nkEast is het platform voor o.a. bestuurlijke afstemming over de SIIA.

### Uitvoering

Naast bestuurlijke afstemming wordt er per SEH een kerngroep opgericht. Hier vindt het uitvoerende werk plaats. Voor energiegebied ZSDZ met SEH Hessenpoort bestaat er reeds een kerngroep.

Voor de andere SEH's wordt er ook een kerngroep opgezet.

Daarnaast wordt er een werkgroep ingericht met de regisseurs uit de verschillende SEH's in Oost-Nederland om kennis, en enkele kernpartners waaronder Oost NL om ervaring en strategie uit te wisselen tussen de SEH's. Hier kunnen ook gezamenlijke signalen afgegeven worden, communicatie georganiseerd worden of lobbyvragen voorbereid worden.

### Expertisegroep

Tot slot wordt kennis en ervaring over initiatieven binnen Oost Nederland uitgewisseld. De werkgroep SEH zorgt voor kennisdeling richting andere regio's en initiatieven.

# Planning en begroting

De looptijd van deze agenda betreft de periode 2021-2023. Figuur 5 toont de verschillende onderdelen van de uitvoeringsagenda.

Voor het uitvoeren van de uitvoeringsagenda wordt procescapaciteit en uitvoeringsmiddelen gevraagd voor de periode 2021-2023. De gevraagde procescapaciteit en uitvoeringsmiddelen kunnen naar verwachting uit het lopend programmabudget van NEO en middelen uit de vorige investeringsimpuls bekostigd worden.

Kosten voor studies, procesondersteuning en cofinanciering kunnen tot op zekere hoogte met middelen uit de investeringsimpuls gedekt worden. Voor overige financieringsvragen die niet binnen het beschikbare budget passen, worden alternatieve mogelijkheden verkend bij EFO, REACT EU tweede ronde, EFRO 2021-2027 en overige fondsen en bestaande instrumenten.

	2021				2022				2023			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Besluitvorming uitvoeringsagenda in GS - 29 juni												
Aanvullende infosessie PS - 07 juni												
Aanwijzen gebieden SEH's - juni												
Aanwijzen regisseurs - juni												
Ontwikkelperspectief per SEH												
<b>Uitvoering en projectontwikkeling:</b>												
Stap 1a - Stappenplan met partijen en eigenaarschap												
Stap 1b - Schetsmatig ontwerp, energetisch en juridische mogelijkheden, tijdspad en schaal												
Stap 2 - Voorlopig ontwerp met specificaties voor uitvraag												
Stap 3 - Realisatie, inkoop, terugverdienen in exploitatie												
Georganiseerd leereffect SEH's												
Tussen-evaluatie												

Figuur 4 - Globale planning



## Bronvermelding

1. [www.fme.nl/system/files/publicaties/import/Waterstof%20Kansen%20voor%20de%20Nederlandse%20industrie\\_HR\\_0.pdf](http://www.fme.nl/system/files/publicaties/import/Waterstof%20Kansen%20voor%20de%20Nederlandse%20industrie_HR_0.pdf)
2. [www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/energietransitie/roadmaps/co2-neutrale-industrie/waterstof-voor-een-duurzame-energievoorziening](http://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/energietransitie/roadmaps/co2-neutrale-industrie/waterstof-voor-een-duurzame-energievoorziening)
3. [www.topsectorenergie.nl/tki-nieuw-gas](http://www.topsectorenergie.nl/tki-nieuw-gas)
4. [www.klimaatakkoord.nl/actueel/nieuws/2020/03/31/kabinet-schetst-visie-op-ontwikkeling-van-gas](http://www.klimaatakkoord.nl/actueel/nieuws/2020/03/31/kabinet-schetst-visie-op-ontwikkeling-van-gas)
5. [www.nieuweenergieoverijssel.nl/Kennisplein-item/welke-rol-speelt-waterstof-bij-de-energietransitie-in-overijssel](http://www.nieuweenergieoverijssel.nl/Kennisplein-item/welke-rol-speelt-waterstof-bij-de-energietransitie-in-overijssel)
6. [www.begrotingscyclus.gelderland.nl/document/2021/Begroting/hoofdstuk/01f00000-5601-0050-7c23-08d85a2cd7aa](http://www.begrotingscyclus.gelderland.nl/document/2021/Begroting/hoofdstuk/01f00000-5601-0050-7c23-08d85a2cd7aa)
7. [www.oostnl.nl/nl/oost-nederland-het-living-lab-voor-smart-energy-hubs](http://www.oostnl.nl/nl/oost-nederland-het-living-lab-voor-smart-energy-hubs)
8. [www.oostnl.maglr.com/siia-smart-energy/motivatie](http://www.oostnl.maglr.com/siia-smart-energy/motivatie)
9. [www.topsectorenergie.nl/sites/default/files/uploads/Urban%20energy/publicaties/Handreiking%20Systeemintegratie\\_feb2021.pdf](http://www.topsectorenergie.nl/sites/default/files/uploads/Urban%20energy/publicaties/Handreiking%20Systeemintegratie_feb2021.pdf)
10. [www.overijssel.nl/onderwerpen/economie/nieuwe-energie/energiesysteem-toekomst/](http://www.overijssel.nl/onderwerpen/economie/nieuwe-energie/energiesysteem-toekomst/)
11. [www.fme.nl/system/files/publicaties/import/ESNL%20NAPEOC%202019%20web\\_0.pdf](http://www.fme.nl/system/files/publicaties/import/ESNL%20NAPEOC%202019%20web_0.pdf)
12. [www.issuu.com/theeconomicboard/docs/z20180419\\_-\\_potentie\\_van\\_waterstof\\_](http://www.issuu.com/theeconomicboard/docs/z20180419_-_potentie_van_waterstof_)
13. [www.rvo.nl/sites/default/files/2020/12/Startnotitie-Programma-Energiehoofdstructuur.pdf](http://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/12/Startnotitie-Programma-Energiehoofdstructuur.pdf)
14. [www.rvo.nl/sites/default/files/2021/02/Uitgangspunten-Integrale-Effectanalyse-synthesesessie-webinar-5-februari-Programma-Energiehoofdstructuur.pdf](http://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/02/Uitgangspunten-Integrale-Effectanalyse-synthesesessie-webinar-5-februari-Programma-Energiehoofdstructuur.pdf)
15. [www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2020/10/22/koplopersprogramma-het-zesde-cluster](http://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2020/10/22/koplopersprogramma-het-zesde-cluster)
16. [www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/kansen+en+knelpunten/downloads\\_getfilem.aspx?id=1277439](http://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/kansen+en+knelpunten/downloads_getfilem.aspx?id=1277439)
17. [www.nieuweenergieoverijssel.nl](http://www.nieuweenergieoverijssel.nl)
18. [www.overijssel.nl/onderwerpen/economie](http://www.overijssel.nl/onderwerpen/economie)
19. [www.overijssel.nl/onderwerpen/verkeer-vervoer/port-logistics](http://www.overijssel.nl/onderwerpen/verkeer-vervoer/port-logistics)
20. [www.reswestoverijssel.nl/default.aspx](http://www.reswestoverijssel.nl/default.aspx)
21. [www.energiestrategietwente.nl/assets/media/Concept-RES-Twente-16-april-2020.pdf](http://www.energiestrategietwente.nl/assets/media/Concept-RES-Twente-16-april-2020.pdf)
22. [www.nieuweenergieoverijssel.nl/gebouwde-omgeving/#:~:text=Gebouwde%20Omgeving%20is%20%C3%A9n%20van,duurzame%20energie%20op%20te%20wekken.](http://www.nieuweenergieoverijssel.nl/gebouwde-omgeving/#:~:text=Gebouwde%20Omgeving%20is%20%C3%A9n%20van,duurzame%20energie%20op%20te%20wekken.)