



Eindrapport fase 2
Green Deal
Smart Energy Cities

Managementsamenvatting

Eerste resultaten en beoogde effect

Op 12 november 2013 hebben twaalf partijen de Green Deal Smart Energy Cities ondertekend¹ (initiatiefase, Fase 1). Dit publiek-private samenwerkingsverband (verder consortium genoemd) heeft in 2014 forse vooruitgang geboekt: meer dan 50 potentiële locaties zijn verkend, 12 kickstartprojecten zijn geselecteerd en ruim 200 (bijna) marktrijpe innovaties zijn geïnventariseerd. De kwartiermakersfase (Fase 2) is afgesloten en in 2015 wordt gestart met de uitvoering (Fase 3). Het uitvoeringsprogramma loopt tot eind 2019 en voorziet gebruikers en eigenaren van gebouwen en (delen van) stadswijken van innovatieve oplossingen voor slimme en duurzame energievoorzieningen. Dat betreft niet alleen innovaties voor toepassing van lokale, duurzame energiebronnen, nieuwe energiediensten en energiebesparing, maar ook het optimaliseren en waar mogelijk combineren van infrastructures voor warmte, koude en elektriciteit. De Green Deal opereert niet vanuit de aanbodzijde alleen, maar activeert en mobiliseert bewoners en eigenaren via moderne methodes van sociale innovatie.

Het beoogde effect van deze Green Deal is driedig

- 1 een versnelde overgang naar een slimmere en op duurzaamheid gebouwde energievoorziening
- 2 het bewust betrekken en activeren van bewoners, gebruikers, consumenten van de gebouwen
- 3 meer banen, door versneld marktrijp en concurrerend maken van innovaties.

Eind 2019 zullen gebruikers van minimaal 100.000 gebouwen gebruik maken van innovatieve oplossingen om hun energievoorziening slimmer en duurzamer te maken. Die opschaling komt tot stand met betrokkenheid van de gebruikers om effect en impact op locatie zo groot mogelijk te laten zijn. Tegelijkertijd creëert de Green Deal Smart Energy Cities marktvolume voor de bedrijven achter die 200+ innovatieve oplossingen om hun innovaties op grote(re) schaal toe te passen. Daarmee vormt de Green Deal een logische en zeer gewenste vervolgstap op kleinschalige labs, proeftuinen en pilots, bijvoorbeeld op het gebied

van lokale opwek, energieopslag, smart grids en energiebesparing. Innovaties die eerder op kleine schaal werden ontwikkeld krijgen in deze Green Deal de kans door te breken op grotere schaal bij te dragen aan duurzaamheid en economie, eerst in Nederland, maar daarna ook daarbuiten.

De Green Deal Smart Energy Cities geeft invulling aan de doelstellingen van het Energieakkoord voor duurzame groei op de volgende pijlers:

- **Pijler 1:** Energiebesparing (met name in de gebouwde omgeving)
- **Pijler 3:** Stimuleren van decentrale energie
- **Pijler 4:** Het energietransportnetwerk gereed maken voor een duurzame toekomst
- **Pijler 9:** Stimulering van de commercialisering voor groei (en export).

De 100.000 gebouwen zijn geen eigendom van het Green Deal consortium. Het consortium beslist daarmee ook niet over welke oplossingen wel of niet worden toegepast. Die keuze ligt bij de markt. Relatief weinig innovaties vinden hun weg naar gebruikers en eigenaren vanwege onvoldoende bekendheid, een te technische of technisch-economische benadering, onzekerheid over werking of over leverancier, financiering, onvoldoende afstemming met potentiële gebruikers. Locatie-eigenaren zijn onbekend met innovaties en kiezen liever voor vertrouwde oplossingen. Innovatie-eigenaren vinden hun weg niet naar de locatie-eigenaren. En bewoners worden geconfronteerd met voor hen bepaalde oplossingen. Daarin schuilt het marktfalen. De Green Deal pakt dit marktfalen aan.

Managementsamenvatting

Het opschalingsprogramma (Fase 3) wordt ingericht langs 5 centrale lijnen:

- 1 **Slim ontwerpen en data:** slimme selectie en ontwerp van projecten door het (doen) ontwikkelen van tools die daarin behulpzaam zijn op landelijk niveau: energie-atlas, platform voor energie-verbruiksdata, gebruikerstools als Woonconnect.
- 2 **Markt creëren:** begeleiden van locatiegebonden projecten in de ontwerpfase onder de slogan "locatie zoekt innovatie en innovatie zoekt locatie" door de inzet van creative producers en innovatiecoaches die key stakeholders en beslissers rond die locaties ondersteunen.
- 3 **Activeren en co-creëren:** mensen zelf in staat stellen innovatieve oplossingen rond een duurzame energievoorziening te ontwikkelen. Storytelling van de energietransitie op nationaal niveau. Ondersteunen van "energiedecollectieven", van particuliere woningbezitters. Bijvoorbeeld via dienstenconcepten als Reimarkt.
- 4 **Rethink and exchange:** meten wat er gebeurt in de markt en in de projecten, weten welke innovaties beschikbaar zijn of worden ontwikkeld, welke "smart products, services and solutions" kunnen worden toegepast. Deel de opgebouwde kennis binnen consortium, met key stakeholders en bredere groep belanghebbenden. Daag uit. Stel uitgangspunten en wet- en regelgeving ter discussie als die wringen. Verken nieuwe businessmodellen en reik best practices, learnings, do's and don'ts aan.
- 5 **Team:** organiseren en verbinden in samenhang, niet als los zand. Uitbreiden van consortium waar nodig en nuttig. Verken gericht samenwerkingen en bouw aan een hecht consortium dat onderling leert van elkaars aanpak en vorderingen. Zorg voor communicatie, zichtbaarheid en podium, nationaal en internationaal over de bijdrage van de Green Deal aan de energietransitie.

Het Green Deal consortium kiest voor de aanpak van actieve begeleiding van projecten via **creative producers** en **innovatiecoaches**. Het consortium biedt daarmee locatie-eigenaren ondersteuning in hun aanpak en

Plan van aanpak

Uitgangspunten binnen de aanpak van de Green Deal Smart Energy Cities zijn:

- De energievoorziening in en tussen gebouwen wordt aangepakt in onderlinge samenhang; in de context van de wijk of het gebied waarin zij staan en van de gebruikers van deze gebouwen. Dit voorkomt suboptimalisatie en maakt slimme, geïntegreerde energieconcepten levensvatbaar op het niveau van (gebruikers van) installaties, van gebouw, van gebied en van infrastructuur.
- De focus ligt op bestaande, bebouwde omgeving en sluit aan bij renovatiemomenten van gebouwen of van (delen van) stadswijken. Hier ligt nog de grootste opgave op energiegebied.
- Bij de locaties wordt gezocht naar passende innovatieve oplossingen. Daarmee biedt de Green Deal opschalingskansen voor betrokken bedrijven, maar stelt ook eisen aan technology readiness levels, marktrijpheid en beheerbaarheid van de innovaties. Daarmee versnelt de Green Deal marktintroductie en wordt de "valley of death" overbrugd.
- Voor locatie-eigenaren komen meerdere doelstellingen bij elkaar bij renovaties: niet alleen energievoorziening, maar ook energiebesparing, isolatie, aanpassingen voor veiligheid en zorg, versterken sociale cohesie. Dit vereist een integraal beeld van aanpak, keuzemogelijkheden, investeringen, financiering en verwachte woonlasten.
- Bewoners, gebruikers en eigenaren van de gebouwen staan centraal: zij zijn de uiteindelijke klanten in het systeem. Het in volle omvang benutten van de potenties van innovaties heeft alleen kans van slagen als er een volwaardige rol is voor – en directe betrokkenheid van – gebruikers en eigenaren van de beoogde 100.000 gebouwen. Bijvoorbeeld als co-creator van de innovatieve producten en diensten die hen in staat stellen optimaal gebruik te maken van slimme energieconcepten. De gebruikers worden bovendien gestimuleerd om actief werk te maken van de verduurzaming van hun eigen woon-, werk- en leefomgeving.

Managementsamenvatting

keuzeproces door actieve inzet van experts die juist op deze punten het marktfalen corrigeren. Onder de door het consortium voorgestelde aanpak komen consumenten, eigenaren en gebruikers van gebouwen, overheden, netbeheerders, bouwsector, technologiebedrijven tegelijk in beweging bij het ontwerp en de renovatie van hun eigen woning, kantoor, school en de eigen bebouwde omgeving. Hoe, dat verschilt per locatie. Tegelijkertijd kunnen vergelijkbare situaties van elkaar leren via de landelijke aanpak van de Green Deal en de begeleiding vanuit de topconsortia voor kennis en innovatie (TKI's). De innovatiecoaches en de experts van de netbeheerders helpen de projectpartners en locatie-eigenaren bij het

identificeren, selecteren en op neutrale wijze vergelijken van innovatieve producten, diensten en oplossingen die aansluiten bij de desbetreffende locaties en hun 'gebruikers'. De creative producers richten zich op de gebruikers en op de aanpak van het project als geheel. Zij zijn de schakel tussen eigenaren, gebruikers en innovatieve oplossingen. Zij zorgen voor vraagsturing: oplossingen die door gebruikers en eigenaren gewenst en geaccepteerd worden. En creëren daarmee eigenaarschap van de oplossingen bij de gebruikers.

De locatie-eigenaren worden daarmee ondersteund bij het optimaal ontwerpen en aanbesteden van hun projecten. En de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de projecten blijft waar die moet liggen: in de markt zelf. Alle partners in deze Green Deal dragen bij aan de intensieve kennisopbouw en -uitwisseling over de projecten in uitvoering, de gemaakte keuzes en behaalde resultaten en het uitdragen van successen. Alle partners realiseren zich dat duurzame energie en toepassing van innovaties binnen de gekozen locatiespecifieke probleemstellingen relatief low-interest issues zijn (naast veelal ook sociale, inkomens en/of veiligheidsproblematiek) waarvoor een passende benadering geboden is.

Fase 3A: Kickstartprojecten en testfase

Voor de uitvoering van dit programma (Fase 3) wordt een eerste fase (Fase 3A) ingelast om de aanpak te testen en aan te scherpen. Uit een longlist van ruim 50 projecten zijn met de deelnemende gemeente kickstartprojecten benoemd die het consortium benut om tot een optimale organisatie, aanpak en inzet van het beschikbare instrumentarium te komen. Dit zijn de volgende projecten:

- 1 Amsterdam: nationale opschaling energie-atlas
- 2 Amsterdam: project Houthaven (nieuwbouw wooneilanden en woonboten)
- 3 Arnhem: Malburgen/Presikhaaf (eengezinswoningen en appartementen)
- 4 Arnhem: Powermatching en duurzaam warmtenet (ziekenhuis, dierentuin, tussenliggende wijk)

De rol van de verschillende Green Deal Smart Energy Cities partijen is bij deze opzet als volgt ingericht:

- Deelnemende gemeenten dragen geschikte locaties aan en openen de deuren naar de belangrijke stakeholders van de locaties.
- De vier topconsortia voor kennis en innovatie (TKI) van de topsector Energie dragen via innovatiecoaches innovatieve oplossingen en bedrijven aan en ondersteunen bij het ontwerp en de vormgeving van het bouwplan.
- CLICKNL zorgt als TKI van de creatieve industrie voor de focus op de gebruikers, ondersteunt het project ontwerp, coördineert de inzet vanuit de creatieve industrie en van creative producers.
- Netbeheer Nederland helpt met de vertaling van de aangedragen oplossingen voor de energie-infrastructuur naar daadwerkelijke implementatie in het desbetreffende gebied
- Ministeries van Economische Zaken en BZK leveren ondersteuning en expertise rond wet- en regelgeving, regelluwe zones, mogelijke stimuleringsmaatregelen en financieren de projectgebonden inzet van innovatiecoaches en creative producers.

Managementsamenvatting

- 5 Eindhoven: Eckart-Vaartbroek (naoorlogse woonwijk met meervoudige problematiek bestaand uit ca 4.500 woningen, waarvan 1/3^e sociale woningbouw en 2/3^e particulier bezit)
- 6 Eindhoven: Strijp-S (bedrijventerrein omvormen tot smart energieneutraal woon-werkgebied)
- 7 Eindhoven: innovatief aanbesteden verduurzaming gemeentelijke gebouwen
- 8 Enschede: Bothoven-Noord (herstructurering voormalig industriegebied met aangrenzende woonwijken)
- 9 Enschede: Reimarkt (mobiele advisering op maat voor particuliere woningbezitters en huurders)
- 10 Enschede: Energiecoöperatie Hof van Twente (lokale duurzame energievoorziening via gedeelde faciliteiten voor opwek en opslag)
- 11 Groningen: Power matching City to the People (opschaling van proeftuin naar 500 huishoudens)
- 12 Groningen: Noorderplatsoenbuurt (vooroorlogse woonwijk met 2.000 woningen die op eigen initiatief inzetten op energieneutraal worden per 2024)

Fase 3A wordt uitgevoerd in 2015. Uiterlijk begin 2016 wordt Fase 3B opgestart om het einddoel te realiseren:

de toepassing van innovatieve oplossingen voor gebruikers van minimaal 100.000 gebouwen in de deelnemende gemeenten vóór 2020. En als afgeleide: het bijdragen aan de energievoorziening van de toekomst in de gebouwde omgeving met actieve inzet en betrokkenheid van de mensen die er wonen en/of werken én het creëren van nieuwe bedrijvigheid en marktruimte voor innovatie.

Deelnemende partijen

De deelnemende partijen in deze Green Deal zijn:

5 gemeenten, 4 topconsortia voor kennis en innovatie (TKI's) uit de topsector Energie, het TKI uit de Creatieve Industrie – CLICKNL, de brancheorganisatie voor netbeheerders – Netbeheer Nederland, en het ministerie van Economische Zaken. De gemeenten zijn: Amsterdam, Arnhem, Eindhoven, Enschede en Groningen. De TKI's uit de Topsector Energie zijn: EnerGO, Gas, Solar Energy, en Switch2SmartGrids.

Green Deal

Mail info@gdsmec.nl

