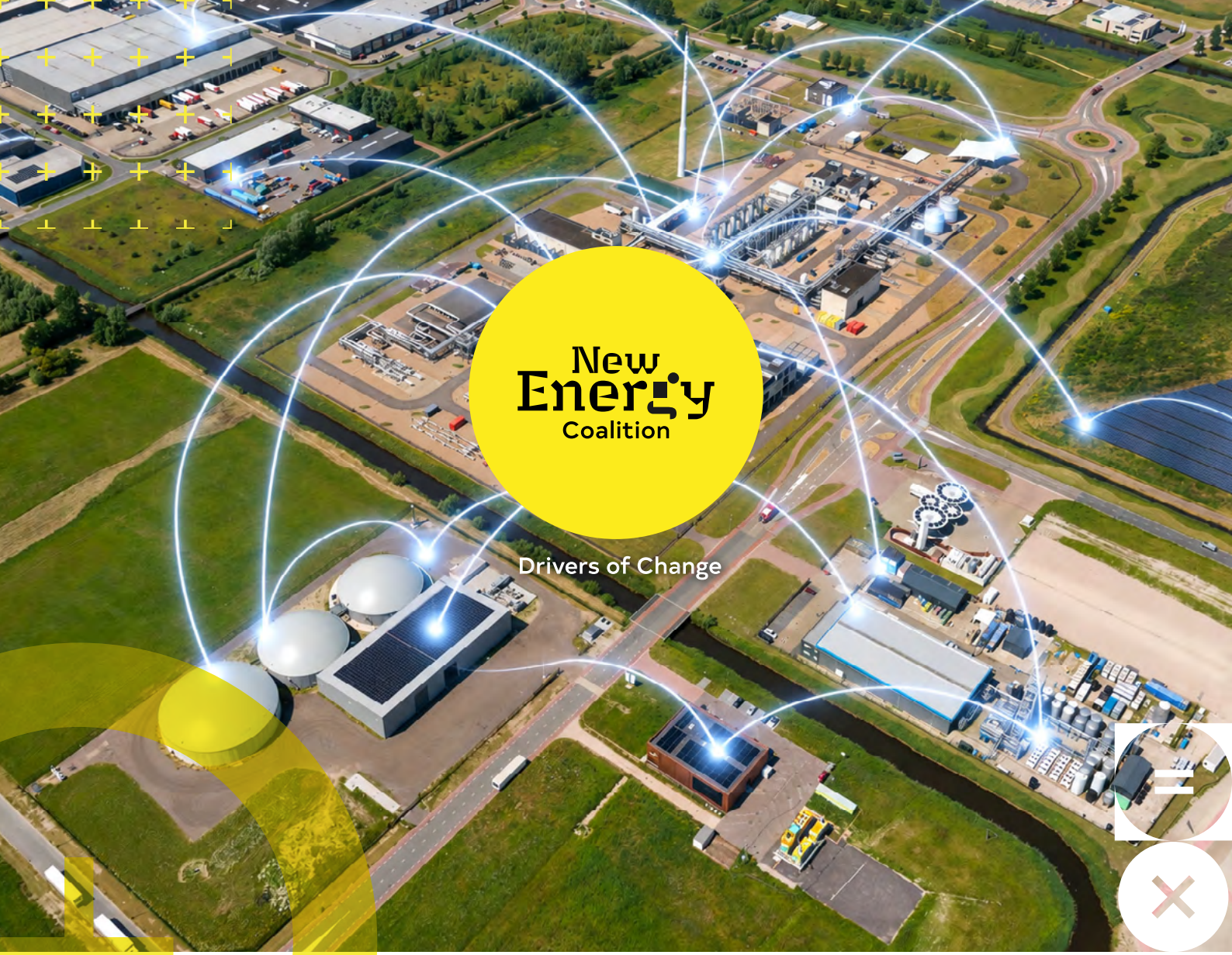


WHITEPAPER

Energiehubs: van subsidie naar commerciële financiering

Collectieve, praktische routes voor de financiering van energiehubs en de overstap van publieke subsidie naar commerciële financiering

30 SEPT 2026

Voor woord

Deze whitepaper onderzoekt hoe energiehubs in Nederland kunnen doorgroeien van publiek gesubsidieerde ontwikkeling naar commercieel financierbare infrastructuur.

De publicatie is gebaseerd op gestructureerde interviews met vijf senior vertegenwoordigers van drie instellingen uit het financieringslandschap en op de ervaring van New Energy Coalition als begeleider van energiehubs.

Auteur

Joshua Dauda

Projectmanager

j.dauda@newenergycoalition.org

Reviewer

Armin Zegwaard

Projectmanager

a.zegwaard@newenergycoalition.org

Inhoudopgave

Managementsamenvatting 04

1. Inleiding 05

2. De urgentie van netcongestie 06

3. De huidige stand van de sector 07

4. Financiering van energiehubs 08

5. Inkomsten van energiehubs 09

6. Barrières voor commerciële financiering 11

7. Een voorgesteld groeimodel 12

8. Aanbevelingen 13

9. Conclusie 14

Managementsamenvatting

Energiehubs, waarin nabijgelegen bedrijven een netaansluiting delen, hun verbruik op elkaar afstemmen en gezamenlijk investeren in installaties die flexibiliteit bieden, behoren tot de weinige oplossingen voor de Nederlandse netcongestie die binnen enkele jaren in plaats van decennia kunnen worden gerealiseerd. Toch wordt in Nederland momenteel nog geen enkele hub op commerciële voorwaarden gefinancierd zonder subsidies. Deze whitepaper onderzoekt hoe een hub die overstap kan maken, op basis van interviews met vijf experts van drie financieringsinstellingen en de ervaring van New Energy Coalition als begeleider van energiehubs.

Een landelijke inventarisatie bracht ongeveer 1.200 potentiële hublocaties in kaart en schatte dat volledige realisatie van de potentiële hubs de piekbelasting met maximaal 3,2 GW zou kunnen verminderen [1]. De overheid heeft hierop gereageerd met een stimuleringsprogramma van € 166 miljoen voor de periode 2024 tot 2030 [2]. Hoe een individuele hub de overstap van deze publieke steun naar commercieel kapitaal maakt, is nog niet uitgewerkt.

De sector staat nog aan het begin: meer dan negentig procent van de initiatieven bevindt zich in de vroegste fasen en voor zover bekend is nog geen enkel initiatief commercieel zelfvoorzienend. De doorslaggevende barrière is niet de technologie, die werkt, en ook niet de beschikbaarheid van kapitaal, dat er is. Wat ontbreekt, is een inkomstenstructuur op basis waarvan een commerciële kredietverstrekker zonder aanvullende steun financiering kan verstrekken. De ontwikkelfase vraagt om subsidie, niet om marktfinanciering: de huidige procesondersteuning van € 50.000 tot € 60.000 per initiatief blijft achter bij de circa € 250.000 die in de eerste twee jaar nodig is. De grootste uitdaging is niet de financiering van de installaties, maar de financiering van de onderneming die de hub exploiteert.

Vier inkomstenstromen bepalen de commerciële levensvatbaarheid: een vaste bijdrage per deelnemer als basis voor de voorspelbare geldstroom die nodig is voor herfinanciering; onderlinge energiehandel als startpunt op bedrijventerreinen; besparingen op netkosten; en flexibiliteit, piekafvlakking (peak shaving) en congestiemanagementcontracten voor de levensvatbaarheid op lange termijn. Alleen in combinatie brengen deze inkomstenstromen het initiatief boven de drempel voor commerciële financiering.

Om de sector naar commerciële levensvatbaarheid te begeleiden, moeten beleidsmakers de subsidie voor de ontwikkelfase verhogen, het vraagstuk van onderlinge aansprakelijkheid oplossen en het delen van gegevens stimuleren. Ontwikkelingsmaatschappijen en fondsen moeten gestandaardiseerde instrumenten voor economische beoordeling ontwikkelen. Partijen die energiehubs ontwikkelen en exploiteren, moeten het vastekostenmodel toepassen en waar mogelijk hun gegevens en succesverhalen delen.

1. Inleiding

Achtergrond en doel

Nederland kampt met ernstige netcongestie, zeker in internationaal perspectief. Beperkingen op het elektriciteitsnet remmen de elektrificatie, beperken de uitbreiding van bedrijven en vertragen de energietransitie [3]. Energiehubs zijn één van de mogelijkheden om congestie te verlichten en tegelijkertijd economische bedrijvigheid mogelijk te blijven maken.

De financiële constructies die nodig zijn om een hub van publiek gefinancierde ontwikkeling naar commercieel gefinancierde exploitatie te brengen, zijn echter nog onvoldoende uitgewerkt. Deze whitepaper onderzoekt die constructies. De publicatie beschrijft de huidige stand van de sector, de verdienmodellen die ontstaan, de belangrijkste risico's en barrières en de voorwaarden waaronder hubs kunnen doorgroeien van subsidieafhankelijke pilots naar financierbare infrastructuur.

Afbakening

Deze whitepaper gaat over de financiering van energiehubs, niet over hun technische ontwerp of de regelgeving die erop van toepassing is. De publicatie richt zich op hubs die als hoofddoel hebben de elektriciteitsstromen gezamenlijk te beheren. Hubs die rond andere energiedragers zijn georganiseerd, vallen buiten de afbakening. De analyse heeft specifiek betrekking op Nederland, hoewel verschillende bevindingen ook breder toepasbaar kunnen zijn.

Onderzoeksmethode

De bevindingen zijn gebaseerd op gestructureerde interviews met vijf vertegenwoordigers op seniorniveau van drie financieringsinstellingen. Hun belangrijkste kenmerken zijn samengevat in tabel 1. De steekproef vormt geen uitputtend onderzoek; aanvullende perspectieven zouden de onderbouwing versterken.

Tabel 1:
Geanonimiseerd overzicht van de geïnterviewde instellingen.

Instelling	Werkgebied	Kapitaalprofiel	Rol bij energiehubs
Instelling A	Regionaal (zuiden)	Energiefonds waarbij terugbetaalde middelen opnieuw worden geïnvesteerd; co-investeringen met een aanjagende werking	Ontwikkeling van het ecosysteem en exploitatie van projecten op nieuw te ontwikkelen locaties
Instelling B	Regionaal (westelijk stedelijk gebied)	Transitiefonds dat eigen vermogen, leningen en projectfinanciering verstrekt	kapitaal voor exploitatiemaatschappijen die als eerste een nieuw concept toepassen
Instelling C	Regionaal (noorden)	Energiefonds waarbij terugbetaalde middelen opnieuw worden geïnvesteerd; co-investeringen met een aanjagende werking, samen met private partijen	kapitaal voor energietransitieprojecten en exploitatiemaatschappijen

2. De urgentie van netcongestie

Energiehubs en netcongestie

Negentig procent van de Nederlandse bedrijven ondervindt direct of indirect de gevolgen van netcongestie [3]. Ongeveer 14.000 bedrijven wachten op een nieuwe of zwaardere aansluiting [4]. Netbeheerders investeren jaarlijks circa € 8 miljard [4], [5], maar de aanleg van nieuwe (hoogspannings)infrastructuur duurt acht tot twaalf jaar [6].

De situatie wordt versterkt door de historische afhankelijkheid van aardgas. Na de ontdekking van het Groningenveld in 1959 bouwde Nederland een landelijk gasdistributienet waarop binnen tien jaar vrijwel elke woning was aangesloten. In 2018 werden nog negen op de tien huishoudens met gas verwarmd [7], [8]. Nu huishoudens overstappen van gas naar elektriciteit, heeft het Internationaal Energieagentschap (IEA) het in goede banen leiden van deze overgang aangemerkt als een van de belangrijkste uitdagingen voor het Nederlandse energiesysteem [9]. De piekvraag naar elektriciteit bedraagt momenteel ongeveer 19 GW en zal naar verwachting stijgen tot 21,5 à 27 GW in 2030, waardoor de congestie verder toeneemt [10], [11].

De beleidsreactie

Energiehubs vormen een decentrale oplossing voor deze uitdaging. Een landelijke inventarisatie van Royal HaskoningDHV schatte dat volledige realisatie de piekbelasting met maximaal 3,2 GW zou kunnen verminderen [1]. Beleidsmakers zetten daarom in op een versnelde realisatie van energiehubs. Het Stimuleringsprogramma Energiehubs (SPEH) stelt € 166 miljoen beschikbaar voor de periode 2024–2030 [2], [12]. Het programma is opgezet door de Rijksoverheid en wordt gecoördineerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), die vijfentachtig procent van het budget verdeelt over de twaalf provincies [12], [13]. Het SPEH is nadrukkelijk een subsidie voor proceskosten (procesgeld) en bekostigt hubcoördinatoren, advies, haalbaarheidsonderzoeken en de juridische inrichting. Het programma financiert geen apparatuur of installaties [12], [13].

Een landelijk beschikbare juridische toolkit, ontwikkeld door Invest-NL en advocatenkantoor Kennedy Van der Laan [14], ondersteunt bedrijven die willen samenwerken aan de ontwikkeling van energiehubs. Daarnaast vormt de nieuwe Nederlandse Energiewet, die op 1 januari 2026 in werking is getreden [15], [16], het sluitstuk van dit beleidskader.

Samen leggen deze beleidsmaatregelen en instrumenten de basis voor het opzetten van energiehubs. Ze geven echter geen antwoord op de vraag hoe een hub moet worden gefinancierd zodra de subsidie eindigt.

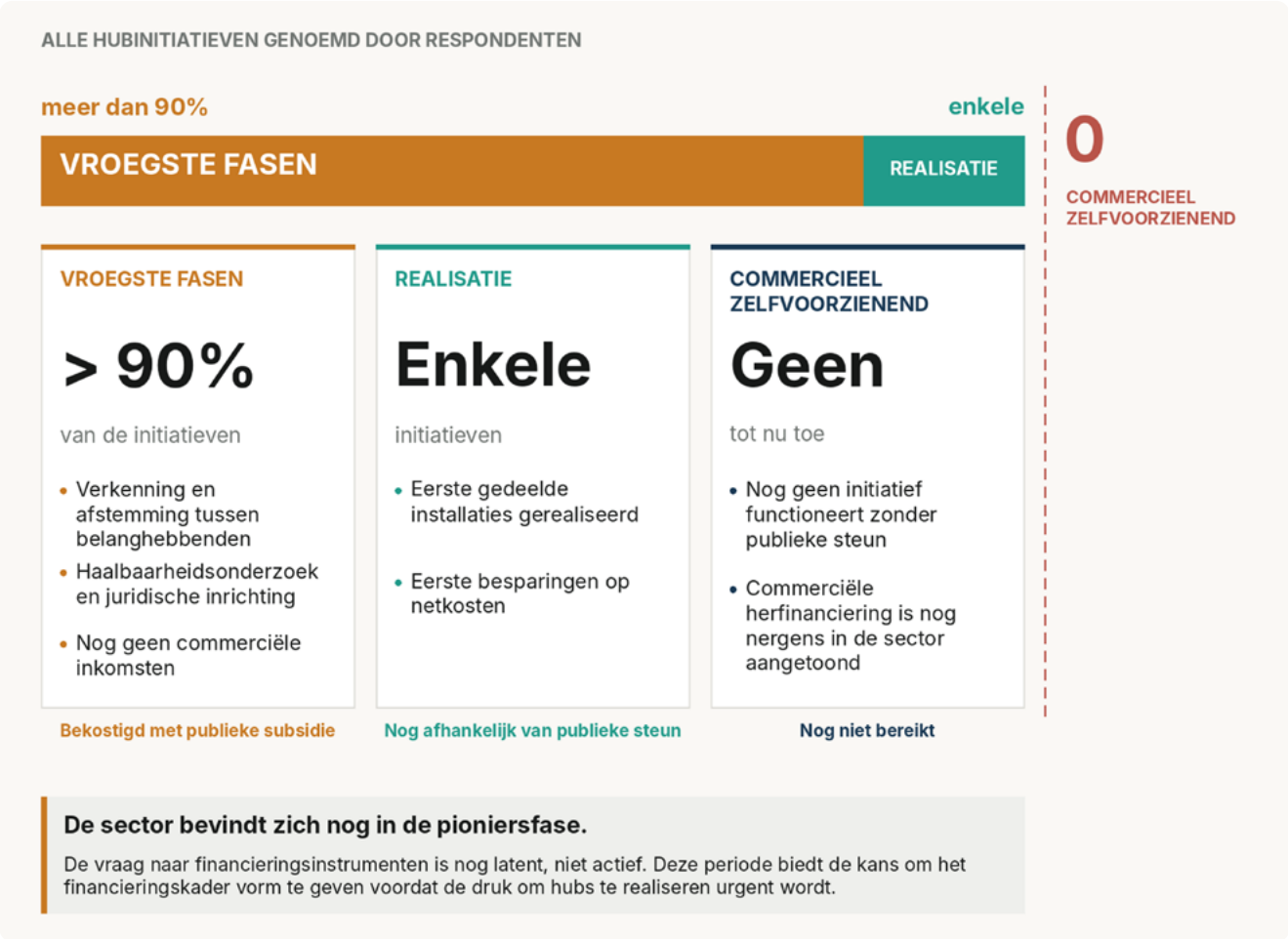
3. De huidige stand van de sector

Alle respondenten gaven aan dat meer dan negentig procent van de hubinitiatieven zich nog in de vroegste fasen bevindt. Dit sluit aan bij de handreiking van RVO, waarin de sector wordt omschreven als een sector in de pioniersfase [12]. Slechts enkele initiatieven zijn inmiddels overgegaan tot realisatie. De eerste operationele hubs, zoals die op bedrijventerrein Pannenweg in Nederweert en in de haven van Amsterdam, blijven afhankelijk van publieke steun [17].

De vraag van bedrijven naar commerciële financieringsinstrumenten blijft vooralsnog achter bij de vraag naar subsidie. Een respondent gaf aan dat nog geen enkele energiehub bij de instelling financiering had aangevraagd. De huidige periode biedt daarom een kans om het financieringskader vorm te geven voordat de vraag dringend wordt.

> **Ook de tijd die beschikbaar is om dit financieringskader zorgvuldig vorm te geven, is schaars.**
>
> — Geïnterviewde instelling uit het financieringslandschap

Figuur 1:
De huidige stand van de sector: de verdeling van hubinitiatieven over de ontwikkelfasen en het ontbreken van een commercieel zelfvoorzienend voorbeeld. [19]



4. Financiering van energiehubs

Ontwikkelingsfasen van energiehubs

Alle respondenten bevestigden dat de levenscyclus van een energiehub in twee financieringsfasen kan worden verdeeld: een ontwikkelingsfase en een exploitatiefase. In deze context eindigt de ontwikkelfase direct voor de bouw en begint de daaropvolgende fase bij de start van de bouw. De twee fasen hebben verschillende financieringsbehoeften en worden daarom afzonderlijk behandeld.

Financiering van de ontwikkelingsfase

Alle respondenten bevestigden dat de projectontwikkeling van energiehubs momenteel niet met marktinstrumenten kan worden gefinancierd. Een praktijkdeskundige merkte op dat deze vroege fase het beste met subsidie kan worden bekostigd.

De respondenten gaven echter aan dat de beschikbare Stimuleringsprogramma Energiehubs-subsidie (SPEH) vanuit de provincies voor ontwikkelkosten onvoldoende is. Het SPEH biedt bijvoorbeeld € 50.000 tot € 60.000 per initiatief voor advies en coördinatie, terwijl de totale ontwikkelkosten in de eerste twee jaar doorgaans ongeveer € 250.000 bedragen [12], [18]. Het tekort moet worden opgevangen met additionele provinciale programma's, bijdragen van bedrijven of in-kind bijdragen. Bovendien financiert het SPEH geen apparatuur of installaties [12], [13].

Het financieringstekort in de ontwikkelingsfase

€50-60k	≈ €250k	≈ €190k
SPEH-procesondersteuning per initiatief	Gebruikelijke ontwikkelkosten in de eerste twee jaar	Tekort, lokaal of in-kind opgevangen

Financieringstekort in de ontwikkelfase per hubinitiatief, afgeleid uit de SPEH-handreiking en provinciale programma-informatie [12], [13], [18].

Financiering van de exploitatiefase

Onderdelen van de fase na ontwikkeling kunnen commercieel worden gefinancierd: installaties zoals batterijen zijn voor financiers al een bekend. Respondenten maakten niettemin consequent onderscheid tussen de financiering van installaties en de financiering van de exploitatiemaatschappij. De financiering van installaties werd als relatief eenvoudig omschreven. De grotere uitdaging betreft de entiteit die de hub beheert, de deelnemers coördineert, contracten sluit met de netbeheerder en inkomsten behaalt uit de collectieve samenwerking. De financiering van deze entiteit wordt gezien als het moeilijke onderdeel van de financiering na de ontwikkelfase.

> **Niet de financiering van de installaties is het probleem, maar de financiering van de onderneming die de hub beheert.**
>
> — Geïnterviewde instelling uit het financieringslandschap

5. Inkomsten van energiehubs

Verdienmodellen

Het fixed-cost model op nieuw te ontwikkelen locaties

Het verst ontwikkelde verdienmodel is het fixed-cost model dat op veel nieuw te ontwikkelen locaties wordt toegepast. Iedere deelnemer betaalt een vaste bijdrage die is afgeleid van de gezamenlijke investerings- en exploitatiekosten van de gedeelde installaties. Bij een hub die door een respondent werd genoemd, blijkt deze benadering na vijf jaar exploitatie grotendeels te kloppen: ongeveer 90 tot 95 procent van de kosten zijn fixed-costs.

Het energiehandelsplatform op bestaande bedrijventerreinen

Op bestaande bedrijventerreinen beginnen sommige hubs met een intern energiehandelsplatform waarop deelnemers onderling elektriciteit kopen en verkopen. Dit bouwt vertrouwen en organisatorische slagkracht op en vormt een opstap naar complexere afspraken die structurele inkomsten opleveren.

De bijdrage van besparingen op netkosten

Besparingen op netkosten door het delen van capaciteit vormen een aanvullende bron van waarde. De respondenten benadrukten echter dat deze besparingen op zichzelf onvoldoende zijn om een hub in stand te houden.

Flexibiliteit, piekafvlakking en congestiemanagementcontracten

Alle respondenten bevestigden dat deelname aan flexibiliteitsmarkten, piekafvlakking en congestiemanagementcontracten noodzakelijk zijn voor de levensvatbaarheid op lange termijn.

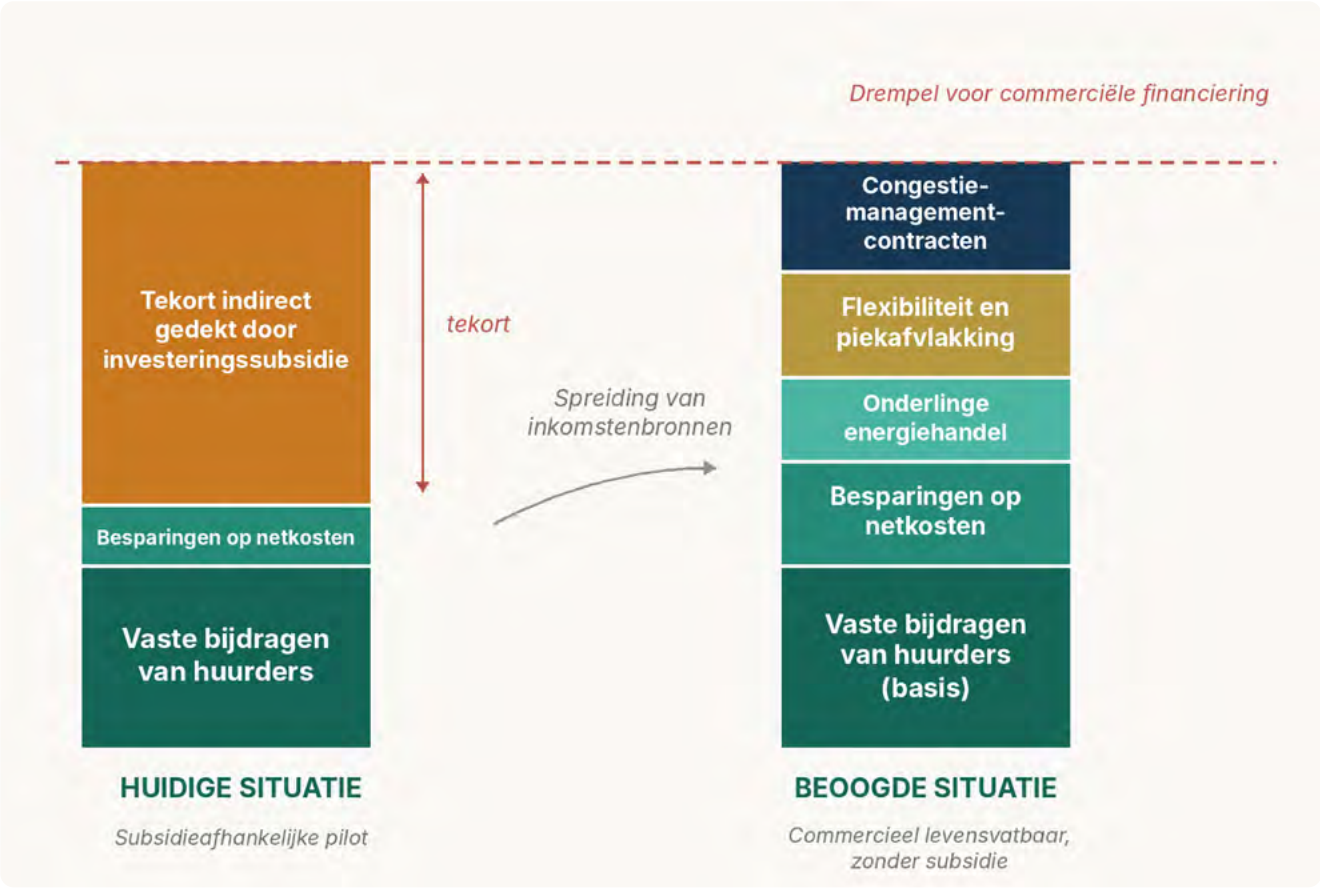
Tabel 2:
De door respondenten genoemde verdienmodellen en hun rol bij de ontwikkeling van een hub naar commerciële financiering.

Verdienmodel	Gebruikelijke situatie	Inkomstenbasis	Bijdrage aan financierbaarheid
Vaste bijdrage per deelnemer	Nieuw te ontwikkelen hubs op bedrijventerreinen	Een vaste jaarlijkse bijdrage per deelnemer die de investerings- en exploitatiekosten van de gedeelde installaties dekt; circa 90–95% van de kosten is vast.	Basis. Levert de voorspelbare kasstroom op die nodig is voor commerciële herfinanciering.
Onderlinge energiehandel	Bestaande hubs op bedrijventerreinen	Marge op elektriciteit die deelnemers via een intern platform onderling kopen en verkopen.	Startpunt. Bouwt vertrouwen en organisatorische slagkracht op voordat grotere verplichtingen worden aangegaan.
Besparingen op netkosten	Alle hubs	Vermeden transportkosten en een lager gecontracteerd transportvermogen binnen een groepstransportovereenkomst (GTO).	Kwantificeerbaar, maar op zichzelf onvoldoende om de exploitatiemaatschappij in stand te houden.
Flexibiliteit, piekafvlakking en congestie-management-contracten	Hubs met ervaring in de exploitatiefase	Vergoedingen van netbeheerders en deelname aan flexibiliteitsmarkten.	Noodzakelijk voor de levensvatbaarheid op lange termijn; afhankelijk van opgebouwde operationele gegevens.

Combineren van inkomstenstromen

Figuur 2 toont de opbouw van inkomsten in twee situaties: de precommerciële situatie, waarin hubs niet commercieel levensvatbaar zijn en de beoogde situatie, waarin ze hoofdzakelijk met commercieel kapitaal worden gefinancierd. In de **huidige (precommerciële)** situatie blijven de eigen inkomsten uit vaste deelnemersbijdragen en besparingen op netkosten onder de drempel voor commerciële financiering. Publieke subsidie in de vorm van investeringssteun is dan nodig om het project levensvatbaar te maken. In de **beoogde (commerciële) situatie** brengen vijf verschillende inkomstenstromen de totale inkomsten boven de drempel: vaste deelnemersbijdragen, besparingen op netkosten, onderlinge energiehandel, flexibiliteit en piekafvlakking, en congestiemanagementcontracten.

Figuur 2:
De opbouw van inkomsten van een energiehub. Links: de huidige, subsidieafhankelijke situatie. Rechts: de beoogde, commercieel levensvatbare situatie.



6. Barrières voor commerciële financiering

Onderlinge aansprakelijkheid bij groepstransportovereenkomsten

Bij een groepstransportovereenkomst moeten alle deelnemers gezamenlijk verantwoordelijkheid aanvaarden voor het naleven van de grens aan het gezamenlijk gecontracteerde transportvermogen [17]. Voor dit risico bestaan momenteel beperkte verzekeringsproducten, vooral omdat verzekeraars te weinig gegevens hebben om het financiële risico goed in te schatten. Ook zijn boetes voor het overschrijden van het gecontracteerd transportvermogen tot noch toe niet opgelegd. Hierdoor ontbreekt handhavingsgeschiedenis die meegenomen kan worden in de analyse van financiële risco's.

De uitdaging om economische waarde aan te tonen

Voor een individueel bedrijf dat deelname overweegt, zijn de kosten concreet en direct voelbaar. De baten zijn minder duidelijk af te bakenen en vooraf moeilijk te kwantificeren. Het ontbreken van gestandaardiseerde beoordelingsinstrumenten vormt op zichzelf al een belangrijke barrière.

Verschillen in risicoperceptie

Betrokken partijen kijken verschillend naar financiële en operationele risico's. Veel financiers en bedrijven beschouwen deze risico's als hoog en onvoldoende inzichtelijk, terwijl praktijkdeskundigen ze als beheersbaar zien. Het verzamelen en delen van operationele gegevens is de meest effectieve manier om de ervaren risico's te verminderen.

SAMENGEVAT

De drie barrières en mogelijke oplossingen

Onderlinge aansprakelijkheid	Een institutioneel vangnet of een verzekeringsproduct waarvan de premie op werkelijke schadegegevens is gebaseerd. Beide zijn pas mogelijk nadat hubs lang genoeg operationeel zijn om vast te stellen hoe vaak het gecontracteerde transportvermogen wordt overschreden en welke kosten dat met zich meebrengt.
Niet-aangetoonde economische waarde	Gestandaardiseerde instrumenten voor modellering en het opstellen van businesscases, waarmee een individueel bedrijf zijn eigen positie kan beoordelen voordat het zich verbindt. Zo hoeft het niet te vertrouwen op collectieve baten die het niet kan verifiëren.
Verschillen in risicoperceptie	Openbaar gemaakte operationele gegevens van hubs die al in bedrijf zijn. Daarmee kunnen ervaren risico's worden vertaald naar risico's die financieel te kwantificeren zijn en wordt de kloof tussen praktijkdeskundigen en investeerders kleiner.

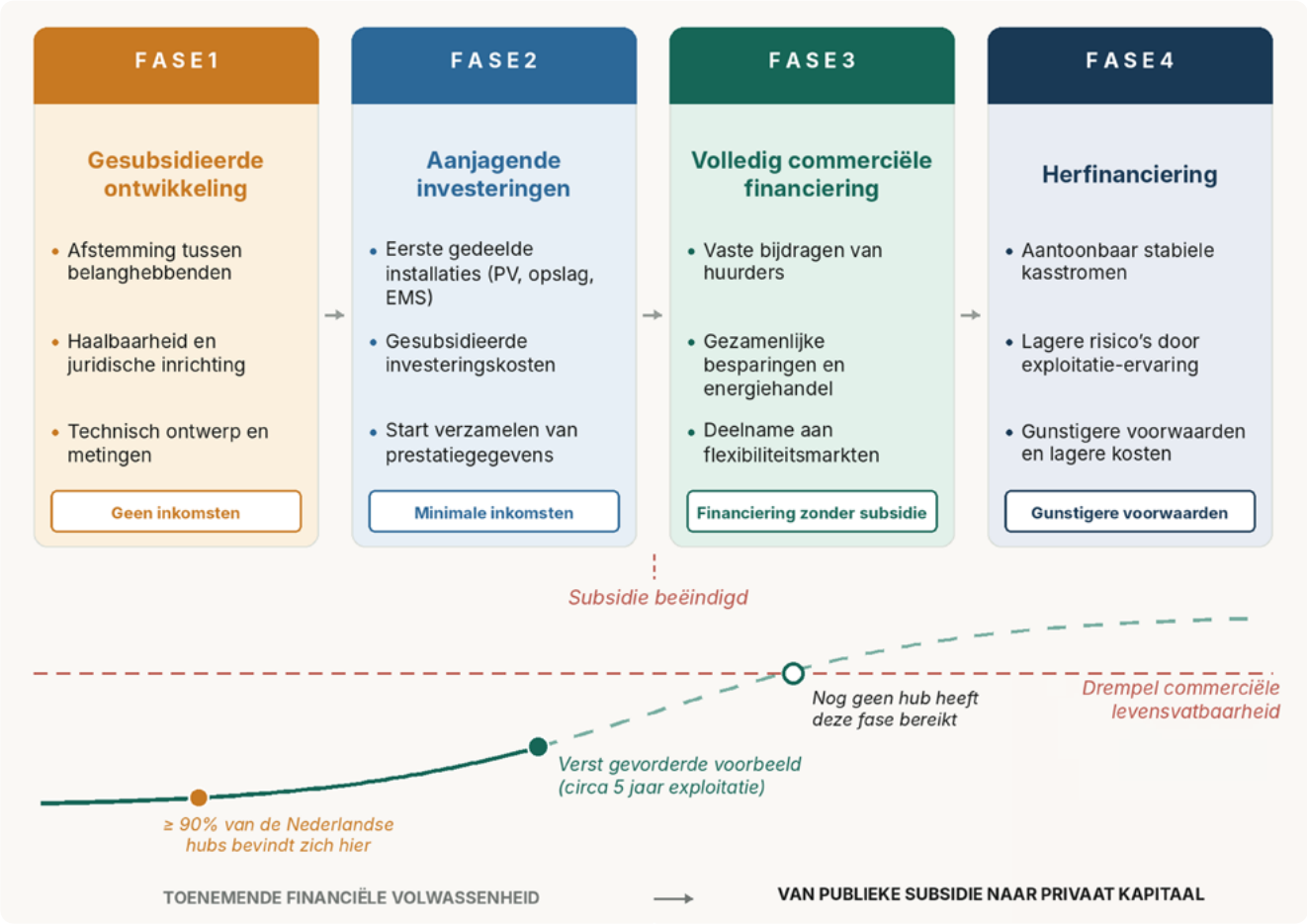
Gebrek aan informatie vormt de rode draad tussen de drie barrières. Elk van de drie barrières is eerst een gegevensprobleem en pas daarna een financieel probleem. Daarom komt het verzamelen en publiceren van operationele gegevens terug in elke groep aanbevelingen in hoofdstuk 8.

7. Voorgesteld groeimodel

Figuur 3 geeft een algemeen model weer van de verwachte ontwikkeling van de financiering van energiehubs. Het model beschrijft de sector, niet een afzonderlijke hub. De individuele hub komt alleen terug als de eenheid die de fasen doorloopt. Het model is analytisch en niet voorschrijvend. De vorm sluit aan bij de ontwikkeling die warmtenetten, glasvezelnetwerken en windenergie op zee hebben doorgemaakt bij hun overgang van publieke steun naar private financiering [9].

De fasen beschrijven financieringssituaties, geen bouwfasen. De overgang naar een volgende fase wordt bepaald door de opbouw van bewijs: naarmate installaties worden gerealiseerd, prestatiegegevens worden verzameld en kasstromen aantoonbaar worden, worden de bijbehorende risico's inzichtelijk voor meer reguliere kapitaalverstrekkers. De doorslaggevende overgang vindt plaats tussen de tweede en derde fase. Dan wordt de publieke steun beëindigd en wordt de hub voor het eerst op basis van de eigen inkomsten gefinancierd.

Figuur 3:
Het voorgestelde groeimodel voor de financiering van energiehubs. De markeringen geven de positie van de sector aan.



Fase 1	**Gesubsidieerde ontwikkeling** Bekostigd met publieke subsidie en bijdragen van bedrijven. De activiteiten omvatten het betrekken van belanghebbenden, haalbaarheidsonderzoek, juridische inrichting en de aanschaf van meetapparatuur. Meer dan negentig procent van de hubinitiatieven bevindt zich momenteel in deze fase.
Fase 2	**Aanjagende investeringen** Publiek of semipubliek kapitaal draagt het pioniersrisico en financiert de eerste gedeelde installaties, waaronder zonnepanelen, opslag en energiemanagementsystemen, waarbij de investeringskosten worden gesubsidieerd. Dit is de laatste fase waarin publieke steun aanwezig is; aan het einde van deze fase wordt die volledig beëindigd.
Fase 3	**Volledig commerciële financiering** De hub wordt volledig op basis van de eigen inkomsten gefinancierd, zonder subsidie. De inkomsten komen uit vaste deelnemersbijdragen, gezamenlijke besparingen en energiehandel, en deelname aan flexibiliteitsmarkten. Op dit punt overschrijdt de hub de drempel voor commerciële levensvatbaarheid en wordt deze een zelfstandig financierbaar investeringsobject.
Fase 4	**Commerciële herfinanciering** Nu de installaties aantoonbaar op commerciële basis worden geëxploiteerd en de bijbehorende risico's zijn afgenomen, herfinanciert de hub zijn commerciële leningen tegen gunstigere voorwaarden. In deze fase wordt geen aanvullende financiering aangetrokken en wordt geen publiek geld vervangen. Het gaat om het optimaliseren van een bestaande commerciële financieringsstructuur.

De meeste Nederlandse energiehubs staan nog aan het begin. Het verst gevorderde voorbeeld heeft na ongeveer vijf jaar exploitatie pas het midden van de curve bereikt. Geen enkele hub heeft al commerciële financiering zonder subsidie aangetrokken. De waarde van het model ligt niet in het feit dat het al volledig is doorlopen, maar in het benoemen van de voorwaarden die daarvoor nodig zijn.

8. Aanbevelingen

Voor beleidsmakers

- Richt de subsidie voor de ontwikkelfase zo in dat deze de volledige periode van het opzetten van een hub dekt, op basis van realistische kostenniveaus.
- Zorg voor een institutionele oplossing voor onderlinge aansprakelijkheid bij groepstransportovereenkomsten.
- Stel waar mogelijk verplicht dat operationele gegevens worden verzameld en gedeeld als publiek goed.

Voor ontwikkelingsmaatschappijen en investeringsfondsen

- Investeer in gestandaardiseerde instrumenten voor financiële modellering en het opstellen van businesscases.
- Ontwikkel beoordelingscriteria die specifiek zijn toegesneden op exploitatiemaatschappijen.

Voor ontwikkelaars en exploitanten van energiehubs

- Gebruik het vastekostenmodel als basis voor de inkomstenstructuur in de eerste exploitatiejaren.
- Onderzoek waar relevant of een intern energiehandelsplatform als startpunt kan dienen voor hubs op bestaande bedrijventerreinen.
- Verzamel en deel operationele gegevens en succesverhalen.

9. Conclusie

Deze whitepaper onderzocht hoe energiehubs kunnen doorgroeien van een publiek gesubsidieerde ontwikkeling naar commercieel gefinancierde infrastructuur. De noodzaak van die overstap staat niet ter discussie: negen op de tien Nederlandse bedrijven ondervinden gevolgen van congestie, 14.000 bedrijven wachten op een aansluiting en de aanleg van nieuwe (hoogspannings)infrastructuur duurt acht tot twaalf jaar [3], [4], [6]. Hubs behoren tot de weinige oplossingen die op kortere termijn kunnen worden gerealiseerd.

De bevindingen laten een sector zien die nog aan het begin staat. Meer dan negentig procent van de initiatieven bevindt zich in de vroegste fasen, een handvol is overgegaan tot realisatie en van geen enkel initiatief is bekend dat deze commercieel zelfvoorzienend is. Ook de vraag naar financieringsinstrumenten is daarom nog latent: geen van de geïnterviewde instellingen was al benaderd door een hub die financiering zocht.

Het financieringsvraagstuk valt duidelijk uiteen in twee delen. De ontwikkelingsfase kan niet door de markt worden gedragen en is afhankelijk van een subsidie die momenteel te laag is: circa € 50.000 tot € 60.000 tegenover kosten van ongeveer € 250.000. Na de bouw zijn de installaties een bekend type investering voor kredietverstrekkers; de exploitatiemaatschappij is dat niet. Haar levensvatbaarheid berust op de vier hier beschreven inkomstenstromen: de vaste bijdrage per deelnemer als basis, onderlinge energiehandel als startpunt, besparingen op netkosten als gedeeltelijke bijdrage, en flexibiliteit en congestiemanagementcontracten voor de lange termijn. Alleen wanneer deze inkomstenstromen worden gecombineerd, stijgen de eigen inkomsten boven de drempel voor commerciële financiering.

Drie barrières moeten doorbroken worden: onderlinge aansprakelijkheid bij groepstransportovereenkomsten, de moeilijkheid om de economische waarde voor een individuele deelnemer aan te tonen en het verschil in risicoperceptie tussen praktijkdeskundigen en financiers. Elk daarvan is in de eerste plaats een informatieprobleem en pas daarna een financieel probleem. Ook het doorlopen van het hier voorgestelde groeimodel vraagt om bewijs uit de praktijk. Hiervoor is geen technologische doorbraak nodig, maar wel subsidie die aansluit op de werkelijke kosten van het opzetten van een hub, een institutionele oplossing voor onderlinge aansprakelijkheid, gestandaardiseerde beoordelingsinstrumenten en een sector die bereid is de opgedane kennis openbaar te maken.

De opgave is nu om het financieringskader vorm te geven, zolang de ruimte daarvoor er nog is.

Bronnen

[1] Royal HaskoningDHV, “De families van Energy Hubs in Nederland,” Topsector Energie en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Nederland, juli 2024. [Online]. Beschikbaar via: https://topsectorenergie.nl/documents/1237/20240708_Eindrapport_Families_Energy_Hubs_PDF.pdf

[2] Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, “Kamerbrief over Stimuleringsprogramma energiehubs,” Rijksoverheid, Den Haag, Nederland, 5 juni 2024. [Online]. Beschikbaar via: https://rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-economische-zaken-en-klimaat/documenten/kamerstukken/2024/06/05/stimuleringsprogramma-energiehubs

[3] Landelijk Actieprogramma Netcongestie, “Tweede voortgangsrapportage,” LAN, Nederland, maart 2025. [Online]. Beschikbaar via: https://actieprogrammanetcongestie.nl/

[4] DutchNews.nl, “14,000 companies wait for a new Dutch power grid connection,” [14.000 bedrijven wachten op een nieuwe aansluiting op het Nederlandse elektriciteitsnet] DutchNews.nl, 6 oktober 2025. [Online]. Beschikbaar via: https://www.dutchnews.nl/2025/10/14000-companies-waiting-to-connect-to-dutch-power-grid

[5] TenneT, “Electricity grid under further pressure,” [Elektriciteitsnet verder onder druk] TenneT Holding B.V., Arnhem, Nederland, 2023.

[6] Stibbe, “Parliamentary letter on grid congestion,” [Kamerbrief over netcongestie] Stibbe, Amsterdam, Nederland, 2026.

[7] Nesta, “From natural gas to a green transition,” [Van aardgas naar een groene transitie] Nesta, Londen, Verenigd Koninkrijk, 2020.

[8] Strategic Energy Europe, “From natural gas to renewable energies,” [Van aardgas naar hernieuwbare energie] Strategic Energy Europe, 2025.

[9] Internationaal Energieagentschap, “The Netherlands 2024: Energy policy review,” [Nederland 2024: evaluatie van het energiebeleid] IEA, Parijs, Frankrijk, 2025. [Online]. Beschikbaar via: https://www.iea.org/reports/the-netherlands-2024

[10] Rabobank, “The Dutch electricity sector — part 3,” [De Nederlandse elektriciteitssector – deel 3] RaboResearch, Utrecht, Nederland, 2024.

[11] Common Futures, “Dispatchable power generation capacity in the Netherlands,” [Regelbaar elektriciteitsproductievermogen in Nederland] Common Futures, Nederland, 2025.

[12] Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), “Handreiking provinciale aanpak: Stimuleringsprogramma Energiehubs 2024,” RVO, Den Haag, Nederland, september 2024. [Online]. Beschikbaar via: https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-10/Handreiking-Stimuleringsprogramma-Energiehubs-2024.pdf

[13] Common Futures, “Subsidies voor energiehubs als een investering in ons energiesysteem,” Common Futures, Nederland, 2026.

[14] Invest-NL en Kennedy Van der Laan, “Legal toolkit for energy hubs with a group transport agreement,” [Juridische toolkit voor energiehubs met een groepstransportovereenkomst] Invest-NL, Amsterdam, Nederland, 26 januari 2026. [Online]. Beschikbaar via: https://invest-nl.nl/en/insights-and-publications/legal-toolkit-for-energy-hubs-with-gto

[15] QGM Law, “Dutch Energy Act passed by the Senate,” [Nederlandse Energiewet aangenomen door de Eerste Kamer] QGM Law, Nederland, 2024.

[16] Fieldfisher, “The new Dutch Energy Act,” [De nieuwe Nederlandse Energiewet] Fieldfisher, Amsterdam, Nederland, 2026.

[17] WithTheGrid, “Energy hubs explained,” [Energiehubs uitgelegd] WithTheGrid, Nederland, 2024.

[18] Subsidiewijzer.ai, “Stimuleringsprogramma Energiehubs Noord-Holland,” Subsidiewijzer.ai, Nederland, 2026.

[19] Hauptmeijer, P. (2025). Vooruitblik ontwikkeling van energiehubs. ROM InWest.