



Bestaande bouw Energie Neutraal

Reisgids voor een gebiedsgerichte aanpak



Inhoud van deze Reisgids

VOORWOORD	5	PRAKTISCHE TIPS	57
GOED OM TE WETEN	7	23. Lessons Learned	59
1. Bestaande Bouw	9	24. Twee voorbeelden	61
2. Schaa sprong	11	25. Impact Case	63
3. Gebiedsgericht	13	26. Handige tools	65
4. Landschap	15	27. Andere aanpakken	67
REISVOORBEREIDING	17	28. Verder lezen	69
5. Droom én daad	19	29. Nieuwe vergezichten	71
6. Kansen in kaart	21	COLOFON	73
7. Van idee naar rollen	23		
8. Overkoepelende taken	25		
9. Intermezzo: Innovatie	27		
ONDERWEG	29		
10. Routeplanner	31		
11. Beweging en Bewoners	33		
12. Energieregisseur	35		
13. Kansrijk aanbod	37		
14. Energieconcept	39		
15. De prijs van de reis	41		
16. Gebiedsgerichte business	43		
17. De beste route	45		
18. Woningcorporaties	47		
19. Aanbesteden	49		
20. Tijd en geld	51		
21. Energiehuishoudboek	53		
22. Intermezzo: Management van innovatie	55		



VOORWOORD

Het gaat om de reis

Aan mensen die teveel bezig zijn met 'scoren', vertel ik wel eens het grapje over een niet nader te noemen landelijke reisorganisatie. Op het moment dat het niet zo lekker ging, vanwege vierkante wielen en herfstperikelen en met veel ongemak als gevolg, zijn de managers een weekend op de hei gaan zitten om een oplossing te bedenken. Dat viel niet mee, tot op het eind van het weekend één van hen met het voorstel kwam om, als in het materieel geen oplossing viel te bedenken, het motto dan maar aan te passen. En aldus geschiedde. Het *motto* werd voortaan: "Het gaat niet om het aankomen, maar om de reis...!". Als een echt voorbeeld van praktisch omdenken.

Tot zover de grap. Want 10 bedrijven die samen vaart willen geven aan de verduurzaming van het energieverbruik in de gebouwde omgeving hebben, niet als grap, dit motto geplakt op de reisgids die zij hebben opgesteld. Een *reisgids* die iedereen door de bestaande bouw de weg wijst naar energieneutrale bestemmingen. Met handige tips wordt de richting aangegeven door 'energielandschappen', met een echte 'Routeplanner' en een 'Gebiedsatlas'. Bruggen worden geslagen over 'Kasstromen' en 'Vergezichten' worden geschetst.

Het reisplezier spat van de pagina's af. Dat *plezier* is kenmerkend voor de samenwerking van de verschillende bedrijven, die een paar jaar geleden aan de slag gingen om met een gebiedsgerichte aanpak bestaande bouw energieneutraal te maken. Het was voor mij dé reden om mee te doen aan het project GEN (= Gebieden Energie Neutraal). Over de grenzen van ieders rol en positie samenwerking zoeken tussen bedrijven en overheid om gebieden energieneutraal te maken. Want in de bestaande bouw kun je gebouwen niet zomaar energieneutraal maken zonder naar de context van het hele gebied te kijken.

De *concrete ervaringen* die wij met elkaar hebben opgedaan in wijken als Kerschoten in Apeldoorn, Rubroek in Rotterdam en Valkenburg in Katwijk zijn gebruikt voor deze reisgids. Nu zeg ik wel eens dat "wat in Apeldoorn is uitgevonden, niet wordt gebruikt in Ermelo". Want iedereen wil zijn eigen ervaringen opdoen. Iedereen heeft ook recht op zijn eigen fouten! Gelukkig is dat mogelijk met deze reisgids. Met 'Impactanalyses' kunnen verschillende partijen, zoals corporaties, bedrijven en gemeenten zelf ervaring op doen.

Wat centraal staat in alle reiservaringen is de beleving van de *bewoners* zelf. Het gaat niet om gebouwen, maar om de wensen en opvattingen van mensen. De aanpak in Kerschoten in Apeldoorn ging werken toen het van de mensen zelf werd. Het reisplezier neemt toe als mensen zelf richting kunnen bepalen en merken dat zij doelen bereiken. En dat het 'energie' kost om gebieden energieneutraal te maken, mag geen verbazing wekken. Elke fietser weet dat je stevig moet doortrappen om vooruit te komen. Een *fietswet* in ons land luidt tenslotte: "welke kant je ook op gaat je hebt altijd wind tegen!". Een andere fietswet leert ons overigens dat samen fietsen leuker en makkelijker is.

Ik wens u samen een goede reis !

Mark Frequin
Directeur-generaal Wonen en Bouwen
Ministerie van Binnenlandse Zaken

GOED OM TE WETEN





1. Bestaande Bouw

Bestaande bouw Energie Neutraal, dé reisgids

Deze reisgids is een overzichtelijk en samenvattend verhaal dat zich richt tot iedereen die aan de slag wil met een gebiedsgerichte aanpak naar energieneutraliteit in de bestaande bouw: Bestaande bouw Energie Neutraal. Het positioneert uw reis in deze nieuwe wereld, helpt u bij het samenstellen van uw reisgezelschap, het plannen van uw route en bij alles dat u onderweg tegenkomt. Ook vindt u in deze gids de geheime tips van kenners en geleerde lessen van andere reisgezelschappen.

Hoe gebruikt u deze reisgids?

De reisgids biedt ondersteuning bij elke stap in uw reis. U kunt hem in zijn geheel lezen. De reisgids leent zich echter ook voor het vinden van informatie over een specifiek onderwerp; u kunt elk hoofdstuk daarom ook afzonderlijk lezen. Er zijn zowel strategische als specialistische hoofdstukken, en steeds weer vindt u verwijzingen naar publicaties en instrumenten, die u verder kunnen brengen. De reisgids is zo behalve een gids ook (en vooral) een inspiratiebron.

De Reisgids start met **'Goed om te weten'**. Hoe ziet de opgave er uit in de bestaande bouw (hoofdstuk 2)? En wat is de visie die de basis vormt voor deze gebiedsgerichte aanpak (hoofdstuk 3)? Wat is de plaats van deze aanpak in het landschap van bestaande opvattingen (hoofdstuk 4)?

Dan is het tijd om aan de slag te gaan met de **'Reisvoorbereiding'**. Wat is de droombestemming die u wilt bereiken (hoofdstuk 5)? En welk gebied, welke wijk heeft de beste kansen voor die stedelijke transformatie (hoofdstuk 6)? Dromen zijn mooi, maar iemand moet het initiatief nemen en wie draagt er nog meer bij (hoofdstuk 7)? En dan moeten de taken worden verdeeld, vooral de overkoepelende taken (hoofdstuk 8). Het is belangrijk om u te realiseren dat u met deze reis een innovatieproces in gaat, met zijn eigen wetten en regels (Intermezzo, hoofdstuk 9).

Nu kunnen we op reis: **'Onderweg'**. De gids bevat inzichten en handvatten om de reis goed te laten verlopen. De Routeplanner (hoofdstuk 10) laat zien dat alles draait om een integrale aanpak met drie lagen: beweging, techniek en business. Deze komen aan de orde in Beweging (hoofdstuk 11), Energieregisseur (hoofdstuk 12) en Kansrijk aanbod (hoofdstuk 13) (allemaal Beweging); in Energieconcept (hoofdstuk 14) (Techniek) en in De prijs van de reis (hoofdstuk 15) en Gebiedsgerichte business (hoofdstuk 16) (Business). Dan leest u hoe u - met deze drie lagen in gedachte - de beste route kunt kiezen (hoofdstuk 17). Een verdieping is er over de moeilijke afwegingen die woningcorporaties moeten maken (hoofdstuk 18).

Onderweg krijgt u zeker met aanbestedingen te maken (hoofdstuk 19). U leest wat dit allemaal betekent voor het projectmanagement in Tijd en geld (hoofdstuk 20), hoe u uw eigen reiservaringen kunt volgen en benutten om de route eventueel bij te stellen (hoofdstuk 21, energiehuishoudboek) en voor het management van innovatieve projecten en processen, in een tweede intermezzo (hoofdstuk 22).

In **'Praktische tips'** leert u van de ervaringen van anderen (hoofdstuk 23, Lessons Learned). Hoofdstuk 24 gaat in op ervaringen in Apeldoorn en Rotterdam. Na het lezen van de reisgids wilt u wellicht ook snel aan de slag? En in korte tijd een beeld krijgen van uw gebied? De Impactcase biedt dan uitkomst: samen een routekaart maken naar een energieneutraal gebied in 3 dagen (hoofdstuk 25). Handige tools, enkele Andere aanpakken en tips om verder te lezen vindt u in hoofdstuk 26, 27 en 28. Het laatste, afsluitende hoofdstuk gaat over opschalen in Nederland en het vervolg, na deze reis.

Onder het motto *"the journey is more important than the arrival"* wensen wij u veel succes en plezier!



2. Schaalsprong

Grote maatschappelijke opgave voor de bestaande bouw in Nederland

Een derde deel van de CO₂-emissies in Nederland is anno 2013 gerelateerd aan energiegebruik in gebouwen. Het belangrijkste deel komt voor rekening van de circa 3,5 miljoen bestaande woningen van voor 1975, de helft van de Nederlandse voorraad. In deze woningen valt veel energie te besparen en CO₂-uitstoot te beperken, maar ook comfort toe te voegen en gezondheidsklimaat te verbeteren. Kennis en middelen om bestaande woningen én gebouwen te verbeteren zijn daarom van groot belang voor het verwezenlijken van maatschappelijke en duurzaamheidsdoelen.

De afgelopen jaren zijn er veel projecten, experimenten en onderzoeken uitgevoerd, die deze verduurzaming in de bestaande bouw op gang willen brengen. Energieneutrale gebouwen, ambitieuze energienota-nul-woningen, energiewisseling tussen gebouwen, nieuwe Energie Service Companies (Esco's), mooie warmtekoudesystemen en efficiënte zonneboilers zijn slechts enkele voorbeelden van de brede oogst. En toch, ondanks al deze inspanningen is er tot op heden (te) weinig systematische voortgang geboekt en blijven de energielasten en de CO₂-emissies in de bestaande bouw (te) hoog.

Hoe kan dat nu? De technieken zijn er, het geld voor investeringen is er. We zijn ons bewust van de noodzaak. Kortom, we werken er toch hard aan? Jazeker! Veel losse projecten en kleinschalige initiatieven lukken, maar een echte schaalsprong in de markt? Dat lukt nog niet met een aanpak op de schaal van individuele gebouwen of projecten. Om dat te bereiken is er duidelijk een nieuwe impuls of een andere aanpak nodig: een gebiedsgerichte aanpak naar energieneutrale gebieden.

“Een gebied is energieneutraal als er in een jaar evenveel duurzame energie wordt geproduceerd als geconsumeerd door de bewoners en gebruikers in het gebied. Het gaat zowel om het gebouw-gebonden gebruik van energie als om het niet-gebouwgebonden (huishoudelijk) gebruik, én om de energie voor het openbare functioneren van het gebied (zoals openbare verlichting). Het energiegebruik voor het (her)inrichten van het gebied, het (her)bouwen van gebouwen en voor het vervoer van bewoners en gebruikers wordt buiten beschouwing gehouden.”

Tools en informatie

- Expeditie Gebieden Energieneutraal, praktijkervaringen van koplopers; GEN, 2013
- Visiefilm ‘Het verhaal van GEN’, zie www.gebiedenenergieneutraal.nl



3. Gebiedsgericht

Een gebiedsgerichte benadering vanuit een collectieve samenwerking

Een integrale, gebiedsgerichte benadering van (energie) vraagstukken in bestaande wijken is dus zo'n vernieuwende impuls om een schielsprong te bereiken. Deze andere, nieuwe manier van kijken, denken en werken vergt:

1. Gebieden, meer dan alleen gebouwen

Gebieden staan centraal in dit concept. Het betreft daarom niet alleen gebouwen, maar ook de energie-infrastructuur, de mogelijkheden om energie in een gebied te produceren, en de mogelijkheden om vraag en aanbod door gebouwen en gebruikers op elkaar af te stemmen.

2. Samen in beweging

Net zo gaat het niet alleen om eigenaren en huurders van woningen, maar ook van andere gebouwen en installaties in een gebied. Cruciaal is actief meedoen. De energieopgave is immers niet zozeer een technische, maar vooral een organisatorische opgave, waarbij het de kunst is om energie los te maken, een beweging te ontwikkelen en uiteindelijk te investeren.

3. Gebruikers staan centraal

De transformatie naar een energieneutrale wijk slaagt alleen als gebruikers en bewoners dat zelf ook echt willen. Daarom zijn hun belangen en wensen leidend. Belangen betreffen concrete zaken als wooncomfort en gebruikerslasten, maar kunnen ook verder reiken en dan bijvoorbeeld gaan over de toekomstwaarde van de wijk zelf.

4. Voordeel voor iedereen

De transformatie slaagt alleen als elke deelnemer en organisatie er - vroeger of later - voordeel van heeft. De (maatschappelijke en individuele) kosten en baten moeten in evenwicht zijn én moeten eerlijk zijn verdeeld.

Voor bewoners gaat het bijvoorbeeld om een comfortabeler woning voor lagere lasten, voor bedrijven om continuïteit en marktpositie, voor corporaties om een duurzamer bezit en tevreden huurders, voor de gemeente om de leefbaarheid en toekomstwaarde van wijken, en voor de maatschappij om minder uitstoot van CO₂. De visie combineert daarom de gebiedsgerichte benadering met een benadering gericht op individuele voordelen voor gebruikers.

5. Integraal, meer dan de som der delen

De stap naar een energieneutraal gebied vergt een integrale benadering. Het gaat dan om integratie in de keten: de afstemming van belangen van ontwerpers, bouwers, gebruikers en beheerders bij de ontwikkeling en realisatie van een energieneutraal concept. Daarnaast gaat het om integratie tussen disciplines: de afstemming van inzichten van onder andere architecten, juristen, economen, marketeers, gebruikers, bouwkundigen en installateurs.

Tools en informatie

- Expeditie Gebieden Energieneutraal, praktijkervaringen van koplopers; 2013
- Kerschoten Energie Neutraal, KEN Ontwikkelplan; 2013.



4. Landschap

Een gelaagd, maar samenhangend landschap van aanpakken en activiteiten

Veel mensen en organisaties werken aan de opgave van duurzaamheid en energieneutraal. Nederland kent vele initiatieven, experimenten en projecten, die allemaal op de een of andere manier bijdragen aan de versnelling van het tempo van de energie(besparing) in de (bestaande) bouw. Zowel op initiatief van overheden (De Energiesprong vanuit het ministerie van BZK) als van bedrijven (Gebieden Energie Neutraal) als samen (Green Deal De Stroomversnelling). Hoe past een gebiedsgerichte benadering voor de bestaande bouw nu in dit landschap en wat is de unieke bijdrage?

Bekende landelijke programma's naast GEN zijn met name Meer met Minder, Blok voor Blok, Energiesprong en sinds kort ook de Stroomversnelling, een initiatief uit 2013 van enkele vooraanstaande woningcorporaties en bouwbedrijven. Ook op regionaal en lokaal niveau zijn er veel van deze initiatieven (bijvoorbeeld Power2Nijmegen en de Drentse Energie Organisatie). Over het algemeen verschillen deze programma's en initiatieven van elkaar in de hoogte van de energieambitie (energiezuinig, -arm of -neutraal), in de doelgroep (individueel of collectief, eigenaren of huurders, e.d.), in het functionele segment (van de gebouwde omgeving: woningen, winkels, kantoren; bestaande of nieuwe gebouwen, e.d.), en in de omvang van de ingrepen: afzonderlijke blokken woningen of een heel gebied in een keer.

Kenmerkend voor GEN is de integrale en gebiedsgerichte aanpak en de hoge ambitie van energieneutraal. De benadering richt zich in de bestaande bouw dus zowel op woningen als op winkels, zowel op individuele initiatieven als op collectieve projecten, zowel op techniek als business als 'beweging'. Het is zo een paraplu of een schaal waar al deze initiatieven en projecten samen een plek in vinden en samen verder gaan. Dus én-én. Dat kan zelfs gelden voor initiatieven buiten het directe thema van energie, zoals Repair Cafés. Ze inspireren en versterken elkaar.

Tools en informatie

Websites als www.energiesprong.nl, www.agentschap.nl en www.hieropgewekt.nl geven over veel verschillende benaderingen en activiteiten meer informatie.

REISVOORBEREIDING





5. Droom én daad

Werken in de bestaande bouw is werken aan dromen én aan projecten, parallel en tegelijk!

Droom en daad vallen er samen, en elke daad maakt een stukje droom. Een droom is de stip op de horizon. Een beeld van de wijk, de woningen en winkels, de leefbaarheid en de mensen, over tien of twintig jaar. Een beeld dat gebruikers, bewoners, eigenaren en anderen delen. Ver genoeg weg in de tijd om afstand te nemen van de beperkingen van vandaag en om vooruit te kijken naar de mogelijkheden van morgen. De droom inspireert en verbindt. Samen die toekomst, die bestemming dromen is een opwindende én noodzakelijke stap in het gezamenlijke proces naar een energieneutraal gebied. We weten waar we voor werken!

Projecten maken de dromen. Voor sommige bewoners en gebruikers zal een energieneutrale droom een 'ver van mijn bed show' zijn. Zij werken liever aan concrete projecten, die in het hier en nu concrete bijdragen leveren aan de leefbaarheid of de energieneutraliteit van een gebied. Dromer of doener, projecten zijn belangrijk: gebruikers, eigenaren, en anderen leren elkaar kennen en samen te werken. Projecten zijn leuk om aan te werken en leiden tot concrete resultaten, die anderen kunnen inspireren. In de praktijk van bijvoorbeeld Apeldoorn is mede om die reden gewerkt met 'koploperprojecten': enkele proef- en voorbeeldwoningen, een groter zonnepark, maatwerkadviezen. Allemaal projecten die voorop lopen en als voorbeeld kunnen dienen.

De dromen en projecten van mensen in een bestaande wijk gaan soms over energieneutraal, én vaak over andere onderwerpen: een veiliger buurt, een groener gebied, de winkels om de hoek, de rommel op straat, e.d. De praktijk leert dat voortgang op de weg naar energieneutraal wordt bereikt door aan te sluiten bij de thema's en onderwerpen die bewoners, eigenaren en gebruikers belangrijk vinden. Pas dan ontstaat betrokkenheid en bereidheid om te investeren in concrete maatregelen.

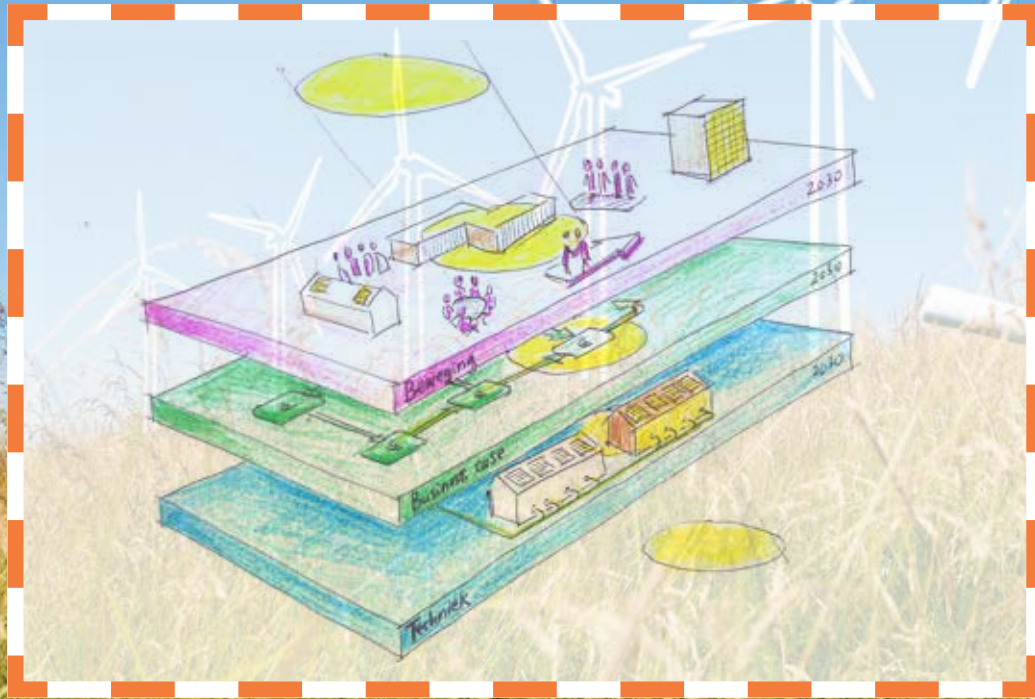
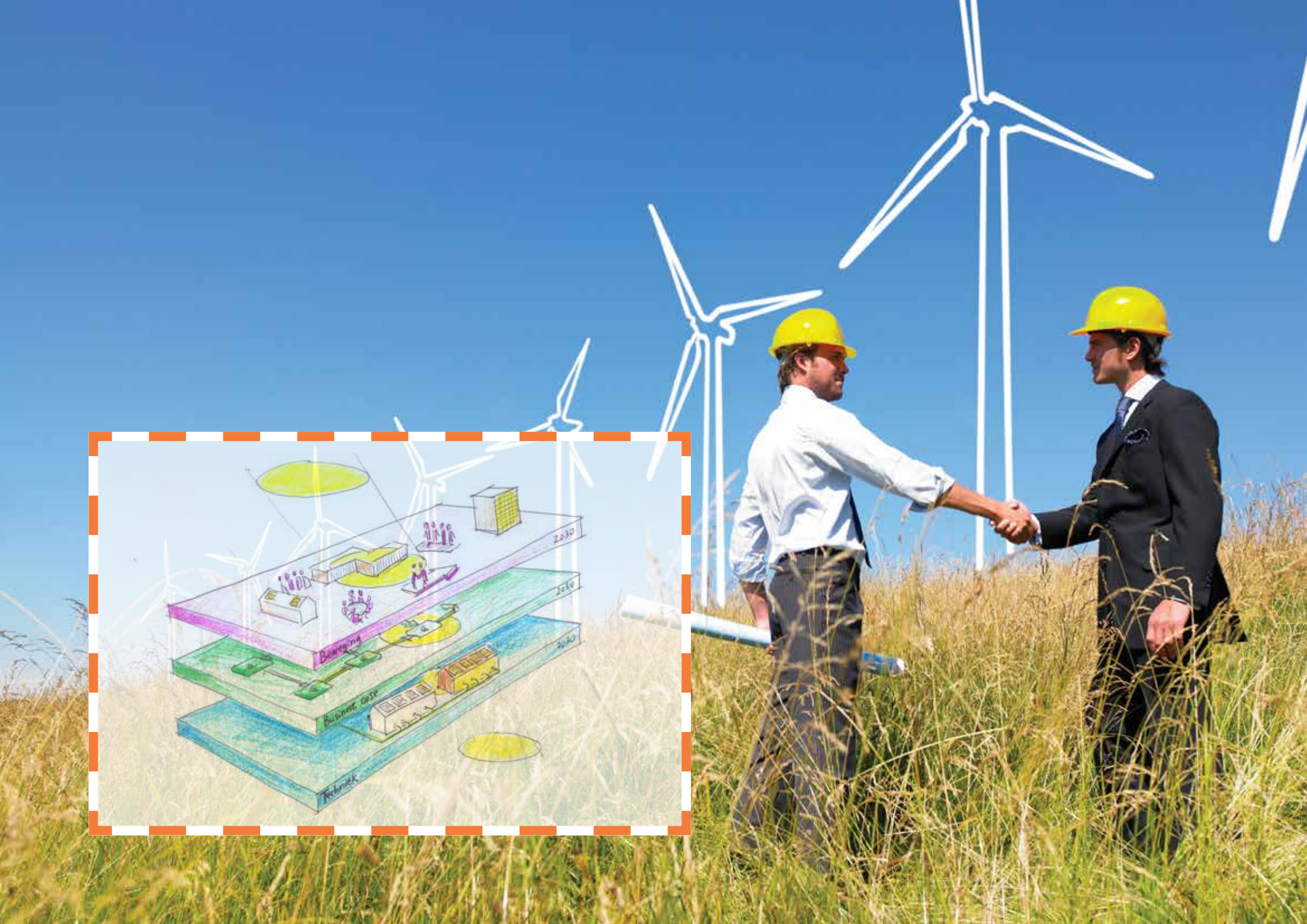
Tenslotte, de ogenschijnlijke spagaat in de bestaande bouw is of een specifieke droom en een specifiek project bij elkaar horen. Past een concreet warmtenet in de droom van het energieconcept, past stadslandbouw met een moestuin bij een energieneutrale droom? Ook hier geldt: de energieopgave is niet zozeer een technische, maar vooral een 'organisatorische' opgave. Het is de kunst om energie los te maken en een beweging te ontwikkelen, waar alle gebruikers en stakeholders actief in samenwerken en waar nodig besluiten tot het doen van investeringen.

De kracht van samenwerking in Kerschoten

De droom gaat uit van de kracht van samenwerking. De droom is een energieneutraal Kerschoten, die alle bewoners, eigenaren en gebruikers voordelen biedt. Over één jaar hebben we een weldoordacht en gedragen plan dat aantoont hoe we in de bestaande bouw samen, met iedereen, aan de slag kunnen om een wijk energieneutraal te ontwikkelen. Bewoners, professionals en medewerkers van KEN zijn allemaal besmet met het energieneutrale virus. Samen hebben we een beweging in gang gezet die niet meer stopt. Bewoners gaan aan ons trekken. Samen gaan we besparen en opwekken. In een energieneutraal Kerschoten zijn de gebouwen voorzien van isolatie, vaak ook van zonnepanelen, zonneboilers of warmtepompen. Zo bouwen we aan de vitaliteit en toekomstwaarde van Kerschoten en wordt het positieve imago versterkt.

Tools en informatie

- Wijk- en stakeholderbenadering; GEN, 2013
- Doorzetten en loslaten. Toekomst van de wijkenaanpak; 2011
- Bewonerscommunicatie bij duurzame woningverbetering; 2010.



6. Kansen in kaart

Techniek, business en beweging

In de ene wijk is het makkelijker om een energieneutrale droom te realiseren dan in een andere. Waar ligt dat aan en hoe is eenvoudig een overzicht te verkrijgen van de kansen? Leent elk gebied zich zondermeer voor een transformatie naar energieneutraal? Een gebiedsgerichte benadering gebruikt in deze een concept met drie verschillende lagen of invalshoeken:

1. **Techniek:**
het streven en de weg naar energieneutraliteit
2. **Business:**
met een solide business case en model voor iedereen
3. **Beweging:**
met de participatie van zo veel mogelijk bewoners, gebruikers en eigenaren.

Deze drie lagen of invalshoeken beïnvloeden elkaar: de technisch-financiële mogelijkheden naar energieneutraliteit schijnen door de laag met zakelijk-economische motieven door naar de laag met de participatie en beweging van mensen en organisaties. De eerste twee lagen samen bieden bewoners en gebruikers bijvoorbeeld een uitdagende stip op de horizon. De bijdragen en resultaten op de lagen worden gevolgd en gedeeld door bewoners en actoren in het gebied. Dit zorgt voor een gedeeld beeld van de voortgang en maakt dat mensen samen in beweging komen en stappen zetten. De kansen op een mooie transformatie naar energieneutraal

hangen dus samen met de mate van 'beweging' in een gebied. Het helpt als er al een droom of een visie is, die wordt gedeeld wordt door stakeholders als gemeente en woningcorporaties. Een hoge organisatiegraad is misschien nog belangrijker: bewoners die zich hebben verenigd in een wijkraad of winkeliers in een winkeliers-vereniging. Vaak zijn zulke organisaties sterk betrokken bij de opgaven in het gebied en willen ze werken aan oplossingen. Zijn er mensen met mooie kwaliteiten, een energie-expert, een fotograaf, of een grafisch vormgever? Zijn er scholen en kan achterstallig onderhoud worden gecombineerd met isolatie en duurzame energie? Scholen hebben een belangrijke sociale rol: kinderen en hun ouders komen zo in aanraking met de energieneutrale ambities en brengen het project tot leven in de wijk. Al deze kwaliteiten komen van pas bij de uitvoer en het uitdragen van projecten.

Tegelijk is de vraag welke financiële ruimte de stakeholders in het gebied hebben? De persoonlijke financiële situatie kan maken dat bewoners een drempel ervaren om te investeren in energiemat-regelen. Maar er spelen meer drijfveren en barrières een rol. Een gebied waar de woonlasten hoog zijn – en verder oplopen door een hoge energierekening - biedt kansen voor energetische verbeteringen. Ook vanuit het 'financiële en business' perspectief is de ene wijk de andere niet.

Tenslotte, welke technische mogelijkheden zijn er voor besparing en opwek van energie? Bij een gebiedsgerichte aanpak draait het om maatregelen op gebouw- én gebiedsniveau. Het gaat dus om het energie- en gasverbruik in een gebied als geheel: zowel van woningen als van utiliteit en openbare ruimte. Wat zijn de ruimtelijke kenmerken van een gebied, waait de wind er veel, zijn er kansen voor warmtekuudeopslag? Braakliggende terreinen voor tijdelijke zonneparken? Zijn er bedrijven in de omgeving die warmte over hebben? Welke energie-infrastructuur ligt er en wanneer wordt die vervangen? Bij gebouwen is o.a. het bouwjaar van belang: woningen uit de jaren 60 bieden veelal goede kansen om te isoleren. En hoe zit het met het voorraadbeleid van corporaties?

Deze informatie past allemaal in een Gebiedsatlas, een eenvoudig instrument dat helpt om de vragen naar kansen en mogelijkheden van een gebied voor 'energieneutraal' te beantwoorden.

Tools en informatie

- Gebiedsatlas; Wijk- en stakeholderbenadering; GEN, 2013
- Quickscan Gebiedskenmerken; Energielandschap; '20 Bouwstenen', 2013
- Netwerkanalyse; NLBW, 2008.



7. Van idee naar rollen

Vooraf een organisatorische opgave

De transformatie naar een energieneutrale bestaande bouw is bovenal een 'organisatorische' opgave. Mensen, organisaties, stakeholders hebben elkaar nodig. Naast bewoners, corporaties en gemeente zijn er meer belanghebbenden en potentiële reisgenoten, zoals lokale ondernemers, netwerkbeheerders, kleine en grote energiebedrijven en landelijke bouwbedrijven. Maar hoe zijn de belangen en macht nu verdeeld, en welke kwaliteiten vergt de reis, in elke fase? En hoe komt een idee tot een initiatief, waar meer mensen en organisaties aan mee willen werken?

In de context van de actuele maatschappelijke belangstelling voor duurzaam en energie, of voor de leefbaarheid van de wijk, ontkiemen ideeën en initiatieven als vanzelf. Het is vooral de kunst deze te identificeren, te faciliteren en in te bedden in het grotere geheel van wijk, gemeente en stad. In de praktijk hebben bewoners, corporaties en gemeente samen de grootste belangen in een gebied en de meeste invloeden op het realiseren van een energieneutraal gebied; zij zijn ook de (vastgoed)eigenaren. Ze zijn dan ook de meest geëigende partijen om een idee naar een initiatief te brengen.

Dit betekent niet dat ze de hele reis leiden. Elke reis verloopt in fasen, en elke fase vergt eigen kwaliteiten en heeft een eigen dynamiek. Tijdens de reis zullen nieuwe reisgenoten aansluiten en sommige alleen verder gaan: een waterschap

doet mee vanwege de koppeling van het energie- en het watersysteem, een provincie haakt aan om de regionale werkgelegenheid te stimuleren, ondernemers zien kansen om bedrijven en winkels in de kijker te werken, scholen willen de jeugd op een duurzame toekomst voorbereiden, e.d. Het initiatief verspreidt zich.

Wie heeft vervolgens welke rol? Als het gaat om 'business' liggen eigenaren van gebouwen en infrastructuur, lokale energiebedrijven en banken of andere financiers voor de hand. Van techniek hebben bedrijven, netwerkbeheerders, energiebedrijven maar ook woningcorporaties het meeste verstand. En zo zal het voortouw voor beweging eerder liggen bij bewoners, een wijkraad, een actieve schooldirecteur, of een duurzame ondernemer. Denk ook aan 'local heroes' die hun droom inspirerend weten te verkondigen en daarmee beweging op gang brengen en houden. Zij zijn misschien wel de belangrijkste succesfactor, blijkt uit lessen uit de gebiedsontwikkeling.

De keuze voor een rol, is lang niet altijd makkelijk. Een gebiedsgerichte benadering vraagt om traditionele rollen los te laten, nieuwe rollen aan te nemen en nieuwe vormen van samenwerking te ontdekken. Moeilijker, én verrijkend. Zowel voor bijvoorbeeld bedrijven (óók meedenken voor de aanleg en bouw zelf) als bewoners (óók zelf werken aan de wijk). Rollen en bijdragen kunnen groot –van corporaties- én klein –van bewoners- zijn. Het draait in de

bestaande bouw immers om vele initiatieven die samen bijdragen aan het resultaat energieneutraal.

Welke vorm van samenwerken en sturen van de samenwerking is nu effectief? "In de praktijk komen verschillende vormen van sturen voor met verschillende rollen. (...). Deze sturingsvormen onderscheiden zich van elkaar in de mate van invloed van de gemeente en van andere partijen. (...). Welke sturingsvorm passend is, hangt ook samen met de fase van de ontwikkeling en de diversiteit van belangen. Onderscheiden sturingsvormen zijn onder andere het Participatiemodel, het Koplopermodel, het Publiek-private samenwerkingsmodel, e.a." (20 Bouwstenen, 2012). In de bestaande bouw en zeker in de eerste fase ligt de keuze voor een Participatiemodel voor de hand, aansluitend bij de principes van programmasturing (RHDHV, 2013). Voor projecten binnen het pallet van de gebiedsgerichte benadering komen concrete, projectgerichte sturingsvormen eerder in beeld.

Tools en informatie

- Waarde denken en samenwerking; Rollen van de cast; Toekomstwaarde Nu!, 2011
- Pasfoto Sturingsvormen; Actorenanalyse Gebied; '20 bouwstenen', 2012
- Learning History KEN; 2013
- Ondernemende groep, NLBW, 2008

Rol	Afstemmen	Regisseren	Borgen
Communiceren en informeren	Ja, niet georganiseerd	Ja	Ja
Initiëren en committeren	Deels	Ja	Ja
Borgen en regisseren	-	-	Ja
Faciliteren van realiseren	-	Deels	Ja



8. Overkoepelende taken

Eigendom, geld, regels, en andere middelen zijn sterk verdeeld over stakeholders

Niemand kan het alleen, en dus moet het samen. Alleen ga je sneller, samen kom je verder! De kunst is nu om te verbinden met anderen en met bestaande organisatievormen. Maar hoe doe je dat, samen? Samen werken in één project is immers al moeilijk. Kenmerkend voor de bestaande bouw is echter het parallelle werken. Zowel projecten realiseren als initiëren; over projecten communiceren en initiatieven faciliteren. Tegelijk werken aan projecten, aan het proces van samenwerking en het programma dat de samenhang (ruimtelijk, technisch, beweging, uitwerken) verzorgt. De crux zit 'm dus in het collectieve werken aan een gezamenlijk, overkoepelend programma of proces. Vanuit het collectieve belang zijn er grofweg vier overkoepelende rollen:

1. Informeren en communiceren

Om mensen en organisaties te betrekken en in beweging te krijgen en te houden: aan het begin, bij het vieren van tussentijdse successen, en het meten van de voortgang naar energieneutraal;

2. Initiëren en committeren

Ziet op het enthousiasmeren om gedrag te veranderen; signaleren en stimuleren van nieuwe sociale energie-initiatieven; initiëren van de realisatie van passende projecten;

3. Borgen en regisseren

Borgen en regisseren ziet op de sturing en op de voortgang in de doelen en activiteiten, dus zowel op de ontwikkeling van de beweging als op de inzet op een energieneutraal gebied;

4. Faciliteren van realiseren

Eigenaren zullen energetische maatregelen gaan uitvoeren. De nadruk ligt hier op het faciliteren van de uitwisseling van ervaringen rond deze uitvoering en op het slechten van drempels.

Het heeft meerwaarde om zulke overkoepelende rollen in onderling overleg te bepalen en te vervullen. Maar hoe stevig moet die samenwerking dan zijn? In Kerschoten in Apeldoorn is onderscheid gemaakt tussen de modellen Afstemmen, Regisseren en Borgen, die worden toegelicht met voorbeelden uit Cool Leusden, Drenthe en Veenendaal. Ook het verhaal over Gebiedsgerichte business in hoofdstuk 16 gaat hier over. Tenslotte nog twee andere tips:

- Goede, concrete afspraken scheppen helderheid naar iedereen. Werken met 'dynamische afspraken / overeenkomst' is in een gebiedsgericht benadering waardevol. De dynamiek leidt van gezamenlijke intenties naar bindende afspraken. De dynamiek biedt tegelijk ruimte om andere nieuwe inzichten en stakeholders een plaats te geven. De ondertekening van deze dynamische afspraken kan een feestje waard zijn, en zorgen voor bestuurlijke verankering.

- Voor de inrichting van de samenwerking kan daarnaast de aanpak van het Bewegingsmodel helpen. De buitenste ring van dit model staat voor bewoners, gebruikers en organisaties in de wijk als geheel. De binnenste ring bevat kleine of grotere lokale projecten en ambassadeurs die zijn verbonden met de opgave. De aanpak richt zich hier op bewustwording van het energievraagstuk, het signaleren van kiemen en veelbelovende initiatieven (de buitenste ring), om die vervolgens te verbinden met de energieneutrale opgave die is geformuleerd en te verzilveren in concrete afspraken met individuele stakeholders (de binnenste ring).

Tools en informatie

- Bewegingsmodel, in de Wijk- en Stakeholderbenadering; GEN, 2013
- KEN Ontwikkelplan; 2013
- Pasfoto Sturingsvormen; '20 bouwstenen'; 2012
- Het Rolmodel; uit de Strategiereeks RHDHV | SMC



9. Intermezzo: Innovatie

Werken aan een energieneutraal project is innovatief

De nadruk ligt echter niet op technologische innovatie, maar eerder op organisationele of transactionele innovatie. Rond innovatie bestaat veel idealisme. Het is echter geen garantie voor succes. Resultaten blijven nogal eens achter bij die hoge verwachtingen, en processen kenmerken zich door vallen en opstaan. Innovatie gaat dan ook vaak gepaard met een zekere 'rommeligheid' en met weerstanden. Dat hoort er gelukkig bij en het is zaak het geloof en vertrouwen te behouden. Een bekende innovatieonderzoeker (Van de Ven) vergelijkt het idealistische beeld van innovatie met innovatie in de praktijk, aan de hand van zes sleutelconcepten:

Ideeën

Het beeld bestaat dat er één uitvinding of idee wordt uitgewerkt. In de praktijk wordt er echter aan meerdere ideeën tegelijk gewerkt. En ideeën die niet werken, worden vervangen door andere.

Mensen

Het beeld bestaat dat een initiatiefnemer of ondernemer met een vaste groep mensen voltijds en van begin tot eind aan een innovatie werken. In de praktijk komen en gaan mensen, als in een bijenkorf, en kunnen mensen maar een deel van hun tijd besteden. Vaak wordt ook de rol van initiatiefnemer gaandeweg door een ander overgenomen. Dat kan heel logisch en verfrissend zijn.

Transactie

Het beeld bestaat dat een vaste groep van stakeholders of bedrijven betrokken is. In de praktijk wisselt ook die groep van samenstelling, afhankelijk van voordelen die afzonderlijke stakeholders denken te kunnen behalen. Innovatie is dan een dynamisch zoeken naar belangen die op een moment parallel lopen. In Kerschoten haakt bijvoorbeeld Achmea halverwege aan, omdat ketels voor de collectieve verwarming in een flat binnen enkele jaren moeten worden vervangen.

Omgeving

Het beeld bestaat dat de omgeving min of meer vast ligt en kansen en voorwaarden dicteert. In de praktijk zijn er meerdere 'omgevingen', die ook nog eens veranderlijk zijn. De bestaande bouw kreeg zo in 2013 met de verhuurdersheffing voor corporaties te maken. Andersom verandert de omgeving ook weer inzichten uit de innovaties. In Kerschoten ging De Goede Woning in het verlengde van GEN elders aan de slag met energienotatoze woningen. De innovatiefocus verbreedde.

Resultaat

Het beeld bestaat dat er één definitief resultaat is en dat er dan een nieuwe ordening der dingen ontstaat. In de praktijk zitten de belangrijkste resultaten vaak in het innovatieproces zelf en zijn als het ware de spin-offs. In Kerschoten was het resultaat niet in de eerste plaats een

energieneutrale wijk, maar beweging op weg naar een energieneutrale wijk, een hervonden samenwerking van Apeldoornse partners (zie ook hoofdstuk 24). En nieuwe energie en initiatieven elders in Apeldoorn ontstonden, belangrijke resultaten!

Proces

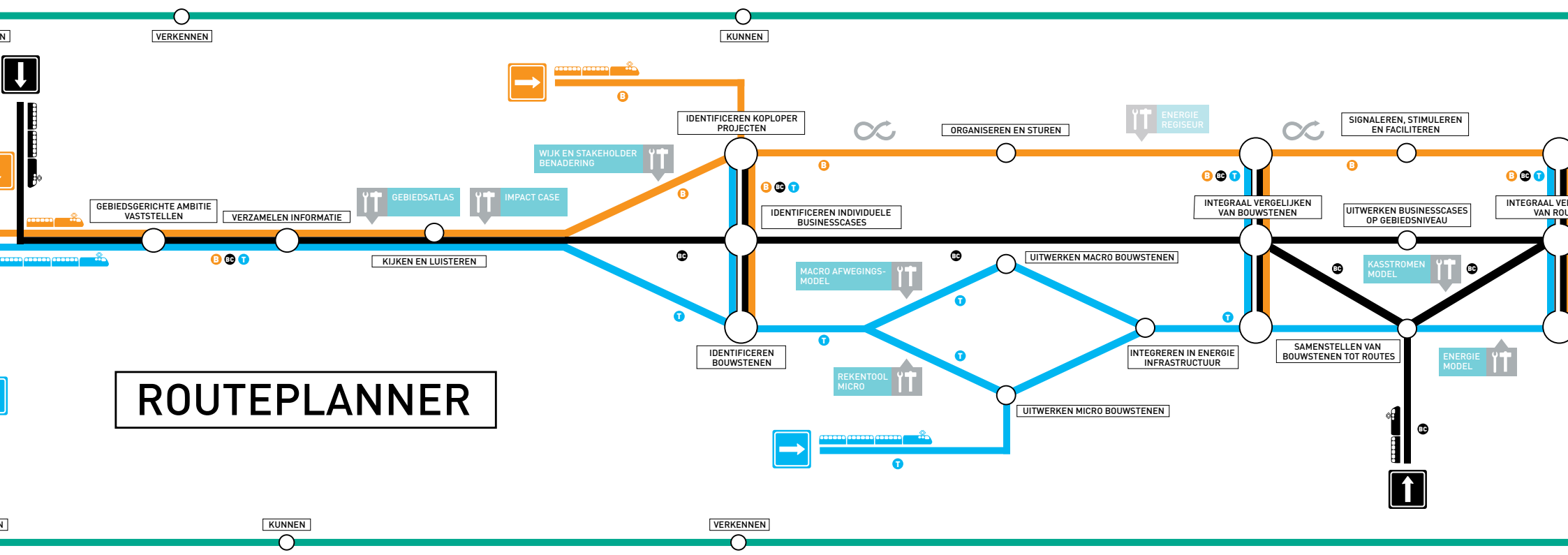
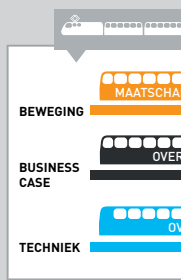
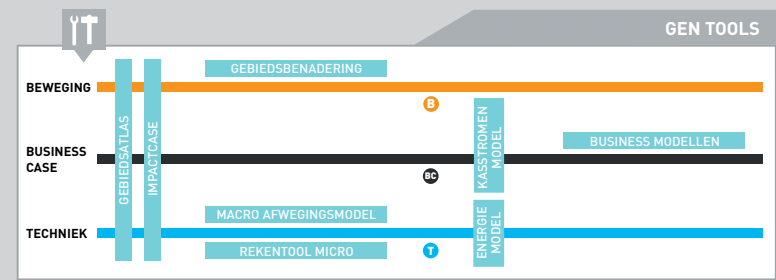
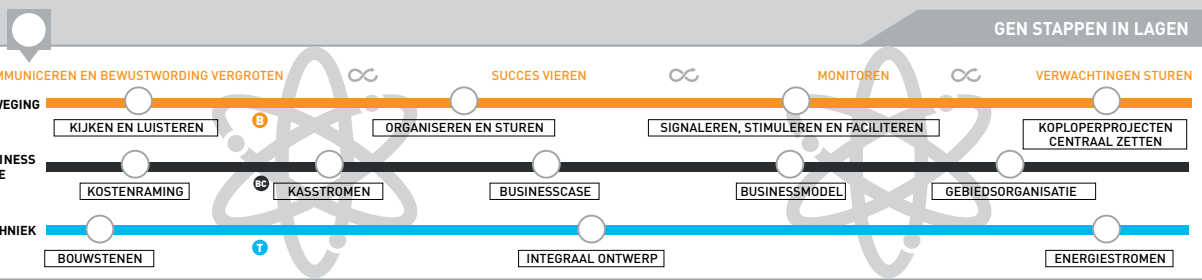
Het beeld bestaat dat innovatie een eenvoudig lineair traject volgt als in een project. In de praktijk zijn innovatieprocessen veel grilliger. Er zijn voortdurend 'loops', die eerdere inzichten in een ander licht zetten, en nieuw, ander of verdiepend onderzoek vergen. Bovendien lopen er vaak meerdere onderzoeken en initiatieven binnen het innovatieproces naast elkaar. Bijvoorbeeld: zowel concrete Koploperprojecten als een integraal Ontwikkelplan voor Kerschoten!

Tools en informatie

- The Innovation Journey; Van de Ven, 1999
- KEN Ontwikkelplan; GEN, 2013

ONDERWEG





GEBIEDEN ENERGIE NEUTRAAL

BESTAANDE BOUW

De Routeplanner helpt initiatiefnemers in energieneutrale gebieden om goed van start te gaan, de route naar energieneutraal te kunnen bepalen en gedurende de route vast te stellen of nog steeds de goede weg gevolgd wordt. De gebruikers van de routeplanner zijn partijen die vanuit hun rol zich als doel energieneutrale gebieden hebben gesteld, dan wel lokale initiatiefnemers die zich organiseren en het energievraagstuk op gebiedsniveau op willen pakken.

ROUTEPLANNER

TARGET

PARTICIPATIE GEBRUIKERS %P

AANTREKKELIJKE BUSINESS CASE €

ENERGIE NEUTRAAL E₀

DOELN

B BEWEGING

BC BUSINESSCASE

T TECHNIEK

LAGEN

START

HALTE

FASEN

CONTINUITEIT

TOOL

SUBTOOL

STAKEHOLDER

LEGENDA

GEBIEDSATLAS

IMPACT CASE

WIJK EN STAKEHOLDER BENADERING

De gebiedsatlas ordent en structureert gebiedsgerichte informatie van het gebied en zijn omgeving, om bij het verkennen van de mogelijkheden voor energie-neutraliteit als een goede basis te dienen.

Een impactsessie leidt tot een routekaart naar een energieneutrale wijk in 3 dagen, samen met lokale partijen, midden in de wijk. We gaan aan de slag met de GEN tools voor beweging in de wijk, technische oplossingen en business cases op wijkniveau.

De gebiedsbenedering stimuleert en faciliteert de participatie van de gebruikers van het gebied (bestuur en werkbouwers) en werkt de borging van energieambitie bij bestuurders. De gebiedsbenedering manifesteert de energie van de wijk.

TOOLS

10. Routeplanner

De route vinden door het landschap van techniek, business en beweging

Reizen vraagt altijd om een zekere mate van plannen: bedenken waar de weg naar energieneutraal langs moet leiden. Om vervolgens onderweg de route aan te passen, omdat er obstakels zijn of omdat er nieuwe mensen mee reizen. De Routeplanner helpt koers te houden en de weg door het energieneutrale landschap te vinden. Dit landschap kent verschillende lagen en samenhangen, zie ook hoofdstuk 6 Kansen in Kaart. In een gebiedsgerichte benadering gaat het om:

1. **Techniek:**
het streven en de weg naar energieneutraliteit
2. **Business:**
op basis van een solide business -case en -model voor iedereen
3. **Beweging:**
met de participatie van zo veel mogelijk bewoners, gebruikers en eigenaren

Deze drie lagen beïnvloeden elkaar: de technisch-financiële mogelijkheden naar energieneutraliteit schijnen door de laag met zakelijk-economische motieven door naar de laag met de participatie en beweging van mensen en organisaties. De lagen Techniek en Business samen bieden bewoners en gebruikers bijvoorbeeld een uitdagende stip op de horizon. De bijdragen en resultaten op de lagen worden gevolgd en gedeeld door de actoren in het gebied. Dit zorgt voor een

gedeeld beeld van de voortgang en maakt dat mensen samen in beweging komen en mijlpalen vieren.

Om het technische perspectief op 'energie-neutraal' goed in kaart te brengen zijn over het algemeen drie bouwstenen of stappen van belang. De andere perspectieven hebben ook zo hun eigen bouwstenen. De volgende hoofdstukken met afzonderlijke tools gaan hier verder op in:

1. **Techniek:**
Bouwstenen – Integraal Ontwerp - Energiestromen
2. **Business:**
Kostenraming – Kasstromen – Business case – Business model – Gebiedsorganisatie
3. **Beweging:**
Kijken, luisteren – Organiseren, sturen – Bouwen – Levend houden

De Routeplanner brengt ook in beeld waar belangrijke relaties liggen tussen de drie lagen. Natuurlijk zijn er meerdere mogelijkheden om te starten en om aan te haken. De een wordt meegesleept door een gezamenlijk initiatief rond LED-lampen, de ander haakt aan bij een initiatief als Bedrijf zoekt Buur, en weer een ander is vanaf het begin betrokken via de dak- en gevelisolatie van woningen. De route die wordt gevolgd door het landschap verschilt voor elk gebied, en is onder andere afhankelijk van de betrokken stakeholders, de aard van initiatieven, de ambities, e.d. De reis en route kan in verschillende snelheden worden afgelegd. De Routeplanner

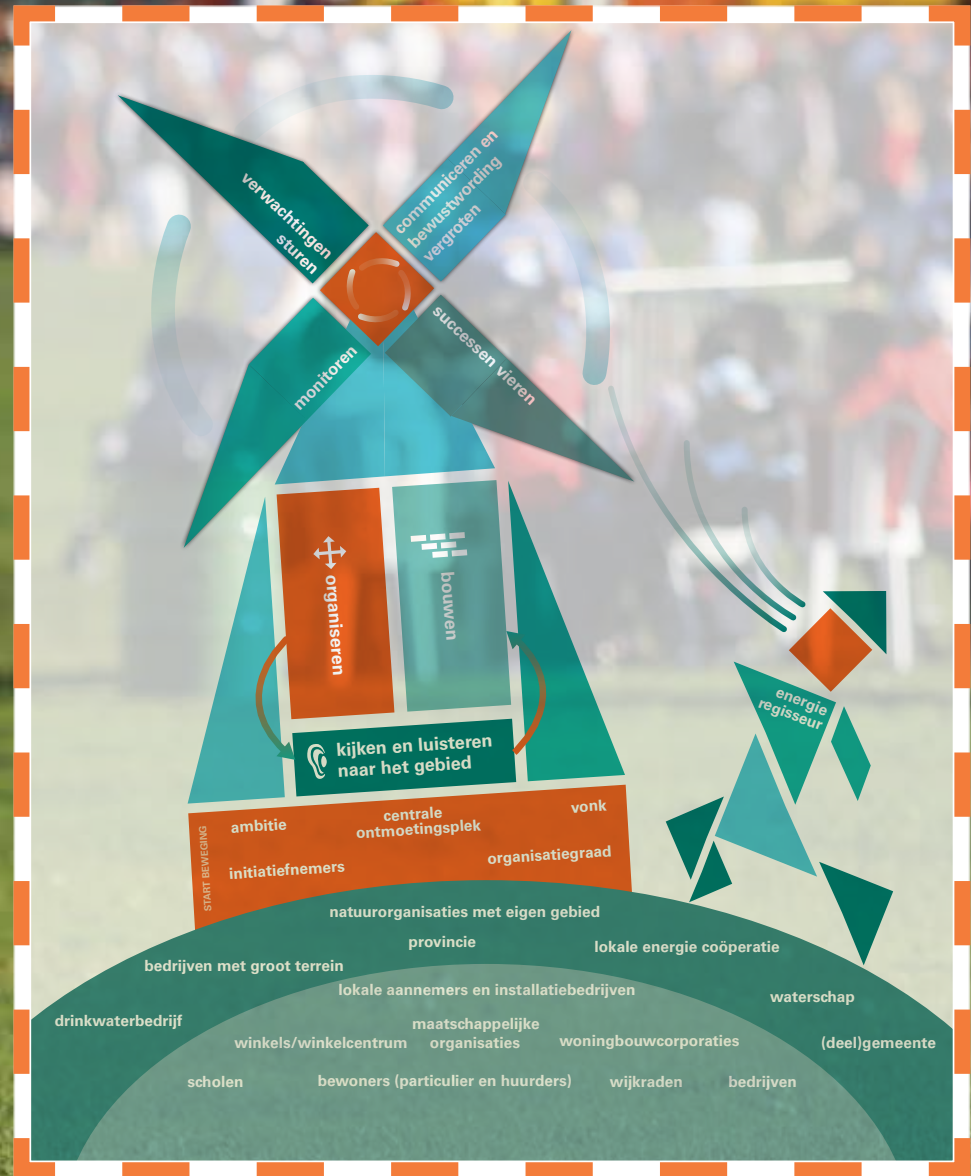
laat zien welke 'mijlpalen' er zijn en waar de belangrijkste momenten van afstemming zijn ('centrale stations'). Deze kenmerken zich door een verbinding tussen de drie lagen. Voorbeelden van zulke centrale stations zijn:

- Identificeren van gedragen koploperprojecten en technische bouwstenen
- Verbinden van koploperprojecten, energieconcept en gebiedsgericht business model

De Routeplanner helpt initiatiefnemers van energieneutrale gebieden om goed van start te gaan, om de route naar energieneutraal te kunnen bepalen, om de mijlpalen en tussenstations op de route te vinden, en om de route eventueel bij te stellen. De gebruikers van de routeplanner zijn mensen die vanuit hun functie en rol werken aan energieneutrale gebieden, maar ook lokale initiatiefnemers die zich organiseren en het energievraagstuk op gebiedsniveau op willen pakken. Er zijn tenslotte tools, die helpen om specifieke onderwerpen scherp te krijgen en besluiten voor te bereiden. Voorbeelden zijn het kasstromenmodel, de wijk- en stakeholderbenadering, de gebiedsatlas, e.d. Ook Duurzame gebiedsontwikkeling en NederlandBovenWater hebben handige instrumenten ontwikkeld.

Tools en informatie

- Routeplanner Bestaande bouw; GEN, 2013
- Zeven fasen in energieneutrale gebiedsontwikkeling; '20 bouwstenen', 2012



11. Beweging en Bewoners

Inspelen op initiatieven, mensen in beweging houden en samen verder reizen

Welke route en stappen richting energieneutraal ook worden gevolgd, elke route in de bestaande bouw staat of valt met de participatie van de gebruikers van het gebied. Participatie van al deze mensen en organisaties samen is één van de belangrijkste voorwaarden om een energieneutraal gebied waar te kunnen maken.

In de bestaande bouw begint de reis niet op nul. Het gebied leeft al! Er wonen mensen, ondernemers verdienen hun brood, kinderen gaan naar school en gemeente en maatschappelijke organisaties zijn actief in de wijk. Er zijn initiatiefnemers die op individuele schaal of collectief stappen ondernemen. Op allerlei vlakken: veiligheid, openbare ruimte, armoede, schulden, en soms ook energie, glasvezel of moestuinen. Als er initiatieven zijn rondom duurzame energie, betekent dat nog niet dat er een gezamenlijke beweging op gang komt naar een energieneutraal gebied. De kunst is om op de juiste manier op deze initiatieven aan te sluiten en samen verder te trekken.

De wijk- en stakeholderbenadering is een handig instrument. Deze benadering sluit aan op de energie van stakeholders en richt zich op bewustwording van het energievraagstuk, signalering van kernen en mooie initiatieven, om die vervolgens te verbinden met de

opgave: een energieneutrale wijk. Deze benadering is er voor initiatiefnemers met organisatiekracht, die in een gebied, wijk of buurt, bestaande bouw of nieuwbouw, aan de slag willen. De molen verbeeldt de opzet van de wijk- en stakeholderbenadering. Deze bestaat uit drie onderdelen :

1. Vijf succesfactoren voor de *start* van de wijk- of stakeholderbenadering zijn een duidelijke ambitie, een sterke initiatiefnemer, een hoge organisatiegraad, een ontmoetingsplek en vonken. Zo is een duidelijke energie- of duurzaamheidsambitie nodig van een organisatie als een gemeente, woningcorporatie of bouwbedrijf.
2. De drie bouwstenen van de wijk- en stakeholderbenadering, de wijze waarop de beweging *groeit*. Kijken en luisteren naar het gebied' is de basis. Aanknopingspunten voor verdere beweging, worden gevonden door goed naar de mensen te luisteren en te kijken. Wat zijn hun wensen, behoeftes en interesses? Wat zijn drijfveren om in beweging te komen en kan 'energie(neutraliteit)' hier aanhaken?
3. De beweging, verbeeld door de wieken van de molen die blijven draaien en de beweging *gaande houden*. Nodig om de wieken van de molen draaiende te houden zijn: communiceren en vergroten van bewustwording, vieren van successen, sturen van

verwachtingen en het volgen van de voortgang. Met het vieren van successen kan bijvoorbeeld niet vroeg genoeg worden begonnen. Vieren van successen enthousiasmeert mensen, houdt mensen op de hoogte en brengt ze op nieuwe ideeën. Samen vormen de wieken de motor van de benadering en beweging, met de energieregisseur als sleutelfiguur en aanjager (zie ook hoofdstuk 12)

In de praktijk blijkt dat initiatieven vooral succesvol zijn, als *'Initiatieven van mensen en organisaties uit het gebied komen, en ze deze zelf verder brengen'* en als er *'Nauwe samenwerking is tussen initiatiefnemers buiten de wijk en stakeholders uit de wijk'*. Deze voorwaarden volgen onder andere uit de praktijk van Apeldoorn, Amsterdam, Tilburg, Dongen, Amersfoort, Wageningen en Texel.

Tools en informatie

- Bewonerscommunicatie bij duurzame woningverbetering; 2010.
- Wijk- en stakeholderbenadering; Kaartenwaaier Voorbeeldactiviteiten; GEN, 2013.



12. Energieregisseur

De organisatorische opgave in uitvoering

Een energieregisseur speelt in de gebiedsgerichte benadering voor energieneutrale bestaande bouw een essentiële rol. De regisseur geeft handen en voeten aan de organisatorische opgave. Handelt en schakelt vanuit het overkoepelende, programmatische of procesperspectief naar concrete projecten en initiatieven. De regisseur is de schakel tussen bewoners en gebruikers enerzijds en professionele of beroepsmatig betrokken mensen en organisaties (ambtenaren, aannemers, e.a.) anderzijds. Alleen die rol blijkt in de praktijk al goud waard! Professionals werken bijvoorbeeld vooral overdag, bewoners hebben 's avonds tijd; voor professionals is het werk, voor bewoners is het hun leven. Het helpt als professionals zich blijven realiseren dat ook zij, eenmaal thuis, 'bewoner' zijn! De regisseur heeft tenslotte ook een belangrijk rol om het proces en de reis in beweging te brengen en te houden. Een eerste vertaling in concrete taken ziet er zo uit:

- leggen van contacten in de wijk en met bewoners, bedrijven en instellingen;
- bewoners, bedrijven en instellingen motiveren tot het delen van hun (duurzame) doelstellingen
- verbanden leggen, kansen zien, en zorgen voor een optimale betrokkenheid;
- vorm geven aan projecten en activiteiten op of aansluitend bij de (energie)opgaven

- doorlopende aandacht bij stakeholders en media genereren voor initiatieven en projecten;
- bewoners, bedrijven en instellingen met vragen of behoeften buiten de scope of opgave doorleiden naar bijvoorbeeld de gemeente, woningcorporaties of maatschappelijke organisaties.

De regisseur is bij voorkeur iemand met voldoende professionele bagage uit de wijk of iemand die de wijk goed kent. Daarnaast zijn enthousiasme voor de doelstelling en mensgerichtheid belangrijk om de rol goed te kunnen vervullen. Vanuit die mensgerichtheid worden ook andere maatschappelijke problemen of uitdagingen in de wijk gesignaleerd (denk aan een hangplek voor de jeugd), zodat de gebiedsaanpak wordt verbreed. De ervaring leert dat er in een wijk met de omvang van Kerschoten in Apeldoorn minimaal 24 uur in de week nodig zijn. Bij minder uren is er te weinig 'presentie' en dus te weinig continue aandacht voor het onderwerp. Als de regisseur van elders komt, is er in het eerste jaar ook tijd nodig om 'bekend' te worden met de wijk. De KEN-regisseur, zoals deze functie werd genoemd in Apeldoorn is inmiddels voor een tweede jaar aan de slag met een passende financiering.

Tools en informatie

De wijk- en stakeholderbenadering (GEN, 2013) beschrijft hoe de Energieregisseur zoveel mogelijk beweging kan ontketenen. Zie verder ook www.kernschotenenergieneutraal.nl

Soort woning Type woning Bouwjaar Huishouden Energieprofiel Aanwezigheid Conclusie

In wat voor soort woning woon je?

Het soort woning speelt een belangrijke rol in het voorspellen van jouw energiegebruik. Zo verliest een vrijstaande woning vaak veel meer warmte dan een rijtjeswoning of bijvoorbeeld een flat.

- Rijtjeswoning
- Vrijstaand
- 2 onder 1 kap
- Maisonette
- Galerijflat
- Appartement

Volgende vraag



13. Kansrijk aanbod

Individuele voordelen op basis van maatwerk in techniek en gebruik

Stakeholders vragen op reis naar een energieneutrale bestaande bouw 'in the end' ook om een individuele benadering. Een individuele benadering die aansluit bij de gebiedsgerichte benadering als geheel. Uit een specifiek advies op maat moet een individueel voordeel blijken, financieel of anderszins. Het is al bekend dat eigenaren van utiliteitsgebouwen zo'n individuele benadering vergen om te komen tot passende energie- en duurzaamheidsmaatregelen. De bedrijfsprocessen, energiebehoefte, inrichting en omvang van gebouwen, business modellen en maatschappelijke drijfveren van de eigenaren en bedrijven zijn zo verschillend, dat alleen met een individueel traject realistische stappen en voordelen inzichtelijk worden.

Een dergelijke individuele benadering van huurders en particuliere woningeigenaren staat nog aan het begin. In de huidige praktijk is hun belangstelling om daadwerkelijk geld te investeren in de (energie- of bouwtechnische) verduurzaming van de woning klein, tussen de één en vijf procent. Bedrijven en werkwijzen hebben nog moeite om hun aanbiedingen goed af te stemmen op die individuele wensen van particulieren. Werkwijzen gaan veelal uit van een 'gemiddelde bewoner' met een 'gemiddeld' verbruik. Garanties op de werkelijke besparingen van individuele gebruikers kunnen (nog) niet worden geboden. Dit wordt gezien als een belangrijke reden voor de lage participatie.

Een kansrijk aanbod, aan de hand van 8 handige instrumenten

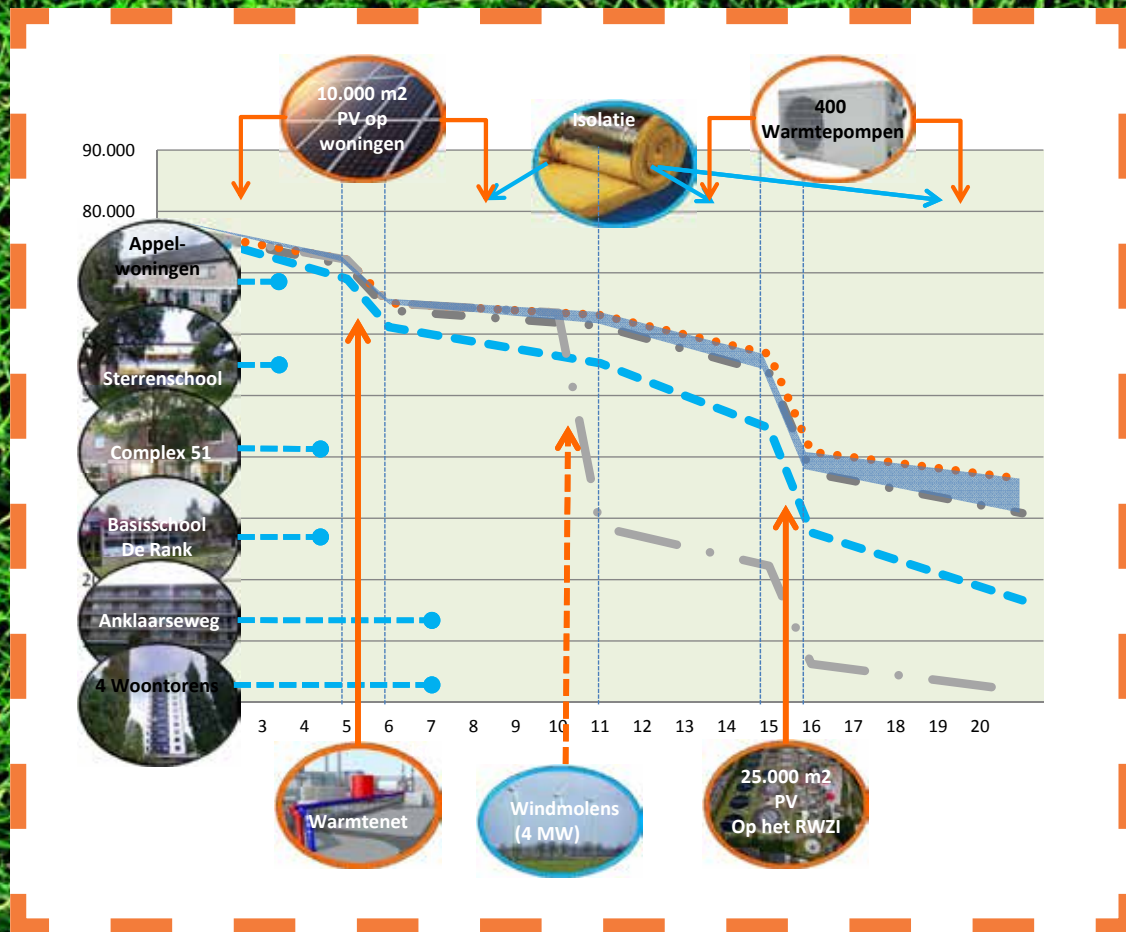
Dit vraagt om een nieuwe aanpak, die een grootschalige manier van werken combineert met een individuele benadering van de bewoners. 'Kansrijk aanbod' is zo'n aanpak en is gebaseerd op vier uitgangspunten. De belangrijkste is dat de wensen en de behoefte van de bewoner centraal staan. De vertaling van deze wensen naar een aanbod moet vervolgens leiden tot gelijke of liever lagere woonlasten voor huurders en eigenaren. Dat betekent dat bedrijven in de keten beter moeten samenwerken, zowel in de verschillende schakels van de productieketen (van architect tot installateur tot verhuurder) als tussen de verschillende disciplines (aannemer, kostenspecialist, constructeur, juristen, energietechnicus, e.d.). Tenslotte zal de hele levenscyclus van de woning, van eerste ontwerp tot beheer en onderhoud, centraal moeten staan. De tools voor deze individuele benadering zijn inmiddels toegepast: met de Ezie, het Woonlastenmodel en het Maatwerkadvies zijn 20 maatwerkadviezen gemaakt, o.a. voor bewoners van de Appelwoningen in Kerschoten.

In deze aanpak krijgt de particuliere eigenaar een advies op maat. Dit maatwerkadvies houdt rekening met de kenmerken van een woning, met de samenstelling van het huishouden, met de financiële mogelijkheden en met het individuele gedrag van de bewoners. Een maatwerkadvies bestaat uit drie onderdelen. Het eerste onderdeel is

een Woninganalyse, bestaande uit een bouwkundige analyse met warmtebeelden en uit een analyse van de installaties voor verwarming en voor warm water. Het tweede onderdeel is het Energieadvies. Om de woning energiezuiniger te maken of naar energieneutraal te renoveren moet de energievraag enerzijds worden beperkt en anderzijds duurzamer worden. Last but not least, is er een Financieel advies dat gaat over de financiering van de investeringen. De financieringsvorm en -structuur heeft immers invloed op de haalbaarheid van de voorgestelde maatregelen.

Tools en informatie

- Toolkit Bestaande bouw, Willem Otter e.a., 2008
- Methodiek Kansrijk aanbod; GEN, 2013
Met o.a. het Woonlastenmodel, Maatwerkadvies, Financieringsadvies, Bewonersprofielen.



14. Energieconcept

Een energieconcept voor het gebied is een meerjarige inspiratiebron voor de stakeholders

Het energieconcept geeft een energietechnische uitwerking van de gezamenlijk droom (zie hoofdstuk 5). Het concept bestaat uit technische oplossingen, gebouwgericht én gebiedsgericht. Voorbeelden van gebouwgerichte maatregelen zijn de isolatie van woningen of de installatie van zonnepanelen of warmtepompen. Gebiedsgerichte maatregelen gaan steeds meer uit van een all-electric-concept, maar er zijn er ook die zich baseren op biomassa, geothermie of combinaties van gas en elektriciteit. Concrete maatregelen zijn dan de aanleg van een warmtenet, de installatie van een WKO-voorziening of de oprichting van collectief zonne- of windpark. Het energieconcept geeft uiteindelijk een beeld van wat de stakeholders samen in de toekomst verwachten, wat zij kunnen bijdragen, welke fasering in de tijd is voorzien en waar het energieconcept nu eerst naar op weg is.

In de bestaande bouw vertrekt een technisch energieconcept vanuit de bestaande energieinfrastructuur en -installaties. Een strakke uitrol van een blauwdruk naar een heel ander concept, is daar ondenkbaar. Het gaat altijd om een langere periode, waar het huidige 'grijze' concept langzaam maar zeker wordt vervangen door een 'groen(er)' concept. In de tussentijd zullen er verschillende concepten naast elkaar bestaan. Dat hoort bij de bestaande bouw. Het kan dus zo zijn dat in het ene deel van de wijk

steeds meer meergezinswoningen worden aangesloten op het bestaande warmtenet, terwijl in het andere deel eengezinswoningen worden uitgerust met zonnepanelen en -boilers. Zo wordt aangesloten bij de kenmerken en kansen van de bestaande wijk.

Het is in de bestaande bouw relatief eenvoudig om aan een 'groene' vraag naar elektriciteit te voldoen. Deze vraag is klein en het opwekken van elektriciteit is makkelijk. De vraag naar warmte is vele malen groter en ingewikkelder om te vergroenen. Dat is dan ook de belangrijkste opgave voor het technische energieconcept. Relevante warmtetechnieken zijn o.a. warmtepompen, zonneboilers, bio-WKK en warmtenetten. Een belangrijke directe relatie tussen gebouw- en gebiedsgerichte maatregelen loopt via warmtenetten. De aanleg van een warmtenet vergt grote voorinvesteringen. Deze kunnen alleen worden verantwoord als er ook voldoende afzet van warmte is, door bijvoorbeeld voldoende woningen aan te sluiten. De technisch-financiële haalbaarheid van gebiedsgerichte oplossingen hangt zo dus samen met gebouwgerichte maatregelen.

Binnen de afweging van gebouw- en gebiedsgerichte maatregelen speelt ook de planning en fasering van de uitvoering een belangrijke rol. Technologische ontwikkelingen maken dat technieken voortdurend efficiënter en goedkoper worden. Warmtepompen zijn in ontwikkeling en de verwachting is dat ze op kortere termijn

ook financieel aantrekkelijk zijn. Het energieconcept moet zo flexibel zijn dat met dergelijke ontwikkelingen rekening wordt gehouden.

Is het nu per saldo slimmer om gebieds- of gebouwgerichte maatregelen te treffen? En waar zijn de laagste maatschappelijke kosten mee gemoeid? In de praktijk blijkt dat een energieneutraal concept gebaseerd op alleen gebouwgerichte maatregelen erg duur is, en er vaak nog een warmtevraag resteert. Aan de andere kant is lang niet overal voldoende ruimte voor gebiedsmaatregelen, hoewel deze wel financieel aantrekkelijker zijn. Meer hierover in De beste route (hoofdstuk 17). Tenslotte, een energieconcept is een leidraad, en geen verplichting. Het kan zijn dat stakeholders graag mee willen werken aan de energieneutrale droom, maar andere technische maatregelen willen treffen aan hun gebouwen dan het energieconcept adviseert. In de bestaande bouw is deze wil van stakeholders en de richting veelal belangrijker dan technische perfectie.

Tools en informatie

- Energie- en afwegingsmodel; GEN, 2013
- Gebied Energie Tool, Concepten voor Energieneutrale wijken; '20 bouwstenen', 2012
- MKBA Gebiedsontwikkeling, NLBW, 2008
- Naar een duurzame warmtevoorziening in 2050, PBL, 2012.



100

100

50

EURO
ΕΥΡΩ

15. De prijs van de reis

Flow in business

Op weg naar een energieneutraal gebied zijn er in de bestaande bouw gelijk al talloze kleine en grote projecten en activiteiten. Deze brengen kosten met zich mee; kosten die uiteindelijk op moeten wegen tegen de voordelen. Is dat nu ook zo? In hoeverre zijn business cases van afzonderlijke projecten haalbaar? Is het zo dat afzonderlijke eigenaren van gebouwen en installaties betaald worden, of komen de voordelen bij de een en de nadelen bij de ander te liggen? Is er op het niveau van het gebied als geheel één integrale, sluitende business case? En, als de cases sluiten, zijn ze dan ook te financieren, m.a.w. zijn er mensen en organisaties die hun geld er in willen stoppen? Zelfs als dit allemaal klopt, zullen de business cases niet zomaar tot stand komen. Behalve financieel-economische vragen zijn er ook sociale, juridische en organisatorische. Welke business modellen spelen hier nu goed op in en hoe pakt dat dan uit in een willekeurige bestaande wijk in Nederland? De oplossing is een gebiedsmodel, dat business cases met elkaar verbindt, verevening tussen cases mogelijk maakt, en bewoners en lokale organisaties verleidt tot deelname (zie hoofdstuk 16).

Kasstromen in kaart

Om zicht te krijgen op de financiële aspecten van de integrale business case op gebiedsniveau helpt het om berekeningen te maken met een kasstromenmodel. In een kasstromenmodel worden voor afzonderlijke

groepen van eigenaren en gebruikers de geldstromen in kaart gebracht. Geldstromen die gemoeid zijn met de kosten en opbrengsten van maatregelen op weg naar een energieneutrale wijk. Zowel voor gebouwen, voor utiliteit als voor opwekkers. Misschien niet op de korte termijn, maar over 5 of 30 jaar moet het resultaat wel aantrekkelijk zijn. Door de diverse kasstromen in het gebied bij elkaar te nemen, ontstaat een beeld van de financiële impact voor het gebied als geheel.

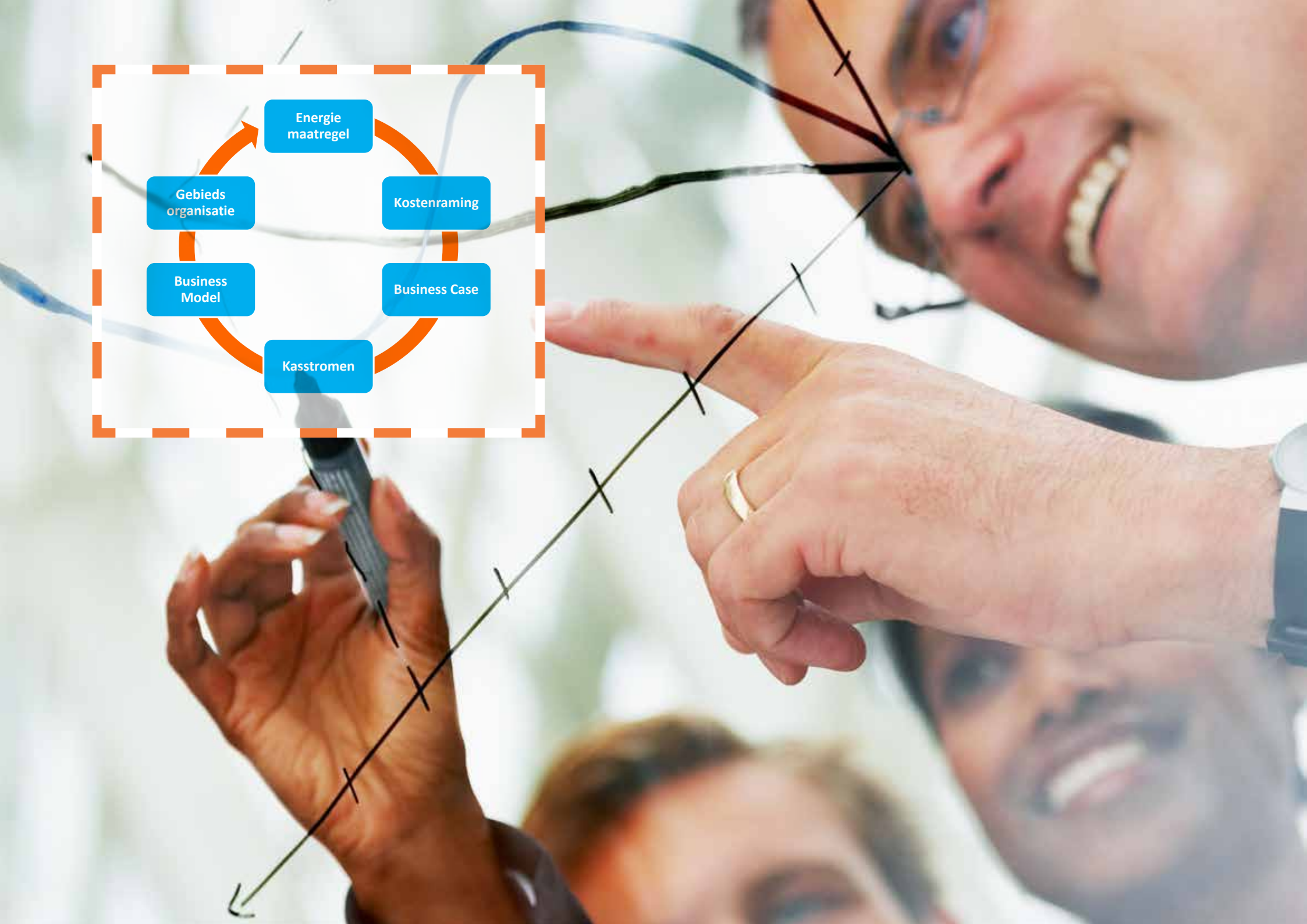
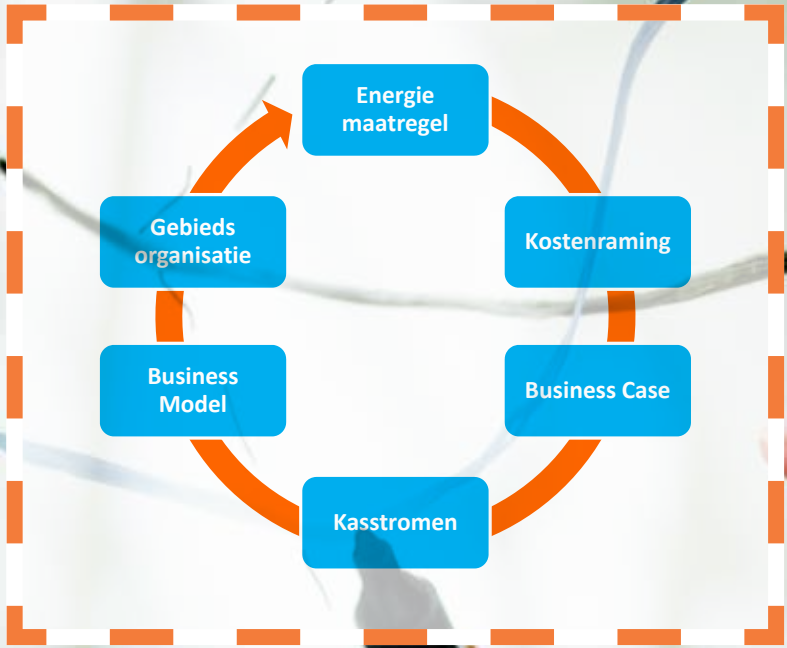
Op het niveau van de afzonderlijke business cases is voor wat betreft de particuliere woningeigenaar de conclusie dat elke eigenaar een specifieke business case heeft: de ene case kan dan ook haalbaar zijn, terwijl een andere case extra kosten met zich mee brengt. Toch kan een eigenaar beslissen deze kosten te maken, bijvoorbeeld vanwege het extra comfort of om ideële redenen. Volledige energieneutrale renovatie zal voor particuliere woningen echter nog niet rendabel kunnen plaats vinden. Voor de woningen van corporaties zijn nu al rendabele business cases te formuleren, zowel voor de grondgebonden woningen als de galerij- en portiekflats. De business case van de grondgebonden woningen maakt dan gebruik van een ander business model, namelijk de Esco-constructie. De business case van de portiek- en galerijflats is dan rendabel als het onderhoudsbudget met de veronderstelde langere levensduur van de woning mee groeit. Van de business case voor eigenaren van utilitaire gebouwen is bekend dat

een besparing van 25% energie kan worden bereikt met maatregelen die zich in 5 jaar terug verdienen. De business cases voor de gebiedsgerichte opwekking van energie verschillen onderling. Wind en biomassa (verbranding en warmtenet) leveren al gauw rendabele cases op. Andere cases zijn nu nog niet rendabel, maar zullen dat al snel wel worden bij mogelijkheden voor collectieve saldering, zoals nu in het Energieakkoord is voorzien.

De vraag is nu of en hoe afzonderlijke business cases aantrekkelijker kunnen worden, of er business modellen zijn die kostenverhogende drempels kunnen slechten. Er blijken verschillende andere business modellen te zijn, die steeds voor een of meer drempels een oplossing bieden. Zulke modellen, als de collectieve inkoop, een Esco-constructie en financiering via de energierekening worden nu al verkend rond de verschillende business cases in bestaande wijken (zie hoofdstuk 16).

Tools en informatie

- Kasstromenmodel; Keuzehulp Businessmodellen; GEN, 2013
- Ontwikkelplan KEN, 2013
- Gebiedsexploitatie en financieringsconstructies; Toekomstwaarde Nu!, 2011
- Financiële arrangementen; '20 bouwstenen', 2012
- Financiering; NLBW, 2008.



16. Gebiedsgerichte business

Het vraagstuk van 'cherry picking' en slimme aanbesteding

Sommige projecten zijn aantrekkelijk en laten ook een financiële plus zien (zie hoofdstuk 15). Dat wil echter nog niet zeggen dat ze ook worden uitgevoerd! Soms is het rendement niet aantrekkelijk genoeg voor commerciële exploitatie, soms is de financieringsruimte een knelpunt, en soms komen de baten niet terecht bij de investeerders. Zulke drempels komen vaker voor. Om dergelijke projecten toch van de grond te krijgen, vinden experimenten plaats met andere business modellen.

Een integraal business model dat aan alle drempels tegemoet komt, is er (nog) niet. Sommige drempels hangen nou eenmaal samen met het wettelijk systeem of maatschappelijke eigenschappen. Drempels die wél kunnen worden ondervangen met een ander business model zijn o.a. de hoge initiële kosten, de toegang tot kapitaal, de split-incentive of het hogere risico van duurzame energietechnologie (ECN, 2011). Sommige modellen, zoals de collectieve inkoop, een Esco-constructie en financiering via de energierekening worden steeds vaker al standaard verkend.

Versnelling van de verduurzaming van de bestaande bouw vergt dus ook op het niveau van het gebied als geheel een ander, integraal business model. Dit model moet er dan op zijn gericht om meer en minder rendabele projecten in samenhang te ontwikkelen en te exploiteren. Zo kunnen de

nadelen van 'cherry picking', ofwel de focus op rendabele projecten, worden ondervangen. In een gebiedsgericht model staan projecten minder op zichzelf en worden ze eerder ontwikkeld als onderdeel van een verduurzaming van de energievoorziening van een gebied als geheel.

Gebiedsgerichte business, via een portfolio, een revolving fund of een concessiemodel

Er zijn grofweg drie mogelijkheden voor zo'n integraal model. Een bundeling c.q. minimale grootte van een portfolio van projecten maakt het mogelijk aantrekkelijker kapitaal aan te trekken. Binnen een grote investering zijn risico's, die met de transformatie en financiering samen hangen, immers makkelijker te spreiden. Dit maakt dan ook DBFMO-structuren (Design-Build-Finance-Maintenance-Operation) voor woningen mogelijk. Bundeling van vraag en investeringen biedt bedrijven die energiemaatregelen realiseren de kans efficiënter te werken en prestaties te garanderen, terwijl consumenten dan een voordeliger prijs krijgen. Het revolving fund is een andere mogelijkheid. In essentie is dit een pot met geld, die kan worden gebruikt als eigen vermogen, voor leningen of voor garanties. De opbrengsten komen terug in het fonds en kunnen dan opnieuw ('revolverend') worden gebruikt. Het fonds kan specifiek voor het gebied zijn, maar ook regionaal of nationaal opereren. Het wordt veelal gefinancierd door overheden, exploitanten van energievoorzieningen en uiteindelijk door het fonds zelf. Voorbeelden zijn het Amsterdam Investment Fund ("AIF") en het Overijsselse

Energiefonds. Bij het regie- of concessiemodel kunnen plan- en regievoerder concessies formuleren, en inschrijvende bedrijven verplichten een deel van de omzet af te dragen voor deze aanpak. Concessies zijn dan samenhangende projecten in het gebied, met duidelijke prestatieafspraken en functionele specificaties om kwaliteit en kosten te garanderen.

De stap naar zulke gebiedsgerichte business modellen is fors. Er zijn in Nederland nog nauwelijks succesvolle voorbeelden van enige schaal. Een eerste stap kan zijn om met een regiegroep, stichting of vereniging regie te voeren op activiteiten. Vervolgens kan worden bepaald of en hoe versnelling wordt bereikt door meer en minder rendabele projecten te verbinden. De financiering van projecten en organisatie moet worden verkend, om te bezien of een economische entiteit levensvatbaar is. Kapitaal van stakeholders met een publieke taak of vanuit een private interesse, kan koploperprojecten mogelijk maken en zo een vliegwiel vormen voor het vervolg.

Tools en informatie

- Business models for renewable energy in the built environment, ECN, 2011
- Kasstromenmodel; Keuzehulp Businessmodellen; GEN, 2013
- Gebiedsexploitatie en financieringsconstructies; Toekomstwaarde Nu!, 2011
- Gebiedsconcessies; NLBW, 2008.



	Auto- noom	Max. Micro	Max. Macro	Snel	Energie neutraal (- Wind)	Kosten neutraal (- Wind)	Combinatie / KEN route
1	Energieneutraal	70%	101%	98%	83%	62%	80%
2	Gebruikerslasten	●	●	●	●	●	●
3	Participatie bewoners	●	●	●	●	●	●
4	Technisch	●	●	●	●	●	●
5	Realisatietermijn	●	●	●	●	●	●
6	Ruimtelijk & Juridisch	●	●	●	●	●	●

17. De beste route

Gebouwgerichte en gebiedsgerichte routes

Elke route naar een energieneutrale wijk bestaat uit een combinatie van technische en energetische maatregelen aan gebouwen of in het gebied. Vanuit eerdere reizen zijn er enkele routes die als voorbeeld kunnen dienen:

- **Gebouwgerichte route**

Deze route bestaat uit oplossingen en maatregelen aan en op gebouwen. De uitvoering van dergelijke maatregelen vraagt een grote betrokkenheid van bewoners, het stelt hoge eisen aan participatie. Een dergelijke route is ruimtelijk en juridisch meestal makkelijker te realiseren dan een route met meerdere gebiedsgerichte oplossingen.

- **Gebiedsgerichte route**

Deze route bestaat uit oplossingen voor de duurzame opwekking van energie op de schaal van het gebied. Zo'n gebiedsgerichte route stelt lagere eisen aan de participatie. Een dergelijke route is in technisch opzicht vaak sneller te realiseren dan een gebouwgerichte route. De activiteiten zijn wel grootschaliger en hebben dus meer invloed op de omgeving. Vergunningenprocedures, financiering en de contractvorming kunnen voor vertraging zorgen.

- **Route met een mix van oplossingen**

Tenslotte zijn er routes die gebouw- en gebiedsgerichte oplossingen combineren. De mix kan worden bepaald op basis van verschillende motieven. Voorbeelden zijn:

- Kostenneutraal: de meest kosteneffectieve oplossingen
- 100% Energieneutraal: combinatie van oplossingen, met maximale opwekking en besparing
- Snel: oplossingen die snel, en op grote schaal zijn toe te passen.

Welke route is nu het meest aantrekkelijk? En voor wie? Stakeholders kijken allemaal op hun eigen manier naar de oplossingen en routes. De haalbaarheid van de energieneutrale ambities staat voor iedereen centraal. Daarnaast zijn informatie over de kosten en opbrengsten erg belangrijk. Natuurlijk spelen naast deze energetische en economische argumenten ook andere overwegingen een rol voor stakeholders. De afweging tussen verschillende routes is zo een soort van maatschappelijke kosten baten analyse, waarin ook informatie over zachte onderwerpen in beeld komt:

- Energieneutraal: is de wijk echt helemaal energieneutraal?
- Gebruikerslasten: beperkt de route de gebruikerslasten voldoende?
- Participatie: in welke mate moeten en willen mensen participeren?
- Technisch: zijn de technieken bewezen en voor handen?
- Realisatietermijn: is de route te realiseren binnen de termijn?
- Ruimtelijk / Juridisch: passen de oplossingen ruimtelijk en juridisch?

Als er eenmaal voor een route is gekozen, dan geeft deze richting en inspiratie. Dit betekent overigens niet dat de route nu vast ligt. De route zal in de loop van de jaren veranderen, door nieuwe inzichten, nieuwe stakeholders en andere prioriteiten. Dit is niet erg, het hoort bij de reis naar een energieneutraal gebied.

Tools en informatie

- Energiemodel; Kasstromenmodel; Ontwikkelplan KEN; GEN, 2013
- MKBA Gebiedsontwikkeling; NLBW, 2008
- Naar een duurzame warmtevoorziening in 2050, PBL, 2012.



18. Woningcorporaties

Herbezinnen op het strategisch voorraadbeleid

Woningen van corporaties zijn een belangrijke bouwsteen in een route naar een energieneutraal gebied. Veel woningen in bestaande wijken zijn immers van woningcorporaties, zeker in wijken uit de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw. De corporaties beogen voortdurend de lasten voor huurders te beheersen en streven veelal naar een toekomstbestendige en duurzame voorraad, ook qua energievoorziening en woonlasten. Het is geen makkelijke weg om over te gaan op omvangrijke energetische of zelfs op energieneutrale renovatie van bestaande woningen. De investeringsruimte van corporaties is met het woonakkoord en de invoering van de verhuurdersheffing fors kleiner. Corporaties mogen dan wel de sociale huren verhogen, toch is dat vaak niet wenselijk. Verschillende, kwetsbare groepen in de samenleving kunnen deze woningen dan niet meer betalen.

Corporaties staan dus voor de uitdaging om de energieprestatie en het comfort van hun woningen op een verantwoorde en rendabele manier te verbeteren. Beslissingen hierover worden gezien in het licht van de portefeuille en strategie op het niveau van het complex, de wijk en de stad als geheel. De besluitvorming over de aanpassing van de strategie verloopt vervolgens in meerdere stappen. Het actuele strategische voorraadbeleid is het vertrekpunt. Dit beleid hanteert uitgangspunten voor dergelijke afwegingen. Soms komt er ruimte om deze

aan te passen, zodat meer maatregelen kunnen worden genomen om woningen (ook energetisch) te verbeteren. Bijvoorbeeld:

- De besparing op de energierekening van huurders bij energiebesparende of -neutrale renovatie kan (deels) worden aangewend om investeringen in deze renovatie terug te verdienen.
- De levensduur van de woningen kan worden verlengd (van 10, 15 of 25 jaar na de ingrepen tot 50 jaar) om de investeringen rendabel te maken.

Levensduurverlenging en energienota-nul

De afweging rond de levensduurverlenging van woningen is breder dan alleen energie. Het gaat er eerst en vooral om of het aantrekkelijk is dat de woningen ook op langere termijn hun marktwaarde behouden en verhuurbaar zijn. Bij een levensduurverlenging spelen vervolgens aanvullende investeringen in de woonkwaliteit ook een rol. Voor sommige complexen kan het dan aantrekkelijk zijn om langer door te exploiteren en verregaande verduurzaming verder te onderzoeken. Op hoofdlijnen kan het afwegingskader uit Kerschoten daar een rol bij spelen. Dit kader biedt een handvat om de voordelen van (eventuele extra) investeringen voor een labelstap te laten zien in termen van veranderingen in de CO₂-emissie, de huren, het wooncomfort en de 'internal rate of return'.

Langs deze weg zijn uiteindelijk complexen van woningen te benoemen, die potentie hebben voor een nieuwe manier van renoveren. In sommige complexen kunnen dan duurzamere, energieneutrale of energienota-nul woningen komen. Er zijn al verschillende concepten van deze woningen, die meestal niet (veel) duurder zijn. Met dit soort ingrijpende verbeteringen moet overigens tenminste 70% van de huurders instemmen. Voor hen blijkt in de praktijk een verbetering van de kwaliteit van bijvoorbeeld de keuken of de douche belangrijker; een energienota-nul is eerder een aanleiding of bijzaak. Dat vocht- en tochtklachten ook meteen worden opgelost maakt het bewonersvoordeel compleet. De markt ziet vooral mogelijkheden voor deze energieneutrale of energienota-nul renovaties, als deze meer kunnen worden gezien als een verbetering van het vastgoed, en er andere contractvormen dan gebruikelijk kunnen worden toegepast (zoals een Esco).

Tools en informatie

- Green Deal De Stroomversnelling, 2013
- KEN Ontwikkelplan; GEN, 2013
- Diverse experimenten en voorbeeldprojecten op www.energiesprong.nl



19. Aanbesteden

Anders aanbesteden vraagt lef!

De route naar de droombestemming bestaat uit veel projecten en initiatieven, die samen leiden tot energieneutraliteit. In een gebiedsgerichte benadering staan deze minder op zichzelf en worden ze eerder ontwikkeld als onderdeel van een integrale verduurzaming van de energiehuishouding van een gebied als geheel. Om deze projecten te realiseren zijn op verschillende momenten onderweg aanbestedingen nuttig, ook al bestaat er geen aanbestedingsplicht. De samenwerkende partners, mogelijk verenigd in een of andere vorm van een gebiedsorganisatie, spelen dan een belangrijke rol vanuit de overkoepelende verantwoordelijkheid voor het 'faciliteren van realiseren' (zie hoofdstuk 8). De gebiedsorganisatie heeft tenminste de opgave om de nadelen van 'cherry picking', ofwel de focus op de meest rendabele projecten, te ondervangen.

Aanbestedingen voor de bestaande bouw op gebiedsniveau zijn er (nog) weinig, onder andere omdat de gebiedsgerichte benadering nog niet gebruikelijk is. De gangbare praktijk is dat bijvoorbeeld corporaties directe contracten aangaan met bouwbedrijven. Zulke, overigens waardevolle, afspraken gaan echter alleen over een specifiek segment van de gebiedsopgave (zie hoofdstuk 4 Landschap). Ook 'De Stroomversnelling' is een deal tussen bouwers en corporaties, en nog geen deal op gebiedsniveau. Bijzonder aan de gebiedsgerichte

aanbesteding is dat een integrale aanbieding kan worden gevraagd op basis van functionele eisen. Op die wijze kunnen innovaties uit de markt worden gehaald.

Enmaal aan het werk met een gebiedsgerichte aanbesteding zijn goed geformuleerde eisen van belang. Voor wat betreft het 'energie neutrale' deel gaat het dan om de visie en ervaring van het marktconsortium op energieneutraliteit en over het borgen van het energieconcept gedurende een langere periode. Langs een dergelijke weg kan de gebiedsorganisatie bijvoorbeeld ook een gezamenlijke inkoop van maatregelen aan bewoners realiseren (bijvoorbeeld de collectieve inkoop van isolatie), de toepassing van een participatief model rond de exploitatie van een windturbine bevorderen, of slimme zelforganisatie rond zonnepanelen in gang zetten (bijvoorbeeld zoals Waifer doet of door samen gebruik te maken van fiscale mogelijkheden). Bij al deze aanbestedingen houdt de gebiedsorganisatie het gebiedsperspectief voor ogen.

De gebiedsgerichte benadering is nog jong en concrete ervaringen met gebiedsgericht aanbesteden zijn er weinig. Meer recente voorbeelden zijn de gebiedsgerichte aanbestedingen rond Greenport Venlo, in Enschede en -als het gaat om energieneutrale nieuwbouw- de aanpak die is ontwikkeld voor de locatie Valkenburg. Er valt daarom nog veel te leren over de drempels die worden ervaren en

de veranderingen en instrumenten die nodig zijn om het gebiedsgericht aanbesteden in de bestaande bouw goed mogelijk te maken.

Tools en informatie

- Design scenario Projectlocatie Valkenburg; GEN, 2013
- Methodiek Kansrijk aanbod, voor toetsing van marktpartijen; GEN, 2013
- Gebiedsexploitatie en financieringsconstructies, Toekomstwaarde Nu!, 2011
- Aanbestedingen; Staatssteun; NLBW, 2008.



20. Tijd en geld

Tijd voor een strakke planning, of toch niet.....?

Er is een enthousiaste start en een actieve, gezamenlijke groep van stakeholders naar een energieneutrale wijk in 2030. Een nieuwe wijk kan in die periode tot 2030 'from scratch' met de modernste technieken en werkwijzen in één keer energiearm of -neutraal worden gerealiseerd. Werken in bestaande wijken is daarentegen werken in stappen. En elke stap, elke eigenaar, elke gebruiker, elke kilowatt is er één. De transformatie naar energieneutraal is daarom in de bestaande bouw eerder een organisch proces dan een strak project. Voor ondernemers en organisaties, die gewend zijn om te werken met concrete budgetten en een afgebakende planning, kan dat ingewikkeld zijn. Bestuurders zullen op hun beurt willen beoordelen of de resultaten en de voortgang in verhouding staan tot de investeringen. Complexe maatschappelijke systemen veranderen echter niet van de ene op de andere dag. Het vraagt om een andere, meer programmatische manier van samen werken. Een benadering waarin ambities leidend zijn, grote verbanden zichtbaar vorm krijgen in kleine experimenten, actoren kunnen komen en gaan, inhoudelijke vraagstellingen kunnen evolueren, en ontmoetingen en initiatieven elkaar verbinden. Sturing en evaluatie van de resultaten en de voortgang vindt dan meer plaats op het niveau van doelen (tempo, flexibiliteit, haalbaarheid, doelbijdrage) en minder op projectmatige aspecten als tijd, geld, kwaliteit en planning.

Waar een wil is, is geld!

Wie betaalt nu die gebiedsgerichte benadering? En waarom? We zijn bekend met de financiering van afzonderlijke concrete projecten. De renovatie van een woning, de aanleg van een warmtenet, de installatie van zonnepanelen lukt: kosten en baten zijn voor de stakeholders. In een gebiedsgerichte benadering in een langere termijn ontwikkeling zijn de mensen en organisaties die mee doen deels wel en deels (nog) niet bekend, en deels zullen ze lopende het proces veranderen. Dat geldt ook voor de kosten en de baten en hun verdeling over de stakeholders. Desondanks zijn er stakeholders, die hier een groter belang en een grotere verantwoordelijkheid in hebben dan andere (zie hoofdstuk 7). De financiering van de start kan uit de gemeente en de woningcorporaties komen, bijvoorbeeld voor de inzet van een wijkmanager of woningconsulent, of door een financiële bijdrage voor de bekostiging van een aparte energieregisseur (zie hoofdstuk 12). Bij een concreet perspectief op omzet en werk kunnen bouw-, energie- en andere bedrijven worden gevraagd een bijdrage te leveren. Onderhoud aan het netwerk en de uitrol van slimme meters kan voor netbeheerders de komende jaren een belangrijk motief zijn om mee te financieren. Het blijft natuurlijk van belang om gebruik te maken van allerhande lokale en regionale (financiële) handreikingen die worden geboden, of het nu gaat om energie, onderwijs of infrastructuur, om grootschalige inkoop of om goedkoop geld. Gaandeweg zullen de verdeling van kosten en baten,

de stakeholders en projecten duidelijker worden en kan een gebiedsorganisatie een financiële rol op zich gaan nemen. Deze gebiedsorganisatie kan een koers voor de langere termijn uitzetten (zie hoofdstuk 16) en zo het verschil maken tussen vele losse projecten en een uitgekiend en haalbaar programma.

Tools en informatie

- MKBA Gebiedsontwikkeling; NLBW, 2013
- Programma in zicht!; RHDHV, 2013
- Gebiedsexploitatie en financieringsconstructies, Toekomstwaarde Nu!, 2011



21. Energiehuishoudboek

Een zichtbaar energiehuishoudboek in de wijk

Een energiebewuste beweging leidt niet zomaar tot een energieneutrale wijk. Een routekaart en bewegingsplan geven weliswaar de richting aan, maar hoe weten we nu of we op de goede weg zitten? De voortgang op de route wordt gevolgd door de ontwikkeling van het energiegebruik in de loop der jaren bij te houden en te noteren in een zogenaamd energiehuishoudboekje. Om het energiehuishoudboekje 'bij te houden' is een energiemanagementsysteem nodig, dat registreert hoeveel energie er daadwerkelijk wordt gebruikt en opgewekt.

Een essentieel instrument in dit systeem is een dashboard. Het dashboard laat zien welke vorderingen worden gemaakt op het vlak van energie, kosten én participatie, op project- en gebiedsniveau. Er zijn energiegebruikscijfers van woningen en gebouwen nodig, zowel op jaarbasis als bijvoorbeeld op dag- of weekbasis. De opgewekte energie in de wijk wordt natuurlijk ook in beeld gebracht. De gegevens kunnen vergeleken worden met de verwachtingen die in de routekaart staan. Het dashboard is een technisch boegbeeld van het streven naar een energieneutrale wijk en krijgt een zichtbare plek, ergens centraal in de wijk. Op deze wijze kunnen ook de bewustwording en beweging verder worden gestimuleerd.

Het dashboard en energiemanagement dienen de belangen van verschillende stakeholders:

- Gemeenten en provincies ontwikkelen kennis en inzicht over de meest effectieve manieren om op gebiedsniveau te sturen op energieneutraliteit.
- Gebruikers en bewoners krijgen inzicht in het eigen energiegebruik (door meten en monitoren) en kunnen daar op sturen door het eigen gedrag aan te passen.
- Energieleveranciers en Esco's kunnen slimmer omgaan met en sturen op bijvoorbeeld energie productie en op de kwaliteit van hun producten en diensten.

Slimme meters en 'gaming'

Bij het verzamelen van cijfers over het gebruik en de opwekking van elektriciteit en gas in een gebied, kan de slimme meter een goede rol spelen. Die slimme meter zal de komende jaren in de Nederlandse huishoudens zijn intrede doen. Het uitlezen van de gebruikscijfers per gebruiker, het integreren van cijfers in segmenten van gebruikers of postcodes, het weergeven van de gegevens per week of maand, het is allemaal mogelijk met slimme meters. Behalve een dashboard in het winkel- of wijkcentrum, kan de informatie ook via een website of een 'app' digitaal en overzichtelijk worden gepresenteerd aan individuele gebruikers. De presentatie van bijvoorbeeld een gemiddeld gebruik van een straat of wijk is eveneens mogelijk en kan het energiebewustzijn verder stimuleren ('gaming', wedstrijden).

In een 'wijk in beweging' zullen bewoners en gebruikers naar verwachting eerder en in grotere getale instemmen met de plaatsing van slimme meters in hun woning. Netwerkbeheerders, die de meters installeren, hebben daar belang bij omdat de omvang van het werk rond de organisatie en installatie van de meters dan relatief beperkt blijft. De gebiedsgerichte benadering en de nauwe samenwerking met bewoners en gebruikers biedt mogelijk ook aanknopingspunten voor het vraagstuk van de 'privacy' van gebruikscijfers. Experimenten vinden o.a. plaats in Oss ('Buurkracht' met Enexis), in Rotterdam (Heijlplaat) en in het kader van IPIN (Innovatie Programma Intelligente Netten).

Tools en informatie

- Proeftuinen Innovatie Programma Intelligente Netten; AgentschapNL, 2012.



MARKETS

GROWTH

STOCK

BUDGET

PLAN

PRODUCT

SERVICE

ASSETS

TRANSACTIONS

45%



22. Intermezzo: Management van innovatie

De 'triple win'

Op weg naar een energieneutraal gebied werkt een grote groep mensen en organisaties samen: bewoners, bouwbedrijven, banken zijn er enkele. Ondanks een gezamenlijk streven, verschillen ze veelal sterk van elkaar, bijvoorbeeld in belangen, expertise, competenties en beschikbaarheid. Deze verschillen verrijken in de eerste plaats de samenwerking, maar maken het management van de samenwerking in de praktijk ook een hele uitdaging. Naast het gezamenlijke doel behouden de afzonderlijke organisaties en deelnemers hun eigen doelen, en vraagt een tevreden samenwerking de nodige aandacht (denk aan onderling vertrouwen, betrokkenheid en besluitvorming). Het 'Alliance Development Framework' helpt hierbij:

1. **Formuleren van innovatie- en samenwerkingsstrategie:** gericht op een samenwerkingsplan met activiteiten en resultaten. Deelnemers zijn samenwerkingspartner, participant of leverancier.
2. **Vinden van samenwerkingspartners:** wie heeft complementaire middelen (o.a. kennis, technologie, marktpositie)? Is er een klik tussen partners qua strategie, cultuur en persoonlijk?
3. **Bepalen van samenwerkingsvoorwaarden:** werken aan 'win-win-win' rond individuele organisatie-doelen, gezamenlijke doelen en maatschappelijke (energieneutraal) ambities.
4. **Ontwerpen van samenwerkingsstructuur:** die alle partners steunt bij het halen van de 'triple

win', met aandacht voor het langlopend karakter van 'energieneutraal' en behoud van flexibiliteit.

5. **Sturen van de samenwerking:** Y of X, project of programma, zie onder. Let op de achterbannen: zicht op vorderingen en plannen biedt ieder kansen, draagvlak en inspiratie.
6. **Evalueren van de samenwerking:** gericht op zowel de 'triple-win' als het functioneren van de samenwerking. Met als uitkomst bijsturen, veranderen of eindigen van de samenwerking
7. **Eindigen van de samenwerking:** als de doelen zijn bereikt, en soms eerder, eindigt de samenwerking. Let er op dat energieneutrale trajecten om volhouden vragen!

Tussen hiërarchie en netwerk

Het management van de innovatie en samenwerking blijkt in de praktijk voor veel initiatiefnemers en samenwerkingsverbanden alsnog een opgave op zich. Gaat het om 'top-down'-management of 'bottom-up'-beweging? En wat betekent het idee van 'innovatie' nu voor de opgave? Gaat het nu om project- of programmamanagement?

Een belangrijke zienswijze is dat het management moet passen bij het mensbeeld van de deelnemers, en dat kenmerken van de opgave ondergeschikt zijn. Deze zienswijze grijpt terug op de organisatiepsychologie met Theorie Y en X. Theorie X zegt dat mensen weliswaar hun best doen, maar uiteindelijk toch hun eigenbelang laten

prevaleren. Daarom moet het management zich richten op het gedrag en op sturen van het gedrag. Theorie Y zegt dat ieder een intrinsieke motivatie heeft, en dat motivatie en inspiratie voortkomen uit het samen bereiken van doelen. Mensen moeten daarom ruimte krijgen om hun kwaliteiten te laten zien, en het management moet gericht zijn op het faciliteren en enthousiasmeren van mensen en organisaties. Beide theorieën kennen mechanismen voor planning, coördinatie, controle en communicatie rond de geformuleerde doelen.

Uit onderzoek in innovatieve netwerken blijkt dat het management vaak X of Y-achtig is, omdat er geloof is dat mensen X- of Y-achtig zijn. Tegelijk is er het besef dat beide stijlen hun eigen merites hebben. In innovatieve, open opgaven ligt het accent op 'mentaliteit', om intrinsieke 'uitvinders' te betrekken. Als het traject meer commerciële kenmerken krijgt, is een strengere bewaking van tijd en budget en een inbedding van creativiteit en vrijheid belangrijker; dus dichterbij theorie X. Ook anderen zoeken naar de juiste verhouding tussen 'hiërarchie' en 'netwerk' (zie ook RHDHV, 2013).

Meer informatie en tools

- Samen werken, samen winnen: aanpak voor organiseren publiek-private samenwerking; Vos, P., Tjemkes, B., 2013
- 'Programma in zicht!'; een uitgave uit de Strategiereeks RHDHV | SMC, 2013.

PRAKTISCHE TIPS





23. Lessons Learned

Tijdens de reis naar een energieneutraal gebied gaat veel aandacht uit naar allerlei praktische zaken. In die dagelijkse flow wordt gauw vergeten dat dit werk innovatief is (zie ook hoofdstuk 9 'Intermezzo Innovatie'). Zo'n innovatieve reis is vaak doelzoekend in plaats van doelgericht, m.a.w. de doelen ontwikkelen mee. Dat vraagt flexibiliteit van iedereen. Het is dan ook belangrijk om tijdens de reis voortdurend de overeenkomsten en verschillen in inzichten uit te spreken en te evalueren 'wat gaat goed en wat kan beter?'. Kortom, wat zijn de belangrijke 'lessons learned' die verder benut kunnen worden?

De Learning History is een instrument dat helpt om deze gesprekken te voeren en lessen te leren. Langs een tijdlijn wordt benoemd wat er onderweg naar een energieneutrale wijk allemaal gebeurt, welke betekenis dat voor ieder heeft, en hoe daar gezamenlijk mee wordt omgegaan. In Kerschoten Energie Neutraal zijn de volgende dilemma's en lessen boven komen drijven, die breder gelden voor de bestaande bouw:

1. Bewoners: co-creëren of een plan neerleggen
2. Kennisontwikkeling in de praktijk: vage grens tussen droogoefenen en realiseren
3. De stuurgroep: klassiek beslissen of meeontwikkelen
4. Openheid en transparantie of zelf dingen oplossen
5. Harde of zachte resultaten
6. De gemeente: local champion of facilitator

In dit laatste dilemma gaat het bijvoorbeeld om de vraag of de gemeente vooral een faciliterende rol speelt of ook een voortrekker is? Veel gemeenten richten zich meer en meer op hun 'kerntaken' en laten de actie graag over aan het maatschappelijke veld. Is dat voldoende bij een hoge ambitie als een energieneutrale wijk of stad?

Als het gaat om lessen op inhoud, is het grote belang van een gezamenlijke stip op de horizon toch weer een van de belangrijkste. En: richting en beweging zijn belangrijker dan energieneutraal –toch een bijzondere les als het gaat om een streven naar een energieneutraal gebied! Het gaat er om samen in beweging te komen en dan is een gedeelde stip aan de horizon cruciaal.

Lessen op proces geven waardevolle inzichten over de samenwerking tussen mensen en organisaties. Eén voorbeeld van die lessen: zorg voor een flexibele groep van betrokkenen. Niet iedereen is in elke fase even betrokken, en dat hoeft ook niet. Als de bijdrage van organisaties klein is, mogen ze ook los laten; om later misschien terug te keren. Probeer daarom te werken met dynamische -geen statische- afspraken. Andere lessen gaan over de veranderende rollen van organisaties. En: een cruciale deelnemer is vaak een lokale duurzame energieleverancier. Lokale bedrijven hebben het vertrouwen van de bewoners en zij kunnen vaak sneller inspringen op kansen die zich aandienen.

Tools en informatie

- Learning History Kerschoten Energie Neutraal; GEN, 2013.
- Energiesprong, met diverse evaluaties en ervaringen uit experimenten en projecten.



24. Twee voorbeelden

Wat zijn de ervaringen van andere reizigers en expedities? Werkt een gebiedsgerichte benadering? Deze reisgids is onder andere gebaseerd op de ervaringen in Apeldoorn, in Rotterdam en -op onderdelen- op vele andere steden en wijken in Nederland.

Apeldoorn gaat door!

In Apeldoorn werkten in 2012 en 2013 meer dan 10 organisaties samen aan Kerschoten Energie Neutraal. Kerschoten is een wijk uit de jaren 60 en 70, met ruim 2.200 woningen, winkels en bedrijven, en diverse sociale en maatschappelijke voorzieningen en gebouwen. En een bijzonder stedenbouwkundig concept dat bij ons culturele erfgoed hoort. Wijkraden, corporaties, energiebedrijf, gemeente, lokale en landelijke bedrijven werkten nauw samen. Het resultaat is in de eerste plaats een zichtbare beweging van mensen en organisaties, die samen verder willen werken aan de totstandkoming van een energieneutraal Kerschoten. Behalve de KEN-partners werken nu ook het Waterschap, Staatsbosbeheer, vastgoedmanager Rebo en de Sterreschool mee. Vanuit de gebruikers en bewoners zijn de wijkraden, een klankbordgroep met ambassadeurs en een KEN-regisseur actief. Samen hebben de partners het KEN Ontwikkelplan gemaakt. Dit schetst hoe de transformatie – c.q. gebiedsontwikkeling met energieneutraliteit als katalysator – plaats kan vinden. De partners hebben samen veel kennis en ervaring ontwikkeld over energieneutrale

gebiedsontwikkeling. Misschien wel het belangrijkste resultaat is de wil van de Apeldoornse KEN-partners en GEN om door te gaan. Er zijn afspraken over de organisatie van het vervolg, over de verdeling van rollen en taken tussen de actoren en over de activiteiten die samen of in specifieke combinaties worden ondernomen.

Impactcase in Rotterdam

Dat laatste is ook een belangrijk resultaat geweest in de wijk Rubroek in Rotterdam. Ook een wijk uit de jaren 60 en 70, met circa 4500 woningen en een klein warmtenet. En met actieve stakeholders, zoals de woningcorporatie en de gemeente zelf. In deze wijk is hard gewerkt aan een integrale, gebiedsgerichte Impactcase. In korte tijd heeft een aantrekkelijke en gedragen routekaart het licht gezien, met houvast voor de komende jaren en de eerste duidelijke stappen op weg naar een energieneutraal Rubroek. Belangrijke korte termijn-acties zijn gelijk opgepakt: de lokale basisschool wordt opgeknapt met energiebesparende maatregelen, er wordt samen met de wijk een meerjarenprogramma gemaakt met precieze afspraken, en er komt een gemeenschappelijke groentetuin. De verbindende kracht van de impact-aanpak en de impuls voor de samenwerking tussen stakeholders in de wijk is echter het meest opvallend en meest gewaardeerd. Ook in Rubroek blijkt de organisatorische opgave het belangrijkste!

Zowel in Apeldoorn als in Rotterdam en ook Katwijk – Locatie Valkenburg, een nieuwe wijk van 5.000 woningen – zijn positieve geluiden over de resultaten en het proces. Deze wijken staan nu aan de vooravond van verandering. Ook in andere plaatsen zijn steeds vaker gebiedsgerichte projecten in ontwikkeling en uitvoering.

Tools en informatie

- www.kerschotenergieneutraal.nl
- Voor voorbeelden in andere steden zie onder andere Gebieden vol Energie op www.energiesprong.nl en www.e-decentraal.nl, en www.gebiedenenergieneutraal.nl



25. Impact Case

U wilt nu zelf ook snel aan de slag?

Na het lezen van deze reisgids wilt u wellicht ook snel aan de slag? En in korte tijd een beeld krijgen van uw gebied? De Impact Case biedt dan uitkomst: samen een routekaart maken naar een energieneutraal gebied in 3 dagen. Om te komen van een bestaande naar een energieneutrale wijk. Dat gebeurt met lokale mensen en stakeholders, midden in de wijk. Iedereen gaat aan de slag met allerlei kant-en-klare tools om beweging en kansen in de wijk te realiseren, technische oplossingen te bedenken en mooie business cases te ontwikkelen.

Een Impactsessie slaagt als mensen en organisaties die te maken hebben met de energievoorziening, de leefbaarheid en/of de gebouwde omgeving in de wijk actief mee doen. Zowel bewoners, als gemeente, als lokale ondernemers en winkeliers, als de scholen en woningcorporatie. Deelnemers gaan aan de slag met concrete kansen en vragen uit de wijk, zoals:

- Welke kansen biedt energiebesparing om het leefklimaat van de hele wijk te verbeteren?
- Kan duurzaamheid een versneller zijn om de sociale cohesie in de wijk te verbeteren?
- Welke technische maatregelen bieden kansen en hoe kunnen ze gefinancierd worden?
- Hoe kunnen we bewoners betrekken bij het verbeteren van hun wijk?

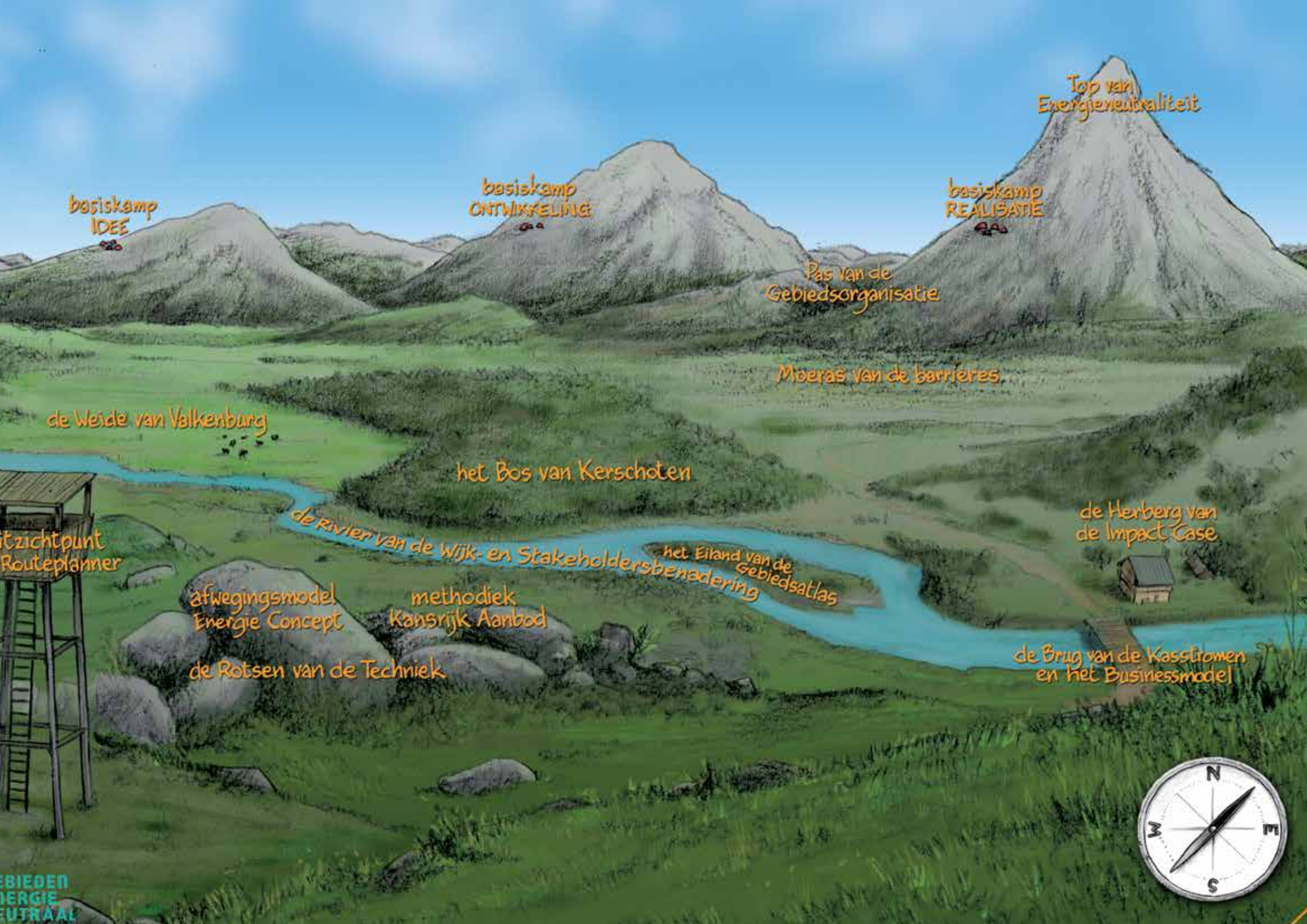
Het programma van een Impact Case ziet er grofweg als volgt uit:

- **Dag 1 De wijk in kaart**
De 1e ochtend draait vooral om een duik in de wijk. De aftrap is samen met bestuurders, wethouders en directeurs van de stakeholders. Dan gaat iedereen op wijkexcursie. De middag is voor een verdieping van de technische mogelijkheden op gebieds- en gebouwniveau en de sociale beweging in de wijk.
- **Dag 2 De wijk onder de loep**
Op de 2e dag worden verschillende technische en sociale kenmerken en oplossingen bij elkaar gebracht en business cases doorgerekend, zodat er inzicht is in de financiële haalbaarheid.
- **Dag 3 Een wijk met een vliegende start**
De 3e en laatste dag worden oplossingen en ideeën samengesmeed tot een Routekaart. Dan komen sociale, technische en financiële bouwstenen bij elkaar. De resultaten worden tijdens een feestelijke afsluiting gepresenteerd aan de betrokken bestuurders, wethouders en directeurs.

Het organiseren van een Impactsessie bevordert de verbinding en de samenwerking tussen bewoners, ondernemers, winkeliers en andere gebruikers van de wijk. Het resultaat is een routekaart naar een energieneutrale wijk, met kansrijke plekken en projecten, verbonden met mensen en organisaties die het verschil willen maken. Het laat zien hoe de samenhang tussen de initiatieven kan worden versterkt en wat de financiële haalbaarheid is. De mensen die mee hebben gedaan, voelen zich samen verantwoordelijk voor de wijk. Zij hebben een gezamenlijke stip op de horizon en ook concrete acties en aanknopingspunten om direct aan de slag te kunnen, op weg naar die stip op de horizon. Het resultaat van de Impactsessie is zo een startpunt voor een integraal duurzaam meerjarenprogramma voor de hele wijk!

Tools en informatie

- Impact Case; GEN, 2013.



Top van
Energie-neutraliteit

basiskamp
IDEE

basiskamp
ONTWIKKELING

basiskamp
REALISATIE

Pas van de
Gebiedsorganisatie

Moeras van de barrières

de Weide van Valkenburg

het Bos van Kerschoten

de Herberg van
de Impact Case

Uitzichtpunt
Routeplanner

de Rivier van de Wijk- en Stakeholdersbenadering

afwegingsmodel
Energie Concept

methodiek
Kansrijk Aanbod

het Eiland van de
Gebiedsatlas

de Rotsen van de Techniek

de Brug van de Kasstromen
en het Businessmodel

EBIEDEN
ERGIE
ENTRAAL



26. Handige tools

Een pakket van tools voor een integrale, gebiedsgerichte benadering

Binnen het programma GEN zijn voor de bestaande bouw verschillende methoden en tools ontwikkeld, om via een gebiedsgerichte benadering te komen tot een energieneutraal gebied. Deze zijn met name gericht op de beweging, de techniek en de business (hoofdstuk 6).

1. Routeplanner

De Routeplanner richt zich op initiatiefnemers die in de bestaande bouw op weg willen naar een energieneutrale wijk. Maar wat is dan de juiste route? Hoe hangen beweging, techniek en business samen, en welk momenten zijn belangrijk? Hoe valt onderweg te bepalen of de goede weg nog wordt gevolgd? De Routeplanner helpt bij al deze vragen.

2. Gebiedsatlas

De gebiedsatlas ordent en structureert gebiedsgerichte informatie van het gebied en omgeving, en vormt zo de basis bij het verkennen van de mogelijkheden voor energieneutraliteit.

3. Wijk- en Stakeholderbenadering

Deze benadering stimuleert en faciliteert de participatie van de gebruikers en werkt aan borging van energieambities bij bestuurders. Het is een aanpak, die zorgt dat mensen en organisaties samen in beweging komen.

4. Energie- en Afwegingsmodel

Het energiemodel geeft weer hoe gebruik en opwekking van energie zich de komende jaren zal ontwikkelen en in hoeverre energieneutraliteit in de loop van de tijd kan worden bereikt. Het afwegingsmodel geeft vervolgens inzicht in mogelijkheden voor centrale (op gebiedsniveau) opwekking van duurzame energie en biedt een kader om deze technieken energetisch en financieel te toetsen.

5. Methodiek Kansrijk aanbod

In de ambitie naar energieneutrale gebiedsontwikkeling tegen de laagste lasten voor de eindgebruiker gaat het uiteindelijk om de energienota van de bewoners. De Methodiek Kansrijk aanbod wil een grootschalige manier van werken combineren met een individuele benadering van de bewoners. De methodiek kent verschillende tools.

6. Kasstromenmodel

Met het Kasstromenmodel wordt inzichtelijk welke financiële stromen er in een gebied lopen, en welke positieve business cases mogelijk zijn op weg naar een energieneutraal gebied.

7. Keuzehulp Business Modellen

De Keuzehulp geeft inzicht in de business modellen die de realisatie van een initiatief mogelijk kunnen maken. Door de ondersteuning bij keuzen en door informatie te bieden zet de Keuzehulp mensen aan tot actie.

8. Impact Case

De Impact Case leidt tot een routekaart naar een energieneutrale wijk in 3 dagen, samen met lokale organisaties, midden in de wijk. De GEN-tools voor beweging in de wijk, technische oplossingen en business cases op gebiedsniveau worden gebruikt.

Tools en informatie

www.gebiedenenergieneutraal.nl



27. Andere aanpakken

Bronnen van inspiratie voor 'Aanpakken en Tools'

De gebiedsgerichte aanpak voor energieneutrale bestaande bouw bouwt verder op aanpakken en tools van anderen. Voor wat betreft de bestaande bouw zijn er nog weinig integrale benaderingen. Belangrijke bronnen van inspiratie -hoewel vaak met een accent op nieuwbouwwaren (zie ook hoofdstuk 28):

Met 20 bouwstenen naar een energieneutraal gebied

De aanpak bestaat uit bouwstenen die de weg naar een energieneutraal gebied plaveien en op verschillende momenten in het proces bruikbaar zijn. De aanpak heeft onder andere een bredere scope dan deze reisgids (exclusief gericht op bestaande bouw). Instrumenten uit deze gids zijn:

1. Energielandschap, regionale planning
2. Quick scan Gebiedskenmerken
3. Pasfoto Sturingsvormen
4. Actorenanalyse Gebied
5. Concepten voor Energieneutrale wijken
6. Gebied Energie Tool
7. Financiële arrangementen

Toekomstwaarde Nu!

De publicatie, met als ondertitel 'duurzaamheid verzilveren in gebiedsontwikkeling' bevat vele voorbeelden, die samen een breed spectrum van duurzaamheid in gebiedsontwikkeling bestrijken. Resultaat van een "community of practice", gericht op de vraag hoe hoge duurzaamheidsambities in gebiedsontwikkeling financieel rond zijn te krijgen. Clusters van instrumenten zijn:

1. Waarde denken en samenwerking
2. Gebiedsexploitatie en financieringsconstructies
3. Rollen van de cast

Toolkit, Kennisplatform Nieuwbouw

Een set van handboeken met concrete instrumenten en technieken voor de technische bouw en verbouw naar duurzame woningen en gebouwen.

1. Toolkit Bestaande bouw, Willem Otter e.a., 2008
2. Bewonerscommunicatie bij duurzame woningverbetering, A.J. Dijkstra e.a., 2010

Energie in gebiedsontwikkeling

Hoe bouwt u energiezuinig bij de gebiedsontwikkeling van nieuwbouw of herstructurering? Verschillende organisaties en belangen spelen een rol en er is veel mogelijk. De plannen gaan vaak over langdurige en ingewikkelde projecten. AgentschapNL biedt informatie over het gebieds-ontwikkelingsproces, (milieuprestatie-) instrumenten, energietechnieken en -concepten en route kaarten, zie ook 'Duurzame ambities centraal in het gebiedsontwikkelingsproces.'

Nederland Boven Water, Methoden en technieken voor gebiedsontwikkeling (NLBW)

Het Innovatieprogramma NederLandBovenWater is bedoeld als motor voor gebiedsontwikkeling. Binnen het programma zijn methodieken ontwikkeld om kwaliteit, effectiviteit en snelheid van praktijken te vergroten en organisaties, personen en netwerken verder te ontwikkelen:

1. Gebiedsconcessie
2. Aanbestedingen
3. Staatssteun
4. Financiering
5. Ontwikkelruimte
6. Ondernemende groep
7. Netwerkanalyse
8. MKBA Gebiedsontwikkeling.



28. Verder lezen

Bronnen van inspiratie voor 'Innovatie, kennisontwikkeling en praktijkuitvoering'

De gebiedsgerichte aanpak voor energieneutrale bouw bouwt verder op ervaringen en inzichten van anderen. De onderstaande waren belangrijke bronnen van inspiratie:

Bronnen

- Bewonerscommunicatie bij duurzame woningverbetering; A.J. Dijkstra e.a.; 2010
- Business models for renewable energy in the built environment, ECN, 2011
- Doorzetten en loslaten. Toekomst van de wijkenaanpak; 2011
- Duurzame energieambities centraal in het gebiedsontwikkelingsproces, AgentschapNL, 2011
- 'Het Rolmodel' en 'Programma in zicht !', twee uitgaven uit de Strategiereeks RHDHV | SMC
- Investeren in gebiedsontwikkeling nieuwe stijl, Ministerie van I&M, 2012
- Met 20 bouwstenen naar een energieneutraal gebied, Kortman e.a, 2012
- Naar een duurzame warmtevoorziening in 2050, Planbureau voor de Leefomgeving, 2012
- REAP, de Rotterdam Energy Approach and Planning, RCI, 2009
- The innovation Journey, Van de Ven e.a., 1999
- Toekomstwaarde Nu!, Agentschap NL, 2011.

Websites

De volgende (onvolledige) selectie van websites biedt meer informatie:

- www.kerschotenenergieneutraal.nl
- www.locatievalkenburg.nl
- www.energiesprong.nl
- www.energieplus.nl
- www.renda.nl
- www.waifer.nl
- www.duurzamegebiedsontwikkeling.nl
- www.tki-energo.nl
- www.e-decentraal.nl
- www.hieropgewekt.nl
- www.agentschapnl.nl/blokvoorblok
- www.meermetminder.nl
- www.milieucentraal.nl
- www.gebiedenenergieneutraal.nl.



29. Nieuwe vergezichten

De volgende reis

Een schielsprong bereiken, door een nieuwe, gebiedsgerichte route te volgen naar energieneutrale bestaande gebieden, dat was het doel van deze reis. De kennis en ervaring van ruim twee jaar programma GEN laat zien dat deze route veel perspectief heeft. De praktijk van o.a. Kerschoten in Apeldoorn, Rubroek in Rotterdam, maar ook in Valkenburg bij Leiden toont dit aan. Ook andere, gebiedsgerichte trajecten in bijvoorbeeld Rotterdam, Nijmegen en Texel laten de meerwaarde zien. De belangstelling van en gesprekken met andere professionals, wetenschappers, ondernemers en bewoners uit het land, onderstrepen deze conclusie. De recente afspraken in het Nationale Energieakkoord, met extra financiële voordelen door gebiedsgerichte samenwerking binnen de 'postcoderoos', zijn een mooie steun in de rug voor de gebiedsgerichte benadering.

Vooruitkijkend zijn er nu grofweg drie sporen, die de gebiedsgerichte benadering en de verdere opschaling verder brengen:

1. De gebiedsgerichte aanpak verbindt individuele initiatieven in een wijk of gebied. De synergie die er technisch, financieel en organisatorisch ontstaat maakt collectief meer mogelijk dan de initiatieven ieder voor zich. Zo draagt een gebiedsgerichte aanpak al direct bij aan een schielsprong. Hoe meer, hoe beter!

2. De ervaringen met de gebiedsgerichte aanpak zijn positief. Andere wijken, gebieden en gemeenten in Nederland kunnen deze aanpak gebruiken, om de stap naar een duurzamere, mogelijk zelfs energieneutrale omgeving te maken. De Impact Case is een goede en eenvoudige manier voor anderen om de mogelijkheden en voordelen van een gebiedsgerichte manier van werken te verkennen.
3. Een bredere inzet van de gebiedsgerichte aanpak. Behalve voor bestaande en nieuwe wijken, leent de gebiedsgerichte benadering zich voor grotere gebieden, bijvoorbeeld in een regionale setting of in het landelijke gebied. De gebiedsgerichte aanpak kan dan bijvoorbeeld ook worden verrijkt met het gedachtengoed van REAP, de Rotterdamse Energie Aanpak, die door de schalen heen werkt (van buurt naar wijk naar stadsdeel naar gemeente). Ook Nijmegen (Power2Nijmegen) en Texel Energy zijn goede voorbeelden.

De gebiedsgerichte benadering is jong en in ontwikkeling

De transformatie van een bestaande wijk naar een energieneutraal gebied zal de komende jaren steeds 'handiger' gaan. Maar vergt wel verdere ontwikkeling van kennis en ervaring. Zowel op individuele onderdelen als op het concept van de gebiedsgerichte benadering zelf.

Individuele zaken zijn o.a. goedkopere en efficiëntere technieken (zoals zonnepanelen, warmtepompen, kostprijsverlaging door standaardisatie en automatisering), aantrekkelijker business modellen (zoals garanties op energierekeningen, oplossingen voor de split-incentive) en slimmere organisatie (lokale energieondernemingen, investerings- en financieringsstrategieën voor woningcorporaties). Last but not least vraagt de ontsluiting en actieve overdracht van kennis en kunde naar nieuwe lokale stakeholders en initiatieven veel meer aandacht. De kennisontwikkeling voor het gebiedsgerichte concept richt zich onder andere op samenwerking, integratie en garanties in de keten, modellen voor de verdeling van overkoepelende rollen en taken in een gebiedsorganisatie, gebiedsgerichte business modellen en aanbestedingsvormen die passen bij de bestaande bouw.

Tools en informatie

- Proeftuinen Innovatie Programma Intelligente Netten; AgentschapNL, 2012
- Impact Case; GEN, 2013



COLOFON

Samenstelling en Eindredactie

Nicole de Koning (TNO) en René Idema (Programmaleider GEN Bestaande Bouw, Royal HaskoningDHV | Strategie en Management Consultants)

Tekstredactie

René Idema (RHDHV), Nicole de Koning (TNO), Mario Willems (TNO), Aart de Geus (ArtEnergy), Sjoerd Sloterdijk (Cofely)

Vormgeving

Jolanda van den Tillart (Royal HaskoningDHV)

GEN-partners

TNO, Eneco, Cofely, BAM, KPMG, Alliander, Eversheds Faasen, Rabobank, United Energy Works, Cauberg-Huygen, Royal HaskoningDHV

Auteursrecht

GEN-partners

Bijdragen

Het programma GEN wordt mede mogelijk gemaakt door het Ministerie van BZK

Steekwoorden

reisgids, energieneutraal, gebiedsontwikkeling, lokale energie, energietransitie, betaalbaar, bestaande bouw

Alles uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt zonder toestemming. Een referentie naar dit rapport wordt op prijs gesteld: "Bestaande bouw Energie Neutraal, Reisgids voor een gebiedsgerichte aanpak; GEN, René Idema en Nicole de Koning; 2014".

Januari 2014

Bronnen en Fotografen

Voorkant (onder) – Otmar Smit / iStock, 2 – Elena Elisseeva, 3 – EneHarry, 6 – Morgan DDL / Getty Images, 7 – George Kuchera / Cordeo; 8 – Stockphoto, 9 – Bordei Liana Monica / Getty Images, 10, 26 – GEN, 12, 29 – iStock, 15 – Marc Dietrich / Stockphoto, 16 – Jacob Wackerhausen / Getty Images, Praktische tips – Briana Jackson / Getty Images, 24 – Krispijn de Haas, 27 – Marcel Weber / Getty Images, Colofon – Sculpies; 5, 11, 17,19, 20, 21, 23, Onderweg – Cordeo; 22 – Innovation in Action, zie www.royalhaskoningdhv.com/innovation; 1, 4, 13, 14, 25, 28, Voorwoord, Goed om te weten, Reisvoorbereiding, Voorkant (boven) – Royal HaskoningDHV.



mogelijkheden
 bouw gebruikers
 organisaties benadering route GEN oplossingen
 bedrijven
 wijk tijd bestaande opgave stakeholders
 reisgids technisch winkels concreet
 maatregelen kerschoten gebiedsontwikkeling projecten duurzaam samenwerking gemeente informatie initiatieven
 samen eigenaren energie neutraal business gebouwen bouwstenen
 bedrijven bewoners corporaties droom cases beeld individuele
 innovatie kansen betaalbaar energie gebiedsgerichte aanpak
 woningen beweging gebied tools praktijk
 werken mensen

