



Eindrapportage

Cleantech Regio Deal

2020 – 2024



Regio
Stedendriehoek

Apeldoorn ■ Deventer ■ Zutphen



Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
 Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
 Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat



In samenwerking met veel ondernemers en andere onderwijsinstellingen in de Regio Stedendriehoek

Colofon

Uitgave van de Regio Stedendriehoek, juli 2025

Redactie: Myriam de Jong

Fotografie: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Rob Voss

Overige foto's zijn overgenomen met toestemming van de penvoerders

Vormgeving: Puikbedacht

Dataverzameling en bewerking: Jacques Bazen, Saxion University of Applied Sciences

Inhoud

Voorwoord	4
Managementsamenvatting	5
01 Inleiding	6
02 Doel en opbouw van de Cleantech Regio Deal	10
03 Bereikte resultaten	13
04 Geleerde lessen	29
05 Communicatie	33
06 Governance	35
07 Financiën	38

Bijlage

01 Linken naar de eindrapportages per project	40
---	----

Voorwoord

De Regio Stedendriehoek is ambitieus. Wij willen niet alleen een groene en toekomstbestendige regio zijn, maar ook een aantrekkelijke plek om te wonen, werken en ondernemen. Met de Cleantech Regio Deal hebben we van 2020 tot en met 2024 samen met het Rijk en tientallen publieke en private partners gebouwd aan die ambitie. Deze eindrapportage markeert het slotstuk van deze gezamenlijke inspanning - maar zeker niet het eindpunt.

De Cleantech Regio Deal was in opzet meer dan een subsidieprogramma. Het was een hefboom voor verandering en vernieuwing. We hebben niet alleen projecten gerealiseerd, maar ook verandering in gang gezet. Samenwerken is normaler geworden, experimenteren wordt omarmd en leren, doen en delen staan centraal.

In deze rapportage leest u over de resultaten van twee krachtige actielijnen: Cleantech Werkt en Groene Groei. De eerste actielijn draaide om het versterken van technische en digitale vaardigheden, het creëren van kansen voor iedereen op de arbeidsmarkt en het binden van jong talent aan onze regio. Projecten als de techniekhubs, het Ontwikkelfonds en wijkgerichte activering via de pilot Wijkgericht werken aan talentontwikkeling, hebben honderden jongeren, zij-instromers en kwetsbare groepen perspectief geboden op scholing, werk en economische zelfstandigheid.

De actielijn Groene Groei richtte zich op innovatieve energiesystemen, circulaire economie en verduurzaming van bedrijventerreinen. Er is fors geïnvesteerd in projecten die bijdragen aan een toekomstbestendige economie. Van de ontwikkeling van Smart Energy Hubs en circulaire toepassingen tot concrete innovatie in sectoren als agrofood, bouw, maakindustrie en logistiek. Daarmee is ook het regionale ondernemersklimaat versterkt.

Deze Regio Deal heeft veel meer opgeleverd dan we bij aanvang van de uitvoering hadden verwacht. De twee actielijnen hebben elkaar versterkt. Jongeren leren in hybride omgevingen die direct zijn gekoppeld aan circulaire projecten. Bedrijven die verduurzamen krijgen toegang tot beter opgeleide medewerkers.

Wijkgerichte projecten activeren nieuw arbeidspotentieel in duurzame sectoren. Deze verwevenheid is uniek en vormt de kern van onze regionale aanpak.

En het blijft niet bij deze deal. De Cleantech Regio Deal krijgt een vervolg in de nieuwe Regio Deal **Sterker in 3D**. De ervaringen, nieuwe inzichten en samenwerkingsverbanden die in de afgelopen jaren zijn ontstaan, vormen hiervoor de basis. Verschillende projecten uit de Cleantech Regio Deal worden voortgezet in deze nieuwe fase.

Wij zijn bijzonder trots op deze resultaten. Het bewijst dat de fundamenten stevig zijn en de inzet duurzaam. We danken alle partners voor hun bijdrage aan dit unieke traject: provincies, gemeenten, onderwijsinstellingen, ondernemers, maatschappelijke organisaties en natuurlijk onze partners bij het Rijk. Dankzij jullie inzet is onze regio sterker, veerkrachtiger en toekomstgerichter geworden. Met **Sterker in 3D** bouwen we daarop voort.

Namens de Stuurgroep Cleantech Regio Deal,



Ron König
Voorzitter Stuurgroep Cleantech Regio Deal
Burgemeester van Deventer



Ineke Lijnema
Directeur Regio Stedendriehoek

Management samenenvatting

De Cleantech Regio Deal 2020–2024 heeft zich in vier jaar ontwikkeld tot een krachtig instrument voor gebiedsgerichte transitie en samenwerking. Door cofinanciering van het Rijk en een intensieve inzet van publieke en private partners in de Regio Stedendriehoek is structureel gewerkt aan het versterken van brede welvaart, duurzame economische groei en sociale inclusie. De aanpak richtte zich op twee actielijnen: Cleantech Werkt, met focus op menselijk kapitaal en arbeidsparticipatie, en Groene Groei, dat zich richtte op het toekomstbestendig maken van bedrijvigheid, energievoorziening en circulaire economie. De verwevenheid tussen beide lijnen is een bepalende kracht geweest: duurzame economische groei blijkt alleen houdbaar wanneer zij hand in hand gaat met sociaal perspectief.

De maatschappelijke en economische impact van de Regio Deal is aanzienlijk. Op het terrein van de arbeidsmarkttransitie zijn via techniek hubs, scholingsvouchers en wijkgerichte activering honderden inwoners toegeleid naar werk, opleiding of ondernemerschap. Met name jongeren, zij-instromers en mensen met een kwetsbare arbeidsmarktpositie hebben nieuwe perspectieven gekregen op economische zelfstandigheid. Tegelijkertijd zijn op het vlak van energie en circulariteit grote stappen gezet: van de ontwikkeling van Smart Energy Hubs en waterstoftoepassingen tot concrete innovaties in sectoren zoals agrofood, bouw en logistiek. Deze combinatie van technologische innovatie en mensgerichte programma's heeft niet alleen bedrijven versterkt, maar ook het adaptief vermogen van de regio vergroot.

De Regio Deal heeft daarnaast geleid tot een verdiepte en bestendige bestuurlijke samenwerking. Gemeenten, provincies, onderwijsinstellingen en ondernemers hebben elkaar gevonden in gedeeld eigenaarschap over complexe opgaven. Dit heeft niet alleen het regionale profiel versterkt richting Rijksoverheid en Europa, maar ook de uitvoeringskracht binnen de regio vergroot. Dat is een blijvend effect van de Regio Deal.

Gedurende het programma zijn waardevolle lessen geleerd die richting geven aan toekomstig beleid. Zo is gebleken dat het verbinden van mens- en technologieprojecten tot wederzijdse versterking leidt. De combinatie van hybride leeromgevingen en innovatieprojecten heeft de aansluiting tussen onderwijs, arbeidsmarkt en bedrijvigheid zichtbaar verbeterd. Ook is duidelijk geworden dat regionale organisatiekracht cruciaal is. De aanwezigheid van een programmabureau met voldoende mandaat en middelen bleek essentieel voor regie, monitoring en voortgang. Daarnaast bleek flexibiliteit in de uitvoering een randvoorwaarde: projecten die ruimte kregen om in te spelen op externe omstandigheden, zoals de coronacrisis of de ontwikkelingen op de energiemarkt, bleken robuuster en effectiever. De Regio Deal heeft bovendien een cultuur van leren, doen en delen tot stand gebracht. Door structureel te reflecteren, kennis te bundelen en successen te delen, zijn nieuwe netwerken en vervolgprojecten ontstaan, en zijn bestaande programma's versterkt.

De resultaten van de Regio Deal zijn niet het eindpunt, maar het fundament voor verdere ontwikkeling van de Regio Stedendriehoek. In het vervolgprogramma Sterker in 3D wordt voortgebouwd op wat de afgelopen jaren is opgebouwd. De samenwerkingsverbanden, programma-inzichten en opgebouwde infrastructuur vormen de basis voor opschaling en verankering. Bestuurlijk betekent dit dat de bestaande werkwijze wordt voortgezet, met blijvende inzet op verbinding tussen sociaal, economisch en ecologisch beleid. De regie blijft regionaal, maar vraagt actieve betrokkenheid van alle partners. Besturen en directies worden uitgedaagd om deze gezamenlijke koers vast te houden, verdere institutionalisering van de samenwerking te ondersteunen en ruimte te blijven geven aan vernieuwende initiatieven.

De Cleantech Regio Deal heeft daarmee niet alleen concrete projecten voortgebracht, maar ook een methodiek ontwikkeld voor transformatie op regionale schaal. Het is een aanpak die navolging verdient – niet als blauwdruk, maar als bewezen praktijk voor het realiseren van duurzame en inclusieve groei in samenhang.

01

Inleiding

Voor u ligt de eindrapportage van de Cleantech Regio Deal 2020-2024. Deze rapportage vormt een actualisatie van de informatie en gegevens zoals eerder gepresenteerd in de Voortgangsrappportage 2020-2022. In die rapportage zijn de programma's en projecten van de Regio Deal uitgebreid beschreven, inclusief hun doelstellingen, activiteiten en eerste resultaten. Omdat deze inhoud ongewijzigd is gebleven, worden die gegevens in dit eindverslag niet herhaald. Voor gedetailleerde informatie over de inhoudelijke opzet van de programma's en projecten verwijzen wij u dan ook naar de [Voortgangsrappportage 2020-2022](#).

Deze eindrapportage richt zich op de resultaten die zijn bereikt in de hele looptijd van deze Regio Deal: de periode 2020-2024 en gaat ook in op de effecten en impact van de Regio Deal. Daarmee markeert dit document het formele sluitstuk van de Cleantech Regio Deal en wordt tevens vooruitgeblikt op het vervolg en de borging van de behaalde resultaten.

1.1 Aanleiding voor de Cleantech Regio Deal

De Regio Stedendriehoek stond aan het begin van de Regio Deal voor aanzienlijke sociaaleconomische uitdagingen. De regio kampte met krimpende industrieën, beperkte economische groei en een moeilijk opschaalbare economie, zeker in vergelijking met omliggende regio's. Een tekort aan kennisinstellingen en onderwijsvoorzieningen droeg bij aan deze kwetsbare positie. Zonder gerichte actie dreigde een neerwaartse spiraal van afnemende groei, verminderde aantrekkelijkheid en teruglopende investeringen - met directe gevolgen voor de brede welvaart in de regio.

Deze urgentie om de Regio Stedendriehoek te versterken reikte verder dan de regio zelf. Door de centrale ligging in Nederland en de cultuur van samenwerking en open handel, heeft een veerkrachtige Stedendriehoek ook een positieve uitstraling op een groot deel van Midden- en Oost-Nederland.

Juist vanwege die brede impact is nauwe samenwerking met de vakdepartementen van het Rijk van essentieel belang. De Regio Deal is een instrument dat deze samenwerking mogelijk maakt en bevordert. Door middel van Regio Deals kunnen regionale opgaven integraal worden aangepakt, over sectorale beleidsgrenzen heen. Dit maakt het mogelijk om recht te doen aan de onderlinge samenhang van grote maatschappelijke transities, zoals economische verduurzaming, sociale inclusie en kennisontwikkeling.

Voor de uitvoering van de Regio Deals stelt het Rijk middelen beschikbaar uit de zogenoemde Regio Envelop. Ook de regio zelf draagt financieel bij, waarbij het uitgangspunt is dat de bijdrage vanuit de regio minimaal gelijk is aan die van het Rijk. Maar Regio Deals gaan verder dan alleen financiële investeringen. Ze vragen om een langdurige en intensieve inzet van alle betrokken partijen, het ontwikkelen van nieuwe samenwerkingsvormen, en het bieden van niet-financiële ondersteuning om de gestelde doelen te realiseren. Op die manier dragen Regio Deals bij aan brede welvaart: een gezonde economie, een vitale samenleving en een aantrekkelijk leefklimaat.

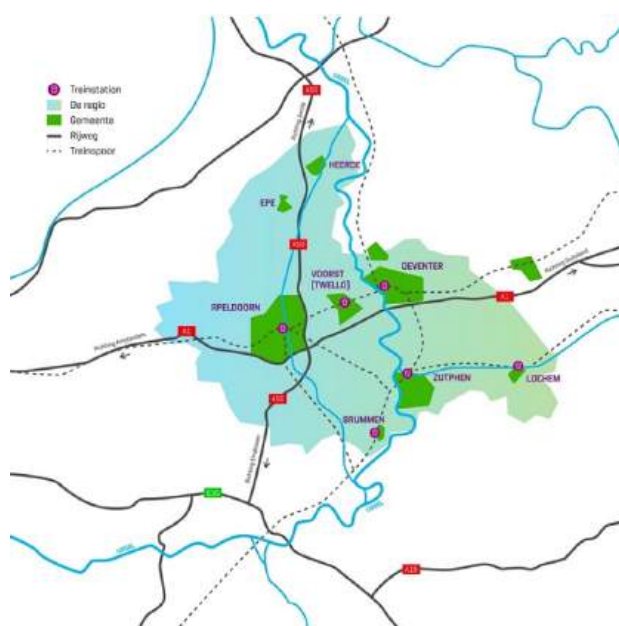
Voor de Regio Stedendriehoek betekende dit gerichte investeringen in mensen en bedrijven. Investeringen die zowel de economische aantrekkingskracht van de regio versterken als bijdragen aan het behoud van menselijk kapitaal en de brede, stabiele economische

basis die voortkomt uit de diversiteit van het regionale bedrijfsleven.

De Cleantech Regio Deal heeft deze ambities geconcretiseerd. Met investeringen in menselijk kapitaal, innovatieve energieoplossingen, circulaire bedrijvigheid en toekomstbestendige werklocaties is ingezet op duurzame en inclusieve economische groei. In deze eindrapportage worden de resultaten van de Regio Deal gepresenteerd, geordend langs de twee centrale actielijnen: Cleantech Werkt en Groene Groei.

1.2 De Regio Stedendriehoek

De Regio Stedendriehoek kenmerkt zich door een unieke combinatie van stedelijke dynamiek en landelijke kwaliteit. Centraal gelegen in Oost-Nederland verbindt de regio de provincies Gelderland en Overijssel, de middelgrote steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen met de omliggende gemeenten Brummen, Epe, Heerde, Lochem en Voorst een aantrekkelijk buitengebied. Economisch is de regio divers, met sterke sectoren in de maakindustrie, logistiek, bouw, agrofood en duurzaamheid. De aanwezigheid van veel mkb-bedrijven, een cultuur van samenwerking en een toenemende focus op innovatie en energietransitie maken de regio veerkrachtig. Tegelijkertijd staat de regio voor uitdagingen zoals arbeidsmarktkrapte, vergrijzing en het behoud van voorzieningen in kleinere kernen. Juist die balans tussen economische kracht en leefbaarheid maakt de Regio Stedendriehoek onderscheidend.



1.3 Regio in cijfers

Aantal inwoners

	2020	2024
Nederland	17.407.585	17.942.942
Regio Stedendriehoek	445.724	453.714

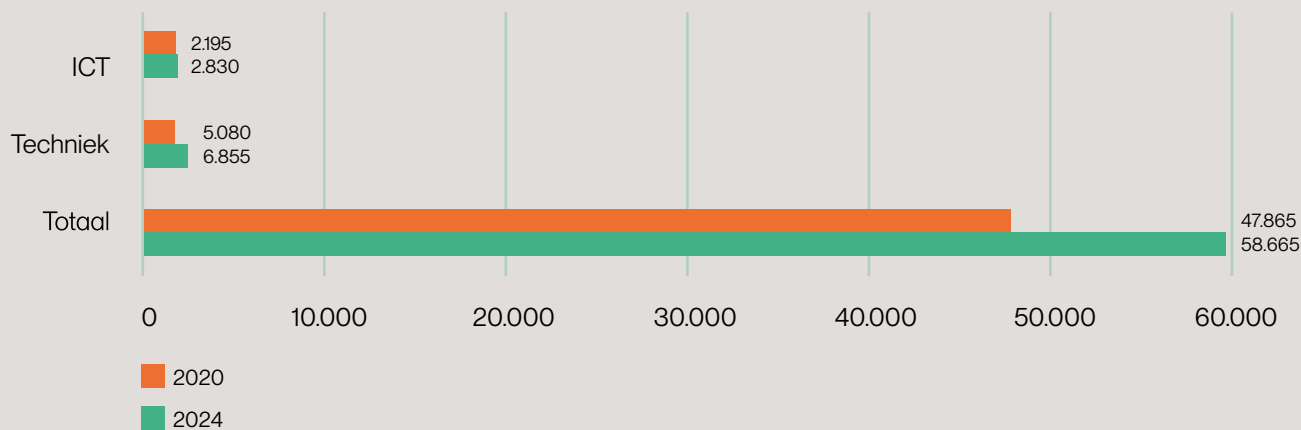
Aantal werklozen

2020	10.000
2024	8.000

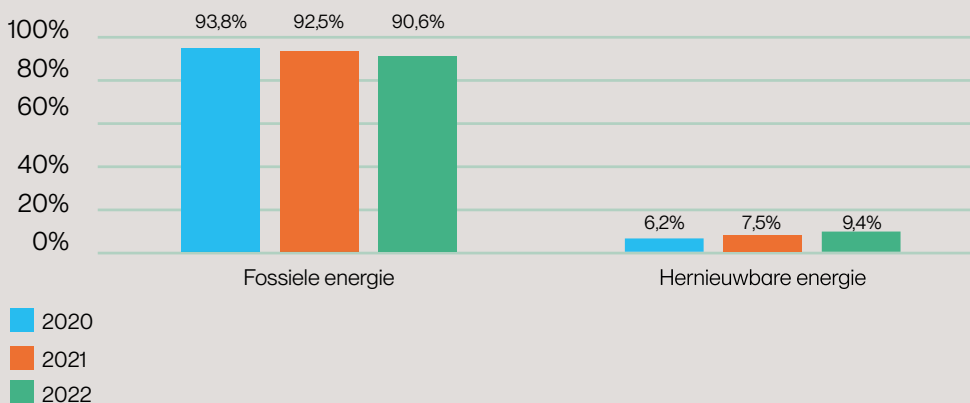
Leeftijdsopbouw

	2020	2024
20 - 34	16,2%	16,8%
35 - 49	18,2%	18,7%
50 - 64	22,1%	22,1%
65 - 80	16,5%	17,5%

Aantal bedrijven



Energiegebruik



Beschikbare cijfers gaan niet verder dan 2022 (bron: klimaatmonitor)

1.4 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- [Hoofdstuk 2](#) beschrijft het doel en de opbouw van de Cleantech Regio Deal, inclusief de indeling in actielijnen, programma's en projecten.
- [Hoofdstuk 3](#) gaat in op de bereikte resultaten, effecten en impact per actielijn en programma. Ook gaat dit hoofdstuk in op de doelen voor de komende 3-5 jaar en de verwachte langetermijn vooruitzichten. Tot slot geeft dit hoofdstuk een beeld van de bijdrage aan de Brede Welvaart.
- [Hoofdstuk 4](#) bevat de belangrijkste inzichten ten aanzien van de geleerde lessen.
- [Hoofdstuk 5](#) beschrijft op welke manieren over de projecten is gecommuniceerd en welk effect daarmee is bereikt.
- [Hoofdstuk 6](#) beschrijft de governance.
- [Hoofdstuk 7](#) gaat kort in op de financiën.



02

Doel en opbouw van de Cleantech Regio Deal

2.1 Doel

Het doel van de Cleantech Regio Deal is het leggen van een structurele basis voor een langdurige aanpak om in de regio de brede welvaart te versterken en een groene, duurzame en inclusieve economische groei te realiseren, waarbij de investeringen als gevolg van de Regio Deal werken als een hefboom voor toekomstige samenwerkingen.

In de Cleantech Regio Deal hebben we een onderscheid in 2 actielijnen. De actielijn Cleantech Werkt, die gericht is op de mensen die in onze regio wonen en werken en de actielijn Groene Groei, die zich richt op bedrijven, hun omgeving en de verhouding tussen beiden (Groene Groei). Deze twee actielijnen hebben beide 3 programma's. Binnen Cleantech Werkt zijn dit Plek voor Techniek, Rijke Leerregio en Matching en mobiliteit. In de actielijn Groen Groei zijn dit Innovatieve Energiesystemen, Toekomstbestendige bedrijventerreinen en Circulaire bedrijven. Binnen die programma's zijn in totaal 26 projecten uitgevoerd. Hieronder volgt een beknopt overzicht. Voor een uitgebreide beschrijving van de projecten verwijzen we naar de Voortgangsrapportage Cleantech Regio Deal 2020 - 2022.

2.2 Projecten “Kansen in Overijssel”

Ter voorbereiding van de aanvraag voor een Regio Deal in de tweede tranche zijn bij grote vertegenwoordiging van stakeholders uit de triple helix van de Regio Stedendriehoek projectvoorstellen opgehaald die konden bijdragen aan zowel de aanvraag als aan de realisatie van de Agenda Cleantech Regio 2019-2023, zoals de regio destijds nog werd genoemd. Veel van deze voorstellen voldeden echter onvoldoende aan de criteria voor opname in de Regio Deal, ze hebben wel de basis gevormd voor de projecten die in de Cleantech Regio Deal (derde tranche) zijn opgenomen. Voor de provincie Overijssel boden deze resultaten echter voldoende handvatten om als project op te nemen in hun eigen provinciale uitvoeringsprogramma's en heeft middels de subsidie Kansen in Overijssel deze projecten van start laten gaan. Bij de start van de Cleantech Regio Deal is Overijssel, anders dan de provincie Gelderland, via haar inhoudelijke programma's aangesloten en zijn deze projecten ingebracht in de Cleantech Regio Deal, met als titel 'Kansen in Overijssel'.

De andere manier van financieren (eigen provinciale subsidie) en de eerdere start van deze projecten hebben uiteindelijk wel consequenties gehad voor de positie van deze projecten in de Cleantech Regio Deal. In de eerste plaats is de uitvoering van deze projecten niet begeleid vanuit de regio-organisatie, omdat ze bij de start van de uitvoering van de Regio Deal al volop in de uitvoering waren. Dat had tot gevolg dat de afspraken die met de andere Regio Deal-projecten zijn gemaakt over formats van voortgangs- en eindrapportages niet zijn gebruikt door deze projecten. Hierdoor zijn deze rapportages beknopter en gaan minder analyserend in op de resultaten en geleerde lessen. Dat heeft zijn weerslag in deze eindrapportage.

Ook had dit gevolgen voor de beoordeling van de cofinanciering door de provincie Overijssel. In hoofdstuk 7, Financiën, gaan we hier verder op in.

De projecten in de opsomming in dit hoofdstuk gemarkeerd met een * behoren tot de Kansen in Overijssel projecten

2.3 Actielijn 1: Cleantech Werkt

HOOFDDOEL:

Meer technisch en digitaal vaardige mensen in de regio krijgen die flexibel in kunnen spelen op veranderingen in de arbeidsmarkt en (jonge) mensen binden aan de regio om zo de beroepsbevolking op peil te houden.

Programma's en doelen

Programma 1: Plek voor Techniek

DOEL:

Vergroten van de instroom richting tekortsectoren en in het bijzonder instroom richting ICT en techniek om de ambities van de andere actielijnen groene groei en transitieprong te versnellen.

PROJECTEN:

- NewTechPark Apeldoorn
- Technicampus Experience Center (TEC) Deventer
- Technieklab Zutphen
- Platform Techniek Stedendriehoek (PTS3H)
- Stadscampus De Kien in Deventer *

Tijdens de ontwikkeling van de 3 techniekhubs, heeft ook de Techniekbrouwerij Epe zich aangesloten bij het samenwerkingsverband.

Programma 2: Rijke Leerregio

DOEL:

Versterken van praktijkgerichte leeromgevingen om flexibiliteit en wendbaarheid van studenten, zij-instromers en medewerkers te vergroten, met specifieke inzet in op het ontwikkelen van hybride leeromgevingen voor digitale transformatie, energietransitie en de beroepspraktijk van de technische sector.

PROJECTEN:

- Kenniscentrum Digitale Transformatie
- FieldLab Energietransitie

Programma 3: Matching en Mobiliteit

DOEL:

Vergroten van de economische zelfstandigheid van de inwoners van de regio, met nadruk op de onderkant van de arbeidsmarkt zodat het percentage mensen met een uitkering zich in de richting van het provinciale gemiddelde ontwikkelt.

PROJECTEN:

- Pilot Wijkgericht werken aan talentontwikkeling
- Scholingsfonds
- Platform Stad als werkgever
- Stageportal

2.4 Actielijn 2: Groene Groei

HOOFDDOEL:

Bestaande bedrijvigheid in de regio verankeren, nieuwe bedrijvigheid naar de regio halen en de exportpositie versterken om zo een duurzaam en toekomstgericht arbeidsmarktperspectief voor de inwoners te creëren. Daarnaast de balans tussen industrie en leefomgeving verbeteren door structurele verlaging van de CO₂-uitstoot, structurele verlaging van grondstofgebruik, structurele verlaging van fossiele brandstof.

Programma's en doelen

Programma 1: Innovatieve Energiesystemen

DOEL:

Innovatieve (integrale, slimme en lokale) energiesystemen ontwikkelen en in gebruik nemen, en technische innovaties stimuleren en faciliteren. De bestaande duurzame initiatieven rondom elektrificatie, biogas, waterstof en (rest)warmte worden gesteund.

PROJECTEN:

- Biogashub Oxe *
- Hydrogen Connect
- GldH2
- Overslag H2 trucks/Tankvoorziening A1+ CTD *
- Waterstof proeftuin / GROHW (Green Oxygen Hydrogen Waste heat) *
- Aquathermie Deventer *
- Open innovatielab voor DC Project
- Eerbeek Loenen 2030 A Electrificatie/Restwarmte

Programma 2: Toekomstbestendige Bedrijventerreinen

DOEL:

Verduurzamen, verbeteren organisatiegraad en moderniseren van 1.500 ha bedrijventerrein in de regio (10% van bedrijvigheid, 34% werkgelegenheid).

PROJECTEN:

- Eerbeek Loenen 2030 B | Logistiek
- Toekomstbestendige Bedrijventerreinen

Programma 3: Circulaire Bedrijven

Doel: Stimuleren van een regionale circulaire economie door het bevorderen van circulaire productie, grondstofhergebruik en ketensamenwerking.

PROJECTEN:

- Cirkelstad Deventer*
- De Innovatie Coöperatie
- Circulaire Fabrieken
- Fieldlab Circulaire Innovaties in de Maakindustrie (CIM)
- MKB Trade Office Stedendriehoek

03

Bereikte resultaten

Tussen 2020 en 2024 zijn binnen de Cleantech Regio Deal 26 projecten uitgevoerd onder twee actielijnen. Deze projecten droegen elk op hun eigen manier bij aan duurzame economische groei, innovatie en sociale inclusie in de Regio Stedendriehoek. In de bijlage (pagina 41) zijn links opgenomen naar de volledige rapportages van elk project.

Hierna worden niet alleen de behaalde resultaten, effecten en impact beschreven, maar ook de bijdrage aan de Brede Welvaart. Ook wordt ingegaan op hoe de inspanningen kunnen worden voortgezet en versterkt, met daarbij een aantal kritische kanttekeningen.

3.1 Resultaten

CLEANTECH WERKT

De actielijn Cleantech Werkt richtte zich primair op het versterken van de technische en digitale vaardigheden van mensen in de regio, met als doel hun economische zelfstandigheid te vergroten en in te spelen op tekorten op de arbeidsmarkt. De aanleiding hiervoor lag in structurele tekorten in technische sectoren en de noodzaak om meer mensen toe te leiden naar kansrijke beroepen. De mismatch tussen onderwijs en arbeidsmarkt werd versterkt door vergrijzing, technologische ontwikkelingen en een relatief lage instroom in technische opleidingen.

Concrete resultaten

Er zijn binnen deze actielijn 11 projecten uitgevoerd in de periode van deze Regio Deal. Samen bereikten deze projecten duizenden jongeren, werkzoekenden, werknemers en werkgevers in de regio. Er zijn vier centrale routes ontwikkeld: techniekpromotie voor jeugd, hybride leeromgevingen, activering en scholing van volwassenen, en praktijkgericht innoveren in samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven.

Een van de belangrijkste projecten was NewTechPark in Apeldoorn. Dit centrum fungeert als fysieke leer- en innovatieomgeving voor kinderen, jongeren, zij-instromers, studenten, vakmensen en bedrijven, om hen te enthousiasmeren en interesseren voor techniek. Hier komen praktijkgericht onderwijs en innovatie samen. Dankzij de centrale ligging op het Zwitsalsterrein en de sterke betrokkenheid van bedrijven is het uitgegroeid tot een regionaal voorbeeldproject. Kinderen maken kennis met techniek via Technodiscovery, terwijl MBO- en HBO-studenten praktijkopdrachten uitvoeren in living labs. Werkzoekenden volgen om- en bijscholingstrajecten via Tech1.000 en het Transitiehuis Gelderland. Er zijn ruim 100 programma's gerealiseerd. Datzelfde geldt voor het Technicampus Experience Centrum in Deventer en de Techniek Fabriek in Zutphen, die beide na een moeizame start tot inspirerende resultaten zijn gekomen voor alle niveaus van onderwijs. Variërend van een 'proeverij' voor basisschoolleerlingen, leskisten voor scholen zonder technische faciliteiten en zelfs een volledige werkplek voor praktijkgericht MBO-onderwijs. Ook voor professionals en zij-instromers bieden deze techniekhubs mogelijkheden om hun kennis over moderne technieken, waaronder domotica en waterstoftechnologie verder te ontwikkelen. Tot slot hebben deze projecten gezorgd voor een betere samenwerking tussen onderwijs en

sociale werkvoorzieningen. Daarmee vervullen ze een belangrijke rol in het behouden en versterken van technisch onderwijs en bedrijvigheid in de Regio Stedendriehoek.

Het Ontwikkelfonds is een andere belangrijke interventie geweest. Via dit fonds zijn 520 scholingsvouchers uitgegeven aan inwoners van de regio. Daarvan werd 70% ingezet door werkenden of werkzoekenden met een afstand tot de arbeidsmarkt. 149 vouchers werden gebruikt voor technische opleidingen. De opleidingen varieerden van installatietechniek tot digitalisering en procestechnologie.

Het succes werd mede bepaald door samenwerking tussen Leerwerkloketten, gemeenten, werkgeversservicepunten en opleiders: deelnemers vonden sneller passend werk, terwijl werkgevers invulling konden geven aan hun personeelsbehoefte.

Daarnaast werd met projecten als de Werkmakers en Vliegwielen Waterkwartier, onderdeel van de pilot Wijkgericht werken aan talentontwikkeling, gewerkt aan activering van mensen in kwetsbare posities. In het Waterkwartier werden 349 oriëntatiegesprekken gevoerd, en 72 deelnemers werden begeleid naar meedoen. Hierbij speelden ontmoeting, vertrouwen en maatwerk een grote rol.

Naast deze drie hoofdpijlers was er een sterk netwerk van partners actief in de uitrol van thematische programma's: van technasiumontwikkeling en doorlopende leerlijnen in het PO-VO-MBO, tot coachingstrajecten voor vakmensen en docenten binnen bedrijven. Het onderwijsveld werd intensief betrokken bij de inhoudelijke opzet van de leeromgevingen, onder andere via het Regionaal Platform Arbeidsmarktbeleid (RPA) en Sterk Techniekonderwijs (STO).

Deze concrete resultaten vormen samen een regionale infrastructuur waarin leren, werken en innoveren hand in hand gaan, met een sterke focus op inclusiviteit, toekomstbestendigheid en sectorale samenwerking.

Effecten

Samen leidden de projecten binnen de actielijn Cleantech Werkt tot meetbare verbeteringen op zowel individueel, organisatorisch als regionaal niveau. Zo werd bij het NewTechPark een forse toename gemeten in het aantal basisschoolleerlingen dat in aanraking kwam met techniek. Zo namen in 2020 1.000 basisschoolleerlingen deel aan de Technodiscovery; in 2022 waren dat er 3.500. Onder MBO- en HBO-studenten leidde

Van Vertrouwen naar Vooruitgang: Hoe Zutphen Bewoners in Beweging bracht

De pilot wijkgericht werken aan talentontwikkeling in Zutphen laat zien hoe een persoonlijke en mensgerichte aanpak tot wezenlijke verandering kan leiden. In het Waterkwartier zijn 72 bewoners begeleid naar meedoen - via vrijwilligerswerk, werkervaring of uitstroom naar betaald werk. Het geheim? Een aanpak gebaseerd op nabijheid, vertrouwen en doen.

“We luisteren, vragen door en doen voorstellen. Uitgangspunt is: doen werkt.” Vanuit deze filosofie zijn laagdrempelige ontmoetingen georganiseerd, zoals werkcafés en buurtwerkplaatsen. “Het eerste contact met inwoners is vrijblijvend... Vertrouwen ontstaat door échte aandacht en door onszelf kwetsbaar op te stellen.” Dat bleek doorslaggevend, met name voor mensen met een grotere afstand tot de arbeidsmarkt.

In de buurtwerkplaatsen, zoals de ICT-werkplaats en naaiatelier De Gouden Draad, konden deelnemers praktische vaardigheden opdoen en ontdekken waar hun talenten liggen. “Veel van hen hadden niet gedacht aan werken in de ICT voordat ze gingen meedoen.” Voor statushouders bood de aanpak een veilige leeromgeving: “Aandacht, vertrouwen en leren door te doen past uitstekend bij deze groep.”



De pilot had niet alleen economische impact. “Zelf geld verdienen brengt vertrouwen en trots.” Deelnemers ervoeren hoe meedoen leidt tot eigenaarschap over hun toekomst. “Werkmakers kiezen voor de lange adem... daardoor ontstaat ruimte om keuzes te maken die tot blijvende resultaten leiden.”

De wijkgerichte aanpak is succesvol gebleken in het versterken van veerkracht, verbinding en perspectief in een kwetsbare wijk. “Op termijn wil Werkmakers samen met partners toewerken naar een infrastructuur van verschillende buurtwerkplaatsen verspreid over de wijk.” Een waardevolle investering in mensen én gemeenschap.

de hybride leeromgeving tot hogere tevredenheid en betere aansluiting op de praktijk, met name in de sectoren werktuigbouwkunde, elektrotechniek en installatietechniek.

De wijkgerichte projecten (Werkmakers, Vliegwielen Waterkwartier) van de pilot Wijkgericht werken aan talentontwikkeling, versterkten de sociale cohesie en vergrootten het bereik van activeringstrajecten. In Zutphen werd 80% van de deelnemers in ‘stroom 1’ van de Participatiewet (mensen met een beperkte afstand tot de arbeidsmarkt) bereikt via deze informele benadering. Mensen die jaren niet in beeld waren bij de gemeente, kwamen via werkcafés, buurtwerkplaatsen (zoals een ICT-werkplaats en het atelier ‘De Gouden Draad’) en energieprojecten weer in beweging. De drempel tot deelname werd verlaagd door nabijheid, persoonlijke

aandacht en het benutten van bestaande wijknetwerken. Dit was cruciaal voor het succes van dit project.

Ook op beleidsmatig en bestuurlijk niveau ontstonden effecten. Zo ontwikkelde de gemeente Zutphen nieuwe inzichten over de effectiviteit van wijkgericht werken en co-creatie met bewoners en bedrijven. Bij de gemeente Deventer heeft het succes van de Technicampus Experience ertoe dat dit initiatief is ingebed in bredere gemeentelijke beleidsambities voor onderwijs en arbeidsmarkt. Opleidingsinstellingen pasten hun curriculum aan op basis van inzichten uit de labs en werkplaatsen, waardoor onderwijs meer praktijkgericht en flexibel werd: ROC Aventus voegde bijvoorbeeld een lesprogramma over laadpalen en gelijkstroom toe en Saxion ontleende hieraan praktijkopdrachten, tools, en een MOOC (Massive Open Online Course)

Samengevat zien we de volgende effecten:

- Verbeterde aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt.
- Toename van technische en digitale vaardigheden bij jongeren en volwassenen.
- Een bredere instroom in tekortsectoren (zoals techniek en ICT).
- Toename van economische zelfstandigheid bij inwoners en met name bij van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.
- Grotere arbeidsmarktflexibiliteit door leven lang ontwikkelen.
- Nieuwe rollen voor bedrijven in het onderwijsveld, als co-creators van leeromgevingen.

Werkgevers gaven aan dat afgestudeerden beter voorbereid waren op de praktijk. Jongeren ervaren techniek als aantrekkelijker en tastbaarder. Werkzoekenden gaven aan dat ze dankzij de vouchers en persoonlijke begeleiding meer zelfvertrouwen en perspectief ontwikkelden. De betrokkenheid van bewoners en bedrijven leidde tot betere afstemming tussen opleidingsaanbod en arbeidsmarktbehoeften.

Impact

De impact van deze actielijn is merkbaar op meerdere niveaus. Op individueel niveau zorgde deelname aan de programma's voor duurzame perspectiefverbetering. Jongeren kozen bewuster voor technische richtingen, mede door de ervaringsgerichte kennismaking op jonge leeftijd. Werkenden en werkzoekenden kregen via bij- en omscholing de kans om zich te ontwikkelen naar kansrijke beroepen, wat leidde tot een hogere mate van economische zelfstandigheid. Voor bewoners in kwetsbare wijken betekende de aanpak vooral erkenning, vertrouwen en hernieuwde regie over hun toekomst.

Op organisatieniveau ontstonden nieuwe vormen van samenwerking tussen scholen, bedrijven en overheden. De techniekhubs fungeerden hierin als een systeemvernieuwer: het maakte co-creatie (door onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven) van onderwijs mogelijk, leidde tot gezamenlijke investeringen in infrastructuur en bracht het bedrijfsleven actiever in stelling als leeromgeving. Voor werkgevers betekende dit een duurzamere instroom van talent en de mogelijkheid om sneller te innoveren in hun bedrijfsvoering.

Op regionaal niveau leidde Cleantech Werkt tot versterkte netwerken, verbeterde afstemming van beleid en duurzame programmering. De betrokkenheid van partners in governance-structuren (zoals RPA en STO) resulteerde in gezamenlijke agenda's

voor techniekpromotie, onderwijsvernieuwing en arbeidsmarkttoeleiding. De opgebouwde kennis, instrumenten en werkwijzen zijn gedeeld in landelijke netwerken, waardoor ook andere regio's konden profiteren van de aanpak.

Cleantech Werkt zorgde daarmee niet alleen voor individuele ontwikkeling, maar ook voor systeemimpact: een cultuuromslag in hoe we in de regio samenwerken aan talentontwikkeling en inclusieve groei. Voor individuen betekende deelname vaak een kantelpunt in hun loopbaan. Zij-instromers vonden werk, jongeren kozen voor techniek, en bewoners in kwetsbare wijken voelden zich gezien en ondersteund.

Doelen voor de komende 3-5 jaar

Voor de komende 3-5 jaar zijn de doelen gericht op verdere opschaling: alle PO-leerlingen in aanraking laten komen met techniek, bij voorkeur via de ontwikkeling van hybride leeromgevingen in alle gemeenten van de regio. De techniekhubs willen minimaal 200 bedrijven en onderwijsinstellingen structureel aan zich verbinden. Ook is er de ambitie om Smart Industry en energietransitie in het onderwijsaanbod te versterken en duurzame leer-werktrajecten voor zij-instromers en vakmensen te ontwikkelen.



Techniek dichtbij: sterke impulsen uit Apeldoorn, Deventer en Zutphen

De Cleantech Regio Deal gaf een krachtige impuls aan techniekpromotie en talentontwikkeling. Drie initiatieven springen eruit: NewTechPark Apeldoorn, het Technicampus Experience Center (TEC) in Deventer en de Techniefabriek Zutphen.

In Apeldoorn groeide NewTechPark uit tot een bruisend centrum waar leren, ontdekken en innoveren samenkomen. Jongeren en volwassenen werken hier zij aan zij met bedrijven aan hun toekomst. Zoals zij zelf zeggen: "NewTechPark inspireert en faciliteert mensen, bedrijven en onderwijsinstellingen om te kiezen zich een leven lang te ontwikkelen in de techniek." De trots op het gezamenlijke resultaat klinkt door in: "Hier doen we het voor! Hier zijn we ook wel heel erg trots op wat de partners in en rondom NewTechPark gerealiseerd hebben."

In Deventer laat het TEC zien hoe vroegtijdige kennismaking met techniek het verschil kan maken. "Kinderen tussen 9 en 14 jaar zijn nieuwsgierig en in volle ontwikkeling. Juist deze groep niet actief in aanraking laten komen met techniek is een gemiste kans." Dankzij de Regio Deal kon hier een uitdagende leeromgeving worden gerealiseerd: "Dankzij de Cleantech Regio en de toekenning van de RegioDeal-subsidie heeft de Technicampus het voortouw kunnen nemen..."

Zutphen ging de uitdaging aan om techniekonderwijs te behouden. "Opvallend voor Zutphen was dat alle techniek verdween... Binnen de gemeente en de werkgeversverenigingen werd het plan gesmeed om de oude Reesinkhal om te bouwen...". Met één doel: "Hoe gaan we de jeugd enthousiast maken voor techniek, boeien - binden - behouden?"



Deze projecten bewijzen dat investeren in techniek loont - lokaal, duurzaam en samen.

GROENE GROEI

De actielijn Groene Groei richtte zich op circulaire economie, energietransitie en duurzame verdienmodellen. De aanleiding voor deze actielijn lag in urgente maatschappelijke en economische opgaven: het tegengaan van klimaatverandering, het verbeteren van de bodemkwaliteit, het terugdringen van CO₂- en stikstofemissies en het toekomstbestendig maken van de regionale economie.

Concrete resultaten

De projecten binnen deze actielijn varieerden van technologische innovatie tot sociale en organisatorische vernieuwing. In de projecten binnen de Regio Deal Cleantech Regio 2020-2024 zijn vele bedrijven uit uiteenlopende sectoren direct betrokken geweest. Van maakindustrie tot agrofood en van energietechnologie tot circulaire ketens: het bedrijfsleven speelde een actieve

rol in co-creatie, innovatie en realisatie. Daarnaast hebben honderden bedrijven op indirecte wijze geprofiteerd van kennisdeling, infrastructuurverbeteringen en netwerkontwikkeling. Deze brede betrokkenheid laat zien dat de Regio Deal erin is geslaagd om het regionale ondernemerschap duurzaam te verbinden aan de transities van de toekomst.

Zo werd in het Fieldlab Circulaire Innovaties in de Maakindustrie (CIM) door bedrijven samen met Saxion en Aventus gewerkt aan thema's als reststroomverwaarding, biobased materialen en circulair productontwerp. Studenten en mkb-bedrijven voerden in 18 cases pilots uit waarin kennis direct toepasbaar werd gemaakt. In het Business Model Lab zijn tientallen circulaire businessmodellen ontwikkeld en gedeeld via open access. De kennis is ontsloten via interactieve tools, online cursussen en bijeenkomsten.

Het project Circulaire Fabrieken ondersteunde 30 mkb-bedrijven uit de regio actief met quick scans, vouchers en kennissessies, gericht op drie sectoren: bouw/installatie, metaal & machinebouw en papier & verpakkingen. In totaal werden 11 kennissessies georganiseerd, met circa 300 deelnemers. De quick scans resulteerden in concrete vervolgstappen bij ruim 20 bedrijven, variërend van materiaalreductie en herontwerp tot ketensamenwerkingen en er werden circulaire strategieën toegepast, zoals hergebruik, ontwerpaanpassing en ketensamenwerking. De Innovatie Coöperatie richtte zich op agrariërs en foodbedrijven en begeleidde 266 ondernemers met inzet van innovatiemakelaars. Daarbij werden 14 innovatieprojecten gerealiseerd, vaak met ondersteuning van provinciale of landelijke regelingen. Voorbeelden zijn het grasraffinage-project Grassa (waarbij eiwitten uit gras worden gewonnen) en Enkeerd 2.0, gericht op bodemverbetering via klaver- en kruidenmengsels. De projecten combineerden praktijkkennis, wetenschappelijk onderzoek (bijv. via De Marke en Louis Bolk Instituut) en opschaling via gebiedscoöperaties zoals de Zuidelijke IJsselvallei.

Ook op bedrijventerreinen zijn stappen gezet. In het project Toekomstbestendige Bedrijventerreinen zijn met ondernemers en gemeenten plannen uitgewerkt voor energiehub, duurzame mobiliteit, circulair bouwen en klimaatadaptatie. Bedrijventerreinen in onder andere Eerbeek, Brummen, Deventer en Zutphen zijn hierdoor voorbereid op toekomstige regelgeving en verduurzamingsverplichtingen. Er is veel aandacht besteedt aan het vergroten van de organisatiegraad op deze bedrijventerreinen als belangrijke voorwaarde om te komen tot collectieve en effectieve aanpak van uitdagingen. De, in de regiodealperiode, ontstane netcongestieproblematiek is hiervan een goed voorbeeld en de ontstane noodzaak om gezamenlijk te werken aan oplossingen versterkt het belang van een sterke organisatiegraad. Onderzoek naar het sluiten van circulaire grondstoffenstromen geeft dit zelfde belang ook duidelijk weer. Een hoge organisatiegraad geeft andere stakeholders de mogelijkheid effectief samen te werken met de ondernemers op een bedrijventerrein.

De variatie in projecten en interventies, binnen de actielijn groene groei, zorgde voor brede impact in zowel de industriële, agrarische als dienstensectoren. Hierdoor konden verschillende typen bedrijven aansluiten en werd samenwerking tussen sectoren gestimuleerd. Binnen deze projecten werkten studenten, onderzoekers en bedrijven samen aan concrete innovaties zoals bijvoorbeeld bij recycling van textiel,

reststroomverwaarding en modulair ontwerp. In totaal zijn 18 praktijkprojecten uitgevoerd. De resultaten zijn breed gedeeld via het Saxion Business Model Lab en MOOCs. Studenten deden praktijkervaring op met reële bedrijfsvraagstukken.

In de projecten van het separate programma “Kansen voor Overijssel” is een flinke bijdrage geleverd aan de doelstellingen van de actielijn Groene Groei. Met name om te komen tot innovatieve en lokale energieoplossing in het kader van de energietransitie, zijn flinke stappen gezet. Er is een biogasproject gerealiseerd waarbij 5 boeren biogas produceren uit mest (monomestvergisting). Dit biogas wordt via een eigen leiding getransporteerd en geleverd aan een bedrijf uit de omgeving dat hiermee aardgasgebruik reduceert. Ook is er gewerkt aan een ontwerp voor een warmtenet in één van de oudere wijken in Deventer waarbij energie uit riool of IJssel als bron kan dienen en is er een waterstofketen opgezet van productie tot gebruik en kan er op 1 van de bedrijventerreinen in Deventer waterstof getankt worden voor vrachtauto's. Cirkelstad Deventer heeft gebouwd aan een community of practice (15 bedrijven) om afval en uitval in de gebouwde omgeving tegen te gaan.

Effecten

De effecten van de actielijn Groene Groei zijn zichtbaar op meerdere niveaus: bij individuele ondernemers en studenten, binnen organisaties en op regionaal systeemniveau. Bijvoorbeeld: De ondersteuning van bedrijven met quick scans en vouchers leidde tot daadwerkelijke implementatie van circulaire principes, bijvoorbeeld door het herontwerpen van producten met modulaire opbouw, het verminderen van materiaalgebruik of het benutten van reststromen. Alsook de inzet op het ontwerpen van slimme decentrale energieoplossing en de hiervoor noodzakelijke geografische samenwerkingen. Zowel tussen ondernemers onderling als met andere stakeholders als netbeheerder, waterschappen, parkmanagement en gemeente. Deze samenwerking vormt eveneens een basis voor het gezamenlijk oplossen van andere uitdagingen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan klimaatadaptieve maatregelen op bedrijventerreinen.

In de agrofoodsector werd het bewustzijn rond natuurinclusieve landbouw en kringloopen denken sterk vergroot. Van de 266 ondernemers die deelnamen aan de Innovatiecoöperatie, gaf een meerderheid aan dat zij zonder deze ondersteuning geen of pas veel later waren gestart met verduurzamingsmaatregelen.

In het onderwijs werden studenten in 18 praktijkprojecten van het Fieldlab CIM betrokken bij onderzoek en

implementatie van circulaire innovaties. Hierdoor groeide hun betrokkenheid bij de materialentransitie en werd hun inzetbaarheid in duurzame sectoren vergroot. Veel studenten gaven aan dat zij door de projecten hun studie-inhoud beter konden relateren aan maatschappelijke opgaven.

De samenwerkingsverbanden tussen mkb-bedrijven, onderwijsinstellingen, brancheverenigingen en overheden werden versterkt. Deze kruisbestuiving tussen sectoren leidde tot innovaties die anders niet van de grond zouden zijn gekomen. In de samenwerking rond toekomstbestendige bedrijventerreinen ontstond bovendien nieuwe vormen van samenwerken, zoals deelnetwerken voor circulair ondernemen, innovatiehubs en projectcoördinatie. In deze projecten is het belang van samenwerken tussen ondernemers op een bedrijventerrein, andere stakeholders als waterschappen en netbeheerders, parkmanagement en lokale overheid, sterk aangetoond en wordt als voorwaardelijk voor succes omschreven.

Bedrijven gaven aan dat ze door deelname nieuwe inzichten kregen in hun eigen processen en hun innovatieve vermogen hebben verbeterd. Als gevolg van de projecten ontstonden snellere doorlooptijden van circulaire innovaties, en regionale netwerkvorming die op hun beurt leidden tot vervolginvesteringen. Het gebruik

van praktische tools en toegang tot vouchers verlaagde de drempel tot actie. De samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven werd intensiever en duurzamer.

Samengevat zijn de volgende effecten bereikt:

- Snellere adoptie van circulaire technieken en processen.
- Grotere weerbaarheid van het mkb door innovatie.
- Brede toepassing van duurzame oplossingen in agrofoodsector.
- Kennisontwikkeling en -verspreiding via open platformen.
- Brede aandacht voor het belang van een goede organisatiegraad onder ondernemers

Impact

De impact van de programmalijs Groene Groei is structureel en meervoudig. Op individueel niveau zorgde deelname aan de projecten voor nieuwe verdienmodellen, verhoogde organisatiegraad en samenwerkingsvormen, verhoogde weerbaarheid tegen schommelingen in grondstofprijzen, energiezekerheid en meer intrinsieke motivatie om duurzaam te ondernemen. Ondernemers meldden ook een grotere kans om in aanmerking te komen voor externe financiering, dankzij de professionalisering en onderbouwing die voortkwam uit deelname aan bijvoorbeeld Fieldlab CIM of Circulaire Fabrieken.

Grensverleggend ondernemen: Trade Office Stedendriehoek

Dankzij De Trade Office stedendriehoek, later de MKB-Trade Office genoemd hebben tientallen mkb-bedrijven hun eerste exportstappen gezet of nieuwe markten aangeboord. Of het nu ging om advies, internationale missies of contacten met buitenlandse inkopers: Het MKB-Trade Office was het loket waar ondernemers terecht konden met hun internationale ambities.

De impact was concreet en voelbaar. In drie jaar tijd werden meer dan zestig bedrijven actief ondersteund en wisten twintig ondernemers nieuwe markten te betreden - van Duitsland tot het Verenigd Koninkrijk. Daarbij draait het niet alleen om cijfers, maar vooral om vertrouwen en verbinding. Door partnerschappen met buitenlandse handelsorganisaties en slimme marketing zette het MKB-Trade Office de regio ook internationaal op de kaart als aantrekkelijke zakenregio.

Zo groeit de Stedendriehoek uit tot een broedplaats voor grensverleggend ondernemerschap. Een regio waar het mkb durft te dromen én te doen, met het buitenland als kans in plaats van uitdaging. Met het Trade Office als aanjager is de eerste stap gezet richting een stevigere economische toekomst - lokaal verankerd, wereldwijd verbonden.



Voor studenten betekende deelname aan praktijkprojecten een verrijking van hun opleiding en betere voorbereiding op de arbeidsmarkt. De samenwerking tussen bedrijven en onderwijs werd hierdoor concreter en effectiever. Studenten gingen aan de slag met actuele uitdagingen en leerden interdisciplinair werken. Dit vergrootte de aantrekkelijkheid van technische en bedrijfskundige opleidingen met een duurzame focus binnen, met name de onderwerpen energietransitie en circulaire economie.

Op organisatieniveau leidde Groene Groei tot nieuwe werkwijzen en strategische keuzes binnen bedrijven. Bedrijven begonnen gezamenlijk energieoplossingen te bedenken (Smart Energy Hubs) en circulaire ontwerpprincipes te integreren in hun kernprocessen. De opgedane kennis is vaak verankerd in nieuwe functies (zoals duurzaamheidscoördinatoren), aangepaste inkoopprocedures of integratie in de bedrijfsstrategie. Onderwijsinstellingen pasten curricula aan op basis van ervaring uit de praktijk, onder meer in de sectoren techniek, bedrijfskunde en agrofood.

Regionaal zorgde de actielijn voor versnelling in de transitie naar een circulaire economie. Via het netwerk van partners is kennis gedeeld in werkconferenties, op online platforms en via tools als de Quickscan Circulair Organiseren en het Business Model Canvas. Deze instrumenten zijn inmiddels op grotere schaal in gebruik, ook in andere regio's in Nederland en zelfs in het buitenland.

Samengevat:

- Grotere weerbaarheid van het mkb door innovatie.
- Slimme decentrale energieoplossingen
- Brede toepassing van duurzame oplossingen in agrofoodsector.
- Kennisontwikkeling en -verspreiding via open platformen.
- Snellere adoptie van circulaire technieken en processen.

Doelen komende 3-5 jaar

Voor de komende 3–5 jaar zijn concrete doelen geformuleerd: uitbreiding van circulaire innovatietrajecten en naar nieuwe sectoren zoals zorg en logistiek, voortzetting en versterking van agro-innovatie, en het realiseren van Smart Energy Hubs op bedrijventerreinen. Ook wordt gewerkt aan regionale verankering van het energie- en grondstoffsysteem met inzet op digitalisering en slimme infrastructuur. Tot slot is de ambitie uitgesproken om kennisontwikkeling over een circulaire samenleving structureel in te bedden in alle onderwijsniveaus.

CONCLUSIE

De Cleantech Regio Deal heeft via beide actielijnen gewerkt aan structurele versterking van de regionale economie en het versterken van onze brede welvaart, met inzet op inclusiviteit, duurzaamheid en innovatie. De actielijn Cleantech Werkt heeft gezorgd voor een solide infrastructuur voor human capital ontwikkeling in relatie tot techniek en duurzaamheid. Groene Groei heeft op zijn beurt bedrijven geholpen te verduurzamen en hun concurrentiepositie te versterken, met concrete innovaties en nieuwe verdienmodellen als resultaat.

De resultaten zijn robuust, de effecten breed gedragen en de impact zichtbaar binnen en buiten de regio. Beide lijnen zijn nog niet 'af', maar hebben een stevige impuls gegeven aan structurele groei, kennisdeling en samenwerking. Daarmee is een stevige basis gelegd voor een veerkrachtige toekomst. De komende jaren bieden kansen om deze fundamenten verder te benutten, met focus op borging, schaalvergroting en inhoudelijke verdieping.

Al met al kunnen we concluderen dat De Cleantech Regio Deal veel meer heeft opgeleverd dan de som der delen. De impact is breed, diep en duurzaam. De regionale economie is innovatiever, de arbeidsmarkt inclusiever, de energievoorziening veerkrachtiger en het onderwijs beter verbonden met de praktijk.

3.2 Langetermijnvooruitzichten

Het doel van de Cleantech Regio Deal om een structurele basis te leggen voor een langdurige aanpak om in de regio de brede welvaart te versterken en een groene, duurzame en inclusieve economische groei te realiseren. Hiervoor werd beschreven dat zowel binnen Cleantech Werkt als binnen Groene Groei belangrijke fundamenten zijn gelegd voor deze doelen. Om de duurzaamheid van deze inspanningen te waarborgen en het momentum vast te houden, is het essentieel te begrijpen hoe de huidige resultaten zich kunnen ontwikkelen tot structurele impact op de lange termijn. In dit deel werken we daarom de langetermijneffecten verder uit, inclusief onderliggende mechanismen, waarschijnlijke trends, risico's en voorbeelden uit de praktijk.

CLEANTECH WERKT

1. Cultuuromslag in het beroepsonderwijs

Een van de krachtigste langetermijneffecten van Cleantech Werkt is de fundamentele verandering in hoe beroepsonderwijs zich verhoudt tot de praktijk. In plaats van lineaire opleidingsroutes (school → stage → werk), is een adaptief ecosysteem ontstaan waarin leren, werken en innoveren parallel plaatsvinden.

Achterliggend mechanisme:

De sleutel ligt in de hybride leeromgevingen - zoals die in de techniekhubs - waarin studenten niet alleen vaardigheden leren, maar direct bijdragen aan innovatie bij bedrijven. Dit verhoogt zowel hun leeropbrengst als de innovatieve capaciteit van het bedrijfsleven.

Voorbeeld:

Een groep MBO-studenten werkte in het DC-Lab samen met een regionale fabrikant aan het optimaliseren van een duurzaam distributiecentrum. De studenten analyseerden energiestromen en deden aanbevelingen voor LED-verlichting en warmteterugwinning. De fabrikant heeft deze adviezen doorgevoerd én de studenten stageplaatsen aangeboden. In dit soort trajecten ontstaat een vliegwieleffect: studenten leren beter, bedrijven innoveren sneller, en de regio ontwikkelt zich als leerregio.

Versterkend effect op termijn:

- Toegenomen instroom in technische opleidingen.
- Grotere betrokkenheid van bedrijven bij het onderwijsontwerp.
- Hogere arbeidstevredenheid onder jongeren die zich gehoord voelen.

2. Verschuiving van beleidslogica bij gemeenten

De wijkgerichte aanpakken (zoals Werkmakers in Zutphen en Vliegwielen in Nijmegen) hebben op gemeentelijk niveau geleid tot nieuwe inzichten in hoe mensen in een kwetsbare positie kunnen worden bereikt en begeleid.

Achterliggend mechanisme:

Waar eerder werd gestuurd op aantallen en uitstroom, ligt de nadruk nu op vertrouwen, nabijheid en maatwerk. Door samenwerking met buurtorganisaties, sociale ondernemers en bewoners, is het gelukt om mensen in beweging te krijgen die jarenlang niet in beeld waren.

Voorbeeld:

In Zutphen leidde het organiseren van 'werkcafés' in een buurthuis tot ruim 300 gesprekken met bewoners. 72 mensen werden langdurig begeleid naar werk, onderwijs of vrijwilligerswerk. Voorheen kostte het de gemeente vele maanden om een handvol mensen te bereiken met formele middelen. Nu gebeurt het in weken, op informele plekken, en met hogere tevredenheid bij de deelnemers.

Langetermijneffect:

- Gemeentelijke diensten verschuiven van uitvoerder naar verbinder.
- Vertrouwensrelaties in buurten zijn blijvend waardevol voor toekomstige transitie (denk aan energietransitie of gezondheid).
- Bewoners gaan vaker participeren in beleidsvorming (co-creatie).

3. Transitie naar een lerende arbeidsmarkt

Een ander belangrijk langetermijneffect is de versterking van het idee van een leven lang ontwikkelen als noodzakelijke voorwaarde voor een toekomstbestendige arbeidsmarkt.

Achterliggend mechanisme:

Via het Ontwikkelfonds kregen werkenden, werkzoekenden en zzp'ers concrete ondersteuning in de vorm van vouchers voor scholing. Het succes zat niet alleen in de financiering, maar in de combinatie met persoonlijke begeleiding, regionale afstemming en betrokken werkgevers.

Voorbeeld:

Een zij-instromer uit de zorg kon via de voucherregeling een opleiding installatietechniek volgen. Na drie maanden praktijkleren bij een installatiebedrijf stroomde hij in vaste dienst. Zonder de regeling én de intensieve begeleiding via het Leerwerkloket was dit traject niet gestart. Dit soort voorbeelden bevestigt het belang van een geïntegreerde aanpak van scholing, begeleiding en baangarantie.

Langetermijneffect:

- Snellere sectorale mobiliteit bij economische veranderingen.
- Minder uitval en burn-outs door betere oriëntatie en loopbaanplanning.
- Bedrijven nemen actiever deel in de professionalisering van hun personeel.



Risico's:

- Zonder structurele financiering voor vouchers, leerwerkplekken en coördinatie dreigt versnippering.
- De afhankelijkheid van enkele sterke trekkers (zoals de techniekhubs) maakt het systeem kwetsbaar voor personele of politieke veranderingen.

GROENE GROEI**1. Circulaire innovatie als bedrijfsstrategie**

Bedrijven die binnen de actielyn Groene Groei meededen aan projecten als het Fieldlab CIM of de Circulaire Fabrieken, zijn in veel gevallen overgestapt van 'projectmatig verduurzamen' naar 'duurzaamheid als kernstrategie'.

Achterliggend mechanisme:

Dankzij de combinatie van praktische ondersteuning (zoals quick scans), netwerkvorming en kennisdeling, kregen bedrijven het vertrouwen en de kennis om duurzame keuzes structureel te verankeren in hun bedrijfsvoering.

Voorbeeld:

Een metaalverwerkend bedrijf in Brummen paste zijn productieproces aan door modulaire ontwerpen toe te passen en restmateriaal intern te hergebruiken. Dit leidde tot 18% reductie in grondstoffengebruik en een kortere levertijd. Na de pilot werd de aanpak geïntegreerd in het inkoop- en productiesysteem en gepresenteerd op landelijke innovatiedagen.

Langetermijneffect:

- Grotere innovatiekracht van mkb-bedrijven.
- Minder afhankelijkheid van schaarse grondstoffen.
- Groei in concurrentievermogen op circulaire markten.

2. Landbouw als motor voor kringloopinnovatie

Binnen de agrofood-sector zorgde de Innovatie Coöperatie voor versnelde adoptie van circulaire landbouwpraktijken, mede door de inzet van innovatiemakelaars.

Achterliggend mechanisme:

Makelaars fungeerden als vertalers tussen boeren, kennisinstellingen en financiers. Zij zorgden ervoor dat vernieuwende ideeën - zoals het 'groener' werken door Lochemse loonbewerkers en boeren - niet bleven hangen in de theorie, maar snel konden worden getest én opgeschaald.

Voorbeeld:

Het project 'Grassa' leidde tot een nieuwe toepassing waarbij gras wordt verwerkt tot hoogwaardige eiwitten voor humane voeding en reststromen worden benut voor veevoer. Door koppeling met loonwerkers, financiers en onderzoekers kon binnen anderhalf jaar een functionerende keten ontstaan met een realistisch verdienmodel.

Langetermijneffect:

- Regionale kringlopen worden gesloten met economische meerwaarde.
- Boeren ontwikkelen nieuwe verdienmodellen en versterken hun positie in de keten.
- De agrofoodsector positioneert zich als innovatieve partner in duurzaamheid.

3. Kennisregio met (inter)nationale uitstraling

De Cleantech Regio ontwikkelt zich steeds duidelijker tot een broedplaats en exporteur van kennis over circulaire economie en energietransitie. Dit gebeurt via open platforms, internationale samenwerking en demonstratieprojecten.

Achterliggend mechanisme:

Door kennis uit projecten als het Fieldlab CIM permanent en open source beschikbaar te stellen (bijvoorbeeld via businessmodellab.nl en MOOCs), wordt niet alleen verspreiding gefaciliteerd, maar ook opschaling.

Voorbeeld:

De MOOC "Organising for Sustainability", ontwikkeld vanuit Saxion, is inmiddels meer dan 2.000 keer gevolgd - ook buiten Nederland. Tools als de Quickscan Circulaire Businessmodellen zijn opgenomen in lesprogramma's van hogescholen en toegepast in andere regio's, zoals Twente en Zuid-Holland.

Langetermijneffect:

- De regio wordt aantrekkelijker voor (internationale) kenniswerkers, investeerders en studenten.
- Nieuwe allianties ontstaan rondom thema's als circulaire logistiek, biobased bouwen en waterstof.
- Lokale successen worden voorbeelden in Europese programma's (zoals Interreg).

Risico's:

- Zonder blijvende regie bestaat het gevaar dat versnippering optreedt tussen sectoren, programma's en gemeenten.
- Sectoren als zorg, logistiek en retail zijn nog onderbelicht in de circulaire transitie; hier ligt risico op een 'vergeten flank' van de economie.

4. Energieoplossingen via slimme koppelingen (Smart Energy Hubs)

Bedrijven, bedrijventerreinen en regio's in de Cleantech Regio ontwikkelden de afgelopen jaren innovatieve energiesystemen om om te gaan met netcongestie en de behoefte aan duurzame energie. Binnen de actielijn Groene Groei zijn Smart Energy Hubs ontstaan als een sleuteloplossing om opwek, opslag en gebruik van energie lokaal en slim te koppelen.

Achterliggend mechanisme:

Dankzij de samenwerking tussen ondernemers, gemeenten, netbeheerders en kennisinstellingen, zijn slimme energiesystemen ontworpen waarin hernieuwbare bronnen (zoals zon en waterstof), batterijen, restwarmte en energievraag van bedrijven met elkaar worden verbonden. Deze hubs ontlasten het overbelaste elektriciteitsnet en bieden ondernemers toekomstbestendige energievoorziening.

Voorbeeld:

In het project GROHW (Green Oxygen, Hydrogen and Waste Heat) werd in Deventer een lokaal energiesysteem ontworpen dat waterstof produceert en gebruikmaakt van reststromen (zoals zuurstof en warmte). Dit systeem dient niet alleen als duurzame energievoorziening, maar ook als blauwdruk voor andere regio's. De bijbehorende digitale handels- en sturingsplatformen zorgen voor optimale afstemming tussen vraag en aanbod.

Een ander voorbeeld is het project Toekomstbestendige Bedrijventerreinen, waarin onder meer op bedrijventerrein Apeldoorn-Noord een Smart Energy Hub wordt gerealiseerd. Hier werken ondernemers samen aan slimme netten en lokale opslag om pieken op het net te vermijden.

Langetermijneffecten:

- Bedrijven worden minder afhankelijk van netcapaciteit en externe energieleveranciers.
- Verduurzaming van bedrijventerreinen via lokale opwek en opslag.
- Versnelling van de energietransitie door schaalbare, herhaalbare systeemoplossingen.

Risico's:

- Technische en organisatorische complexiteit kan tempo van uitrol beperken.
- Noodzaak tot blijvende regie en financiering voor opschaling en onderhoud.

VERSTERKENDE DYNAMIEKEN TUSSEN BEIDE ACTIELIJNEN

Tot slot is het belangrijk te onderkennen dat de effecten van Cleantech Werkt en Groene Groei elkaar versterken:

- Studenten uit de hybride leeromgevingen werken in de circulaire projecten → praktijkgericht onderwijs groeit in kwaliteit.
- Bedrijven die inzetten op verduurzaming krijgen beter toegeruste werknemers → economische transitie versnelt.
- Wijkgerichte activering creëert nieuw arbeidspotentieel voor duurzame sectoren → inclusieve groei wordt realiteit.

Vooruitkijkend zijn er kansen om deze dynamiek verder te versterken via programma's als CINERGIE, Smart Energy Hubs en Regio Deal Sterker in 3D. De komende jaren zijn cruciaal om deze verwevenheid tussen mens, technologie en duurzaamheid systematisch te verankeren.

Ook hebben de beide actielijnen gezorgd voor een cultuurverandering in de regio: samenwerken is normaal geworden, experimenteren geaccepteerd en de nadruk ligt op doen, leren en delen. Dit vertaalt zich op de lange termijn naar:

- Een adaptieve regio: de regio is beter in staat om maatschappelijke en economische schokken op te vangen, bijvoorbeeld in de context van arbeidsmarktkrapte of klimaatverandering.
- Institutionalisering van samenwerking: de partnerschappen die zijn ontstaan (tussen gemeenten, onderwijs, bedrijven) worden geformaliseerd in platforms, coalities of coöperaties die een rol blijven spelen, ook na afloop van de Regio Deal.

Conclusie

De Cleantech Regio Deal 2020–2024 laat zien wat mogelijk is wanneer Rijk en regio samen optrekken in het versterken van brede welvaart. Als instrument van het Rijk bood de Regio Deal niet alleen financiële armslag, maar vooral de legitimatie en structuur om in triple helix-verband - overheden, ondernemers en onderwijs - projecten te realiseren die anders niet of moeilijk van de grond waren gekomen. Daarmee heeft de deal een unieke hefboomwerking gehad: projecten kwamen tot uitvoering, samenwerkingsverbanden zijn versterkt en er is een cultuur van co-creatie, leren en innoveren ontstaan.

De resultaten spreken voor zich: honderden mensen vonden via scholing, begeleiding of wijkgerichte activering een plek op de arbeidsmarkt. Techniekonderwijs is verankerd in innovatieve leeromgevingen zoals NewTechPark, de Technieklab en de Technicampus. Bedrijven maakten de stap van experimentele verduurzaming naar structurele integratie van circulaire en energie-efficiënte processen. Projecten als het Fieldlab Circulaire Innovaties, Circulaire Fabrieken, en GROHW (Green Oxygen, Hydrogen and Waste Heat) tonen de kracht van regionale innovatiekracht - met tastbare impact op CO₂-reductie, grondstofgebruik en kennisontwikkeling.

Deze resultaten dragen direct bij aan de brede welvaart in de regio: economische groei met oog voor mens, milieu en samenleving. Zo versterkt de Regio Deal de arbeidsparticipatie én de sociale cohesie, stimuleert ze duurzame bedrijvigheid én technische innovatie, en maakt ze werk van vitale wijken én toekomstbestendige bedrijventerreinen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Het Ontwikkelfonds, dat 520 scholingsvouchers toekende aan werkenden en werkzoekenden, waarvan velen met een afstand tot de arbeidsmarkt.
- De Innovatie Coöperatie, waarin 266 agrarische ondernemers begeleid werden richting kringlooplandbouw en nieuwe verdienmodellen.
- De Smart Energy Hubs, waarmee netcongestie lokaal wordt aangepakt en duurzame opwekking, opslag en gebruik van energie wordt gekoppeld.

Wat deze Regio Deal uitzonderlijk maakt, is de onderlinge verwevenheid van de actielijnen: mensen worden opgeleid voor duurzame sectoren, bedrijven vinden goed opgeleide werknemers, en technische innovatie wordt aangejaagd door regionale kennisinfrastructuur. Deze samenhang maakt dat de impact meer is dan de som der delen. Tegelijkertijd is het belangrijk te onderkennen dat deze vooruitgang kwetsbaar blijft zonder structurele borging. Vervolgstappen zijn nodig om de opgebouwde

netwerken, leeromgevingen en innovatiecapaciteit verder te bestendigen en op te schalen. De lessen uit deze Regio Deal onderstrepen het belang van regie, vertrouwen, en toegankelijke middelen.

Met de opvolging in de Regio Deal Sterker in 3D wordt hier voortvarend op voortgebouwd. De Stedendriehoek kiest nadrukkelijk voor continuïteit én verdieping. Daarmee zet de regio opnieuw een stap richting een inclusieve, groene en innovatieve economie. De Cleantech Regio Deal heeft bewezen: met samenwerking, visie en vertrouwen is brede welvaart geen abstract ideaal, maar een concrete werkelijkheid in wording.

3.3 Bijdrage aan de Brede Welvaart

De projecten binnen de Cleantech Regio Deal hebben op diverse manieren bijgedragen aan de Brede Welvaart in de Regio Stedendriehoek, gemeten naar de indicatoren van het CBS: welzijn, materiële welvaart, gezondheid, arbeid en vrije tijd, wonen, samenleving, veiligheid en milieu.

Op het gebied van arbeid en educatie is er fors geïnvesteerd in talentontwikkeling, bij- en omscholing. Zo heeft het Ontwikkelfonds met 520 verstrekte scholingsvouchers mensen geholpen een stevigere positie op de arbeidsmarkt te verwerven, vooral in de technieksector. Ook het NewTechPark heeft honderden jongeren, zij-instromers en vakmensen in contact gebracht met techniek via programma's zoals TechnoDiscovery en Techhubs. Deze investeringen versterken de arbeidsmarktpositie van inwoners en bevorderen economische zelfstandigheid. Op het vlak van milieu en duurzaamheid tonen projecten zoals Fieldlab CIM, Circulaire Fabrieken, en Energy4Business hoe circulaire economie en energietransitie in praktijk worden gebracht. In totaal zijn tientallen bedrijven begeleid bij het implementeren van circulaire innovaties, zijn er Smart Energy Hubs gestart en is geëxperimenteerd met waterstofproductie en -gebruik (zoals bij GROHW en GldH2). Deze initiatieven verlagen de ecologische voetafdruk van de regio en stimuleren innovatie in sectoren met toekomstpotentieel.



Toekomstbestendige bedrijventerreinen versterken

Brede Welvaart

De Cleantech Regio Deal toont hoe bedrijventerreinen meer kunnen zijn dan economische hubs: ze dragen actief bij aan de Brede Welvaart. Het programma Toekomstbestendige Bedrijventerreinen bewijst dit met concrete resultaten.

Op bedrijventerrein Apeldoorn-Noord is het ontwerp van een Smart Energy Hub gerealiseerd. Hier werken bedrijven samen aan duurzame energievoorzieningen is gebleken dat deze SEH haalbaar is. Niet alleen wordt zo bijgedragen aan CO₂-reductie, maar het project voorkomt ook verzwaring van het stroomnet, wat de betrouwbaarheid van de energievoorziening in de regio. Dit soort samenwerking tussen publieke en private partijen versterkt het organiserend vermogen en vergroot het vertrouwen tussen ondernemers en overheden.

Een ander voorbeeld is de Ecofactorij in Apeldoorn, waar een gezamenlijk HR-initiatief is opgezet. Doel: betere toegang tot arbeid en samenwerking op arbeidsmarktvraagstukken. Hoewel het delen van personeel complex bleek, is het initiatief uitgegroeid tot een netwerk van kennisdeling en gezamenlijke activiteiten. Hierdoor wordt niet alleen werkgelegenheid gestimuleerd, maar ook sociale cohesie en opleidingskansen.



Ook de vergroening van Apeldoorn-Zuid toont impact: ondernemers verenigden zich rondom de wens om het versteende bedrijventerrein groener en leefbaarder te maken. Dit project haalde €400.000 subsidie op, wat bijdraagt aan klimaatadaptatie én het vestigingsklimaat.

Deze projecten laten zien hoe duurzaamheid, veiligheid, samenwerking en werkgelegenheid samenkomen. Door collectieve actie dragen bedrijventerreinen direct bij aan de brede welvaart van inwoners, werknemers én ondernemers in de regio.

Voor de dimensie samenleving zijn projecten zoals 'Bewoners in the Lead' en 'Vliegwielen Waterkwartier' essentieel geweest. Deze initiatieven zetten in op wijkgericht werken, waarbij bewoners ondersteund worden bij het vinden van werk en het versterken van hun eigen regio. Het resultaat: tientallen mensen zijn uitgestroomd naar betaald werk, werkervaringsplaatsen of vrijwilligerswerk, wat het gevoel van zingeving en verbondenheid in buurten als het Waterkwartier versterkt.

Materiële welvaart en wonen kregen eveneens aandacht via het programma Toekomstbestendige Bedrijventerreinen. Door slimme energiesystemen en samenwerking tussen ondernemers en overheid zijn bedrijventerreinen in de regio niet alleen efficiënter en duurzamer geworden, maar zijn ook werkgelegenheid en bedrijvigheid versterkt. Dit ondersteunt niet alleen de regionale economie, maar creëert ook een aantrekkelijke vestigingsplek voor bedrijven, wat indirect bijdraagt aan inkomenszekerheid en de woningmarkt.

Ten slotte dragen initiatieven zoals het Centrum voor Veiligheid en Digitalisering bij aan veiligheid en gezondheid, via projecten waarin studenten en bedrijven samenwerken aan cyberveiligheid en digitale vaardigheden. Deze aanpak biedt niet alleen directe maatschappelijke meerwaarde, maar ook indirecte effecten op welzijn en gevoel van veiligheid in de samenleving.

Samenvattend hebben de projecten vanuit de Cleantech Regio Deal gezorgd voor een brede impuls op bijna alle dimensies van de Brede Welvaart. De samenhang tussen mensgericht sociaal beleid, economische structuurversterking en ecologische verduurzaming maakt de Stedendriehoek veerkrachtiger en toekomstbestendiger. De voorbeelden tonen dat samenwerking tussen overheid, onderwijs, bedrijfsleven en burgers daadwerkelijk leidt tot tastbare verbeteringen in levenskwaliteit.

3.4 Kritische kanttekeningen

Hoewel de projecten binnen de Cleantech Regio Deal veel positieve impact hebben gegenereerd, zijn er ook enkele kritische kanttekeningen te maken bij de gepresenteerde resultaten. Deze betreffen zowel de reikwijdte en meetbaarheid van de impact als de structurele borging van effecten op de langere termijn. Enkele hoofdpunten:

1. Beperkte structurele borging en afhankelijkheid van publieke financiering

Veel initiatieven geven aan dat zij zonder structurele financiering in de problemen komen. Zo benoemt het NewTechPark expliciet dat verdere groei naar een “scale-up” alleen haalbaar is met aanvullende steun van onder andere de gemeenten. Ook projecten zoals het DC Xperience Lab en Fieldlab CIM geven aan dat het opschalen en bestendigen van hun infrastructuur onzeker is zonder aanvullende middelen. Er is dus sprake van een fragiele basis als het gaat om langetermijn continuïteit.

2. Impact niet gelijk verdeeld over regio en doelgroepen

Uit sommige rapportages blijkt dat de projecten met name profijt opleveren voor gemotiveerde, reeds redelijk zelfredzame inwoners of bedrijven. In het project ‘Bewoners in the Lead’ bleek bijvoorbeeld dat de uitstroom naar zorgberoepen nauwelijks van de grond kwam, mede vanwege gebrek aan animo bij zowel deelnemers als organisaties. Ook het project Wijkgericht werken aan talentontwikkeling geeft aan dat juist de groep met een grote afstand tot de arbeidsmarkt (‘stroom 1’) moeilijk te activeren is. De impact is dus niet vanzelfsprekend inclusief.

3. Effecten zijn vaak kwalitatief of anekdotisch onderbouwd

Veel rapportages bevatten uitgebreide beschrijvingen van activiteiten en individuele voorbeelden, maar minder systematische, kwantitatieve evaluaties die aantonen welke structurele veranderingen zijn gerealiseerd. Zo zijn er bij projecten als Fieldlab Energy4Business en de Innovatie Coöperatie indrukwekkende aantallen studenten en bedrijven betrokken, maar ontbreken harde cijfers over bijvoorbeeld energiebesparing, CO₂-reductie of economische groei.

4. Beperkte externe validering of benchmarking

In slechts enkele gevallen is er sprake van onafhankelijke evaluatie. Bij de Innovatie Coöperatie is dat wel gedaan door Bureau Bartels, maar bij veel andere projecten ontbreekt een externe beoordeling of vergelijking met soortgelijke initiatieven buiten de regio. Daardoor is moeilijk vast te stellen of de projecten echt uitzonderlijk presteren of dat het succes vooral intern wordt bevestigd.

5. Complexe samenwerking en bestuurlijke vertraging

In verschillende projecten wordt benoemd dat de samenwerking tussen partners stroef verliep, met name bij de opzet van het Ontwikkelfonds en bij de eerste fasen van het CVD InnovatieHub-project. Dit heeft geleid tot vertragingen en verminderde effectiviteit. Daarnaast zorgt het wisselen van themalijnmanagers en stuurgroepen voor discontinuïteit en onduidelijkheid in verwachtingen en sturing.

6. Vervolgstappen en meetbare impact blijven vaak vaag

Veel projecten eindigen met ambities om “door te groeien”, “op te schalen” of “meer impact te maken”, maar zonder concrete plannen of garanties. Er wordt weinig gereflecteerd op wat níét gelukt is, en hoe dat komt. Daardoor ontstaat het risico van wensdenken en overschatting van toekomstige effecten.

Conclusie

De Cleantech Regio Deal heeft aantoonbaar initiatieven in gang gezet die bijdragen aan Brede Welvaart, maar de effectiviteit ervan kan ter discussie worden gesteld door een gebrek aan structurele borging onafhankelijke meting en bestendige samenwerking. Zonder verbetering op deze punten is het risico groot dat de impact tijdelijk of gefragmenteerd blijft. Een steviger systeem voor monitoring, evaluatie en beleidslering zou wenselijk zijn voor toekomstige regiodeals.

04

Geleerde lessen

4.1 Inleiding

De projecten in deze Regio Deal leverden niet alleen concrete resultaten op, maar boden ook waardevolle inzichten in wat werkt, wat beter kan en welke mechanismen duurzame impact creëren. De geleerde lessen zijn goed te duiden langs twee lijnen: procesmatige inzichten en inhoudelijke leerpunten.

4.2 Procesmatige geleerde lessen - hoe we hebben gewerkt

Een van de meest opvallende succespunten binnen de procesmatige aanpak was de effectiviteit van een laagdrempelige toegang tot ondersteuning en middelen. Dat kwam niet alleen doordat het de drempels voor de doelgroep verlaagde, maar ook de samenwerking in het ecosysteem versnelde, vertrouwen opbouwde en zorgde voor daadwerkelijke, zichtbare resultaten. Het laat zien dat eenvoud in uitvoering geen afbreuk doet aan kwaliteit, maar juist randvoorwaardelijk kan zijn voor inclusieve en doelgerichte impact. Dit bleek onder andere uit het Ontwikkelfonds, waarin mensen via een eenvoudig aanvraagproces en met hulp van persoonlijke begeleiding werden ondersteund in hun scholing of loopbaanontwikkeling. Deze opzet leidde tot een hoge participatiegraad en een gerichte inzet van middelen. Ook de werkwijze bij de MKB Trade office is hier een voorbeeld van, waarin de laagdrempelige 'keukentafel gesprekken' tot diverse crossovers heeft geleid. Daarnaast bleek ook de rol van innovatiemakelaars en thematische netwerken cruciaal. In trajecten zoals De Innovatie Coöperatie en Fieldlab CIM droeg hun verbindende positie ertoe bij dat partners uit bedrijfsleven, onderwijs en overheid elkaar sneller vonden en gezamenlijke activiteiten ondernamen. Waar bewoners of lokale ondernemers daadwerkelijk in de lead werden gezet, zoals in het project 'Bewoners in the Lead', ontstonden eigenaarschap, betrokkenheid en langdurige impact. Zulke aanpakken bleken bijzonder krachtig, omdat ze niet werkten vanuit beleidsmatige modellen, maar vanuit relationele nabijheid en vertrouwen.

Tegelijkertijd kwamen er ook duidelijke verbeterpunten naar voren.

Zo bleek de tijdsinvestering voor het opbouwen van samenwerkingen in veel projecten te zijn onderschat. Vooral bij interdisciplinaire consortia, zoals binnen het DC Lab en Hydrogen Connect, bleek dat het afstemmen van verwachtingen en werkwijzen tussen verschillende partijen veel meer tijd vergde dan voorzien. Verschillen in cultuur en tempo tussen bijvoorbeeld onderwijsinstellingen en bedrijven werkten daarbij belemmerend.

Ook kwam naar voren dat het administratieve systeem rondom subsidietrajecten voor vooral kleinere organisaties of pionierende initiatieven, te zwaar was. De balans tussen verantwoording en uitvoeringsruimte was scheef, waardoor de energie verschoof van inhoud naar proces.

Daarnaast werd zichtbaar dat het ontbreken van formele werkafspraken in sommige samenwerkingen leidde tot vrijblijvendheid, wat de voortgang van projecten in gevaar bracht.

Daartegenover staan enkele waardevolle nieuwe inzichten.

Eén daarvan is dat duurzame samenwerking niet uitsluitend gebaseerd is op formele structuren, maar vooral op vertrouwen, wederzijdse herkenning en gedeelde doelen. Dit werd zichtbaar in projecten waar langdurige relaties tussen partijen bestonden en waar vanuit eerdere samenwerking al een basis van wederzijds begrip was opgebouwd.

Een tweede inzicht is dat het betrekken van verschillende rollen en perspectieven - van bestuurders tot uitvoerders en eindgebruikers - leidt tot meer wendbaarheid in besluitvorming en uitvoering.

Tot slot werd duidelijk dat het denken in ecosystemen, waarin projecten en partners verbonden zijn in een lerend netwerk, effectiever is dan het aansturen op geïsoleerde prestaties. De Cleantech Regio Deal heeft zo bijgedragen aan het ontstaan van een samenhangend en veerkrachtig samenwerkingsklimaat.

4.3 Inhoudelijke geleerde lessen - wat we bereikt hebben

Inhoudelijk zijn er belangrijke resultaten geboekt, met als duidelijk succespunt de effectieve koppeling tussen innovatie, duurzaamheid en regionale ontwikkeling. Projecten als Energy4Business, Fieldlab CIM en Circulaire Fabrieken lieten zien dat inhoudelijke thema's als energietransitie en circulariteit niet abstract hoefden te blijven, maar juist via praktijkgerichte projecten werden vertaald naar concrete oplossingen. Door het betrekken van studenten in multidisciplinaire teams, onder begeleiding van lectoren en ondernemers, werd kennis direct omgezet in toepasbare innovatie. Dit resulteerde in prototypes, verbeterde processen en nieuwe producten die daadwerkelijk binnen regionale bedrijven werden ingezet. Ook in de onderwijs- en arbeidsmarktprojecten,

zoals bij NewTechPark en Technicampus, bleek dat een goed ingerichte, centrale leeromgeving in staat is om mensen van alle leeftijden en opleidingsniveaus enthousiast te maken voor techniek. De maatschappelijke waarde van projecten zoals Werkmakers en Wijkgericht werken aan talentontwikkeling mag eveneens niet worden onderschat: door mensen actief te betrekken bij de energietransitie of hen via participatieprojecten toe te leiden naar werk, werd niet alleen hun economische positie versterkt, maar ook hun gevoel van verbondenheid met de wijk en de regio.

Tegelijkertijd werden er ook inhoudelijke knelpunten zichtbaar. Een terugkerend verbeterpunt is het ontbreken van een structureel verdienmodel voor veelbelovende initiatieven. Zo bleek het in projecten als het DC Lab lastig om de ontwikkelde kennis en infrastructuur om te zetten in een financieel duurzame exploitatie. De baten van deze

GELEERDE LESSEN

Van Idee naar Infrastructuur: Hoe Innovatie Groeit op Vertrouwen

De Innovatie Coöperatie laat zien dat de impact van een project verder reikt dan alleen meetbare resultaten. Dankzij de inzet van innovatiemakelaars ontstond niet alleen begeleiding van 266 ondernemers en 14 concrete innovatieprojecten, maar ook een blijvend ecosysteem op basis van samenwerking en vertrouwen.

Volgens een onafhankelijk rapport (uitgevoerd door Bureau Bartels) vervulde de coöperatie een unieke rol "in de vroege fase van een innovatie, waar markt en overheden nog nauwelijks een rol vervullen." Hier werden ideeën aangescherpt en de juiste netwerken, kennis en financiering georganiseerd om pilots van de grond te krijgen.

Een krachtig voorbeeld is het project rond eiwitteelt van Sjoerd Elgersma, dat leidde tot de oprichting van de gebiedscoöperatie Zuidelijke IJssel-Vallei. Een ander voorbeeld is Grassa, een start-up in grasraffinage. Door de koppeling van techniek, boeren en financiers ontstond niet alleen een nieuw verdienmodel, maar ook langdurige samenwerking. Zoals het rapport stelt: "Innovaties bij de bevroegde ondernemers zijn eerder, sneller en beter opgepakt."



Deze 'zachte infrastructuur' – vertrouwen, kennisdeling en samenwerking – blijkt cruciaal voor duurzame vernieuwing. "Meer dan 90% van de ondernemers geeft aan dat ondersteuning leidde tot versnelling, verbetering of doorbraak," aldus het rapport.

De waarde van dit project zit daarmee niet alleen in wat het opleverde, maar vooral in wat het in beweging heeft gezet. Het laat zien dat investeren in relaties en samenwerking minstens zo belangrijk is als investeren in technologie. Dat is de blijvende impact van de Innovatie Coöperatie.

innovatie-infrastructuren zijn vaak maatschappelijk en langetermijngericht, terwijl de kosten al in de opstartfase concreet en direct zijn. Ook in de samenwerking met het onderwijs stuiten projecten op beperkingen: opleidingen bleken in sommige gevallen onvoldoende flexibel om in te spelen op de snelheid en dynamiek van innovatieve trajecten. Dit maakte het lastig om leeromgevingen écht hybride te maken. Verder werd de opschaling van succesvolle pilots bemoeilijkt door het ontbreken van langetermijnfinanciering, bestuurlijke continuïteit of voldoende eigenaarschap bij één partij die het initiatief verder wil dragen.

Toch leverden de inhoudelijke ervaringen ook betekenisvolle nieuwe inzichten op. Een belangrijk inzicht is dat inhoudelijke impact veel meer behelst dan de directe resultaten van een project. De waarde van de Cleantech Regio Deal zit ook in de opgebouwde infrastructuur van samenwerking, kennis en vertrouwen. Daarnaast werd duidelijk dat de combinatie van technologische

innovatie met sociale opgaven - zoals werkgelegenheid, inclusie of welzijn - leidt tot integrale oplossingen die breed gedragen worden. Projecten waarin duurzaamheid werd verbonden met sociale activering bleken sterker, veelzijdiger en relevanter voor de regio dan projecten die zich uitsluitend op technologische innovatie richtten. Ten slotte bleek dat juist regionale, kleinschalige experimenten ruimte bieden voor vernieuwing. Deze experimenten creëren niet alleen praktische resultaten, maar geven ook richting aan grotere beleidsdoelen doordat zij laten zien wat er werkt, wat er nodig is en welke voorwaarden essentieel zijn voor succes.

Deze ervaringen bieden waardevolle aanknopingspunten voor een volgende fase van regionale samenwerking. De lessen tonen aan dat duurzame impact niet ontstaat door alleen te sturen op output, maar juist door het creëren van condities waarin mensen, netwerken en initiatieven tot bloei kunnen komen. Dat vraagt om visie, vertrouwen en tijd - en om de bereidheid om te blijven leren.

Samenwerking met het onderwijs soms lastig

De Cleantech Regio Deal heeft op veel plekken de samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid versterkt. Toch blijkt het in de praktijk niet altijd eenvoudig om het onderwijs goed aan te laten sluiten bij innovatieve, praktijkgerichte projecten. In meerdere projecten kwam naar voren dat opleidingen soms onvoldoende flexibel zijn om mee te bewegen met de snelheid en dynamiek van het werkveld. Dit maakt het realiseren van écht hybride leeromgevingen lastig.

In het Fieldlab Energy4Business werd geprobeerd om studenten, bedrijven en onderzoekers langdurig samen te brengen in zogenaamde learning communities. Hoewel sommige projecten succesvol liepen, stakte de samenwerking na afronding van een opdracht vaak weer. De term 'learning community' bleek zelfs weerstand op te roepen bij sommige partners, wat laat zien hoe uitdagend het is om structureel en gelijkwaardig samen te werken.

Ook in het DC Xperience Lab werd dit zichtbaar. Technici bleken onvoldoende voorbereid op gelijkstroomtechnologie, terwijl het onderwijs en bedrijfsleven ieder hun eigen koers voeren. Door het gebrek aan gedeelde praktijkervaring stakte de ontwikkeling van nieuwe toepassingen, ondanks de dringende behoefte vanuit de energietransitie.



Binnen de bredere InnovatieHub van de Cleantech Regio Deal bleken verschillen in structuur en tempo tussen onderwijsinstellingen als Saxion, Aventus en de Universiteit Twente het lastig te maken om gezamenlijke onderwijsactiviteiten te organiseren. Studenten kwamen hierdoor niet altijd optimaal tot hun recht binnen innovatieve projecten.

Deze ervaringen maken duidelijk dat hybride onderwijs geen vanzelfsprekendheid is. Het vraagt om flexibiliteit van onderwijsinstellingen, continue afstemming en soms ook het loslaten van bestaande structuren. Alleen dan kan de samenwerking tussen leren en innoveren echt succesvol zijn.

05

Communicatie

Binnen de Cleantech Regio Deal is op uiteenlopende wijze gecommuniceerd vanuit de verschillende projecten. De communicatie was pragmatisch ingericht en afgestemd op de aard, schaal en doelgroep van het project. Daarbij is gebruikgemaakt van een breed scala aan middelen en kanalen: projectwebsites, nieuwsbrieven, social media (vooral LinkedIn en Facebook), persberichten, flyers, video's, podcasts en presentaties. Daarnaast speelden evenementen, demonstratiedagen, werkbijeenkomsten en kleinschalige netwerksessies een belangrijke rol. Sommige projecten ontwikkelden zelfs eigen huisstijl en visuele format om de herkenbaarheid en overdraagbaarheid te versterken.

Het bereik van deze communicatie-inspanningen was over het geheel genomen aanzienlijk, maar verschilde per projecttype. Projecten met een regionaal of sectoraal profiel, zoals De Innovatie Coöperatie en het DC Lab, wisten een breed netwerk te betrekken. De Innovatie Coöperatie bereikte via bijeenkomsten meer dan 1.000 bezoekers en had daarnaast ruim 1.100 abonnees op de nieuwsbrief. De digitale zichtbaarheid werd vergroot met 10–30 social media berichten per kwartaal en 70+ nieuwsberichten en video's. Ook werd een expositie ingericht en een eigen magazine uitgebracht om de inhoud tastbaar te maken voor een breder publiek.

Een ander voorbeeld is het project GROHW, dat onder het bredere communicatieplatform OneToZero viel. Dit platform werkte met een modulaire communicatie-aanpak en uniforme huisstijl waarmee partners hun eigen verhaal binnen een collectieve branding konden delen. GROHW organiseerde meerdere demonstratiedagen in Deventer om het publiek en stakeholders in direct contact te brengen met het lokale waterstofsysteem. De communicatie diende hier als katalysator om een bredere beweging te creëren, waarin meerdere partijen zich betrokken voelden bij de energietransitie.

In meer sociaal-maatschappelijke projecten, zoals Wijkgericht werken aan talentontwikkeling in Zutphen, werd vooral ingezet op lokale pers, wijkbijeenkomsten, sociale media en laagdrempelige contactmomenten. Publicaties in De Stentor, Contact Zutphen-Warnsveld en Stedendriehoek zorgden voor zichtbaarheid, terwijl werkcafés en braderieën zorgden voor persoonlijke ontmoeting en activering. Deze aanpak leidde tot concrete uitstroom van bewoners naar werk en deelname aan buurtwerkplaatsen zoals 'De Gouden Draad'.

Het effect van communicatie beperkte zich dus niet tot naamsbekendheid, maar had tastbare impact op activering, betrokkenheid en samenwerking. Zo groeide bij het Ontwikkelfonds het bereik vooral via mond-tot-mondreclame door partners, ondanks beperkte zichtbaarheid op de website van de Regio Stedendriehoek. Uiteindelijk werden 520 scholingsvouchers uitgegeven, mede dankzij persoonlijke voorlichting en inzet van netwerkpartners.

Daarnaast fungeerde communicatie als brug tussen kennis en praktijk. Fieldlabs zoals Fieldlab CIM en Fieldlab Energy4Business benutten tools zoals video's, online platforms en LinkedIn-groepen (met honderden leden) om kennis toegankelijk te maken voor ondernemers, studenten en beleidsmakers. In het geval van Fieldlab CIM zijn bovendien tools als de Quicksan Circulaire Businessmodellen publiek ontsloten via het Saxion Business Model Lab, waarmee de resultaten ook buiten de regio impact genereren.

Samenvattend speelde communicatie binnen de Regio Deal-projecten een strategische rol. Niet alleen om doelgroepen te informeren, maar vooral om mensen en organisaties te activeren, verbinden en laten participeren. Door een slimme combinatie van klassieke middelen, visuele formats en persoonlijke netwerken is het gelukt om een breed bereik en een blijvend effect te realiseren.



06

Governance

De governance van de Cleantech Regio Deal kenmerkt zich door een wendbare en doelgerichte samenwerking binnen de triple helix. Een bestuurlijke stuurgroep, samengesteld uit vertegenwoordigers van de Strategische Board Stedendriehoek, provincies, onderwijs en ondernemers bewaakte de voortgang en koers van de Regio Deal.

Hoewel de samenstelling van de stuurgroep gedurende de looptijd van de Cleantech Regio Deal qua personen is gewijzigd, hebben steeds dezelfde organisaties leden geleverd: 2 vertegenwoordigers van de gemeenten uit de regio, een vertegenwoordiger van de provincies Gelderland en Overijssel, een bestuurder van Saxion en van Aventus namens het onderwijs en de directeur van de Cleantech Regio c.q. de Regio Stedendriehoek. Bij afronding van deze Regio Deal was Ron König, burgemeester van Deventer de voorzitter van de stuurgroep.

De stuurgroep heeft vier keer per jaar overlegd en werd dan bijgepraat over de voortgang van de projecten. Ook werden een of twee penvoerders van projecten uitgenodigd voor een verdiepende toelichting met als doel de Regio Deal zo veel mogelijk te laten leven voor de stuurgroepleden.



Overleg Rijk-Regio

Twee van de vier overleggen van de Stuurgroep werden gecombineerd met een overleg met vertegenwoordigers van de vakdepartementen, het zo genoemde Rijk-Regio overleg. In deze overleggen werden aan de hand van de voortgang van de projecten ook handreikingen gegeven om vanuit een breder perspectief te kijken naar voortgang, monitoring en samenwerking binnen de Regio Deal.

De uitvoering werd gecoördineerd door een multi-disciplinaire werkgroep die elke twee weken bij elkaar kwam om projectvoorstellen te toetsen op effectiviteit, haalbaarheid en samenwerking en ondersteuning te bieden tijdens de uitvoering van de projecten. Deze werkgroep fungeerde ook als klankbord en escalatiepunt richting de stuurgroep.

Ondanks beperkingen in het budget voor organisatiekracht, heeft deze aanpak geleid tot korte lijnen, gedeeld eigenaarschap en een sterke focus op gezamenlijke doelen. De Regio Deal gaf daarnaast een krachtige impuls aan bredere regionale samenwerking, leidend tot een vernieuwde Strategische en Uitvoeringsagenda, een versterkte regio-organisatie en hernieuwd vertrouwen in publiek-private samenwerking. Hiermee is een stevig fundament gelegd voor structurele samenwerking tussen overheden, ondernemers en onderwijs in de Regio Stedendriehoek.

Kassier

De functie van kassier voor de Regio Deal is belegd bij de gemeente Apeldoorn. De kassier neemt deel aan de werkgroep als daar aanleiding voor is.

Penvoerdersbijeenkomsten

Voor de penvoerders zijn bijeenkomsten georganiseerd om hen te informeren over bv. de opzet van de voortgangsrapportage en om hen van elkaar te laten leren. Naarmate de uitvoering van de Regio Deal vorderde, zijn deze bijeenkomsten op projectlocaties georganiseerd, om de successen met elkaar te delen.



07

Financiën

Stand van zaken

Bij het opleveren van dit eindverslag van de Cleantech Regio Deal waren alle projecten afgerond en hadden alle projecten hun laatste tranche ontvangen. Twee projecten vormden daarop een uitzondering: de projecten Electrificatie/Restwarmte en Logistiek centrum/ E-Hub in Eerbeek Loenen

In het kader van het eerste project is een waterrotonde gerealiseerd tegen een lager budget dan begroot. Dat heeft geleid tot een aanvullend project voor de elektrificatie van de papier- en kartonindustrie in Eerbeek Loenen dat moet leiden tot een klein gesloten distributienet. Voor deze plannen heeft de provincie Gelderland medio 2025 het voorbereidingsbesluit genomen.

Een van de doelen van het project 'Logistiek centrum/ E-Hub' was het verbeteren van de verkeersveiligheid door het verleggen van de route voor het logistieke transport. De plannen daarvoor hebben echter forse vertraging opgelopen als gevolg van de stikstofproblematiek en weerstand bij omwonenden, wat leidde tot een Raad van State procedure.

Omdat deze vertraging het gevolg is van overmacht wordt overleg gevoerd met het ministerie over de mogelijkheid om de resterende middelen alsnog in te zetten.

Overijssel

In hoofdstuk 2 is beschreven dat de projecten 'Kansen in Overijssel' een andere status hebben dan de overige projecten van deze Regio Deal. De eerdere start van deze projecten was voor de Provincie Overijssel aanleiding om de Samenwerkingsovereenkomst voor de uitvoering van de Cleantech Regio Deal niet te ondertekenen.



Hoewel deze provincie wel partij was bij het indienen van de aanvraag, was dit voor het Rijk reden om de bijdrage van de provincie Overijssel niet te beschouwen als formele cofinanciering. Maar zelfs zonder de bijdrage van Overijssel voldoet de regio ruimschoots aan de eis van het Rijk dat minstens 50% van het benodigde bedrag uit de regio zelf moet komen: tegenover de €7,5 miljoen van het Rijk staat in totaal ruim €15,2 miljoen aan publieke cofinanciering uit de regio. Dit bedrag is als volgt verdeeld:

- €7,25 miljoen van de provincie Gelderland
- €5,4 miljoen van de betrokken gemeenten
- €2,5 miljoen van de provincie Overijssel (hoewel dit bedrag dus formeel niet meetelt)

Volledige financiële verantwoording

Een volledig overzicht van de begrote, ontvangen en bestede bedragen kan pas worden opgesteld nadat de medeoverheden hun SiSa-opgaven hebben ingediend. De financiële eindverantwoording volgt daarom naar verwachting medio 2026.

01 Bijlage

Op zoek naar meer informatie over een Cleantech Regio Deal-project? Ga dan via onderstaand overzicht naar de eindrapportage per project.

[Eindrapportage TEC](#)

[Eindrapportage NewTechPark](#)

[Eindrapportage TechniekFabriek](#)

[Eindrapportage PTS3H](#)

[Eindrapportage CVD](#)

[Eindrapportage Energy4Business](#)

[Eindrapportage Wijkgericht werken aan talentontwikkeling](#)

[Eindrapportage Ontwikkelfonds](#)

[Eindrapportage Talentenplatform](#)

[Eindrapportage Hydrogen Connect](#)

[Eindrapportage Coöperatie GldH2](#)

[Eindrapportage GROHW](#)

[Eindrapportage Open Innovatie Lab voor DC](#)

[Eindrapportage Toekomstbestendige Bedrijventerreinen](#)

[Eindrapportage De Innovatie Coöperatie](#)

[Eindrapportage Circulaire Fabrieken](#)

[Eindrapportage Fieldlab CIM](#)

[Eindrapportage St MKB Trade Office](#)



**Regio
Stedendriehoek**

Apeldoorn • Deventer • Zutphen