

Samenvatting



Samenwerking Lessons Learned

1 Een energievisie en het instrument Energie Prestatie op Locatie (EPL) kunnen zeer nuttig zijn. Wel is het succes afhankelijk van de juiste timing.

2 Compacte brainstormsessies kunnen helpen om met alle partijen in korte tijd gemeenschappelijke ambities te bepalen.

3 De sleutel tot succes is chemie, creativiteit en vertrouwen tussen de betrokken partijen. Zelfs als de belangen verschillen, biedt vertrouwen de basis om door te gaan en te zoeken naar synergie.

Gidsprojecten

Arnhem, Presikhaaf: De eerste energievisie van de wijk Presikhaaf leidde in 2001 nog niet tot een duidelijke keuze voor een energieconcept. Het bouwprogramma en de planning waren nog niet concreet genoeg en de partijen aan tafel misten daardoor nog het vereiste urgentiegevoel. Blijkbaar heeft een energiestudie pas echt beslissingskracht op het moment dat de tijd begint te dringen.

Groningen, Lewenborg: De energievisie die bij aanvang werd opgesteld, heeft op zichzelf geen enkel direct effect gesorteerd. Volgens de betrokkenen is het alleen een krachtig instrument als het op het juiste moment wordt ingezet, ingebed in een lopend proces en inspeland op al bestaande, gedeelde ambities.

Lelystad, De Landerijen: Het hanteren van een EPL-waarde (Energie Prestatie op Locatie) helpt bij het vaststellen én vasthouden van een ambitie. De gemeente Lelystad blijft daarom graag met het EPL-instrument werken.

Breda, Heinsiushof: De EPL als instrument is bij de Heinsiushof goed geland, maar minder enthousiast is de woningcorporatie over de EPC. De wijze waarop die nu functioneert is in de ogen van de corporatie contraproductief en geforceerd. Er moet meer nadruk worden gelegd op een goede schilisolatie.

Borger, Hunzedal: Het procesinstrument 'charette' (compacte brainstormsessie) is goed bevallen. Een multidisciplinair team van deskundigen moest binnen 48 uur met ideeën komen voor energietransitie. De deelnemers werden uitgedaagd om buiten de platgetreden paden en clichés te denken. Het leverde een schat aan ideeën op en na afloop werd een energievisie vastgelegd.

Borger, Hunzedal: Een groot onderling vertrouwen tussen de partijen is essentieel om een energietransitie te forceren. De goede verstandhouding tussen de gemeente en de woningcorporatie heeft sterk bijgedragen aan het resultaat. Zelfs als belangen niet altijd dezelfde kant op wijzen, dan biedt vertrouwen de noodzakelijke basis om steeds naar nieuwe kansen op synergie te blijven zoeken.

Hengelo, Hart van Zuid: Op communicatiegebied heeft de gemeente geleerd dat warmtenetten een zorgvuldige en aanhoudende communicatie in alle fasen van het project vereisen. Gedurende de vijf jaar van studies en onderhandelingen over het warmtenet was er veel overleg met iedereen. Maar juist in de laatste fase vlak voor het ultieme aanlegbesluit kwam het proces in zo'n plotselinge stroomversnelling, dat vergeten werd om te bouwen aan steun en commitment bij de ontwikkelaars. Dat heeft bij de ontwikkelaars de onderliggende weerstand wel vergroot.

Utrecht, Ondiep: De energievisie kan in aanvang van een project een prima instrument zijn om tot keuzes te komen. Voor daadwerkelijk succes is chemie, creativiteit en vertrouwen tussen de betrokken beslissers de belangrijkste succes- en faalfactor.

Samenwerking Lessons Learned	Gidsprojecten
4 Hoe meer partijen betrokken zijn bij één project, hoe meer aandacht er nodig is voor de samenwerking en rolverdeling. Ook is het aan te raden te investeren in een onafhankelijk procesbegeleider om het proces te monitoren en zo nodig bij te sturen.	<p>Groningen, Lewenborg: Bij het project in de wijk Lewenborg, gericht op eigenaar-bewoners, waren veel partijen tegelijk betrokken. Dat maakte de coördinatie voor de gemeente lastig. Voor bewoners was het verwarrend om met zoveel verschillende spelers geconfronteerd te worden. Uit het oogpunt van de bewoners was het waarschijnlijk beter als er slechts twee spelers waren geweest: de gemeente en één 'technisch uitvoerder'.</p> <p>Arnhem, Presikhaaf: Een ingenieursbureau werkte in opdracht de opties voor warmte/koudeopslag-concepten uit en deed dat met het accent op technische aspecten. Hierdoor zagen de opdrachtgevers door de bomen het bos niet meer. Technisch georiënteerde energiedeskundigen blijken soms de vaardigheid (of rol) te missen om beslissers bij de hand te nemen en door het lastige afwegingsproces heen te loodsen. In zo'n geval zou een onafhankelijk procesbegeleider (de gemeente, een projectbureau of procesmanager) die rol op zich kunnen nemen.</p>
5 Partijen zoals corporaties en gemeenten die hun nek uit durven te steken met verregaande energieambities inspireren zichzelf en anderen voor vervolgprojecten.	<p>Leeuwarden, Vegelin: Het project in de wijk Vegelin toont aan dat met duurzame energieconcepten mooie, betaalbare en gewilde woningen kunnen worden gebouwd. De precedentwerking daarvan kan aanzienlijk zijn. Het heeft nu al een merkbaar positief effect op de onderhandelingen over energieafspraken bij nieuwe uitleglocaties rond Leeuwarden.</p> <p>Haarlem, Charivarius: De woningcorporatie Pré Wonen wil haar aandacht voor duurzame energieconcepten verschuiven naar de bestaande bouw. Toekomstige nieuwbouwexperimenten wil zij daarom vooral zien als kraamkamer voor maatregelen in de bestaande bouw.</p> <p>Zoetermeer, Oosterheem - Heemburgh: Het project heeft een sterke voorbeeldwerking voor Vestia zelf gehad. Tegenwoordig zit duurzaamheid in de missie van de organisatie.</p>

Financiering Lessons Learned	Gidsprojecten
6 Duurzame projecten brengen vaak extra investeringen en risico's met zich mee. Voor het slagen van dergelijke projecten is het van belang dat een of meerdere partijen risico's op zich kunnen en willen nemen.	<p>Leeuwarden, Vegelin: De projectgrootte van 110 woningen wordt achteraf als precies goed ervaren. Bij toepassing van het energieconcept op een grotere schaal zouden de risico's en investeringen navenant groter zijn geworden, waardoor partijen het wellicht niet hadden aangedurfd. Als het project kleiner was geweest had de buitenwereld het af kunnen serveren als niet-representatief.</p> <p>Leeuwarden, Vegelin: Naar nu wordt aangenomen heeft de leverancier van de warmte-installaties een gunstige promotieprijs gerekend voor het project in de wijk Vegelin. Rekening wordt gehouden met hogere prijzen in de nabije toekomst. Ook de grondprijzen waren relatief laag, zeker in vergelijking met bijvoorbeeld de Randstad. Deze feiten hebben zeker bijgedragen tot het aantrekkelijke financiële plaatje.</p>

Financiering Lessons Learned	Gidsprojecten
	<p>Haarlem, Charivarius: Energiebedrijf Eneco begrijpt de weerstand tegen gedwongen winkelnering, maar ziet het vooral als een gevoelsmatig en tijdelijk probleem. Corporaties, VVE's en bewoners onderschatten de kosten en moeite van het aanleggen en beheren van dergelijke energiesystemen, volgens Eneco. Ze overschatten de winst die ermee wordt gemaakt. Eneco denkt dat na een aantal jaren experimenteren met andere exploitatiemethoden, de meeste afnemers alsnog zullen kiezen voor energiebedrijven.</p> <p>Hengelo, Hart van Zuid: In de gegeven situatie van Hengelo was restwarmtelevering de meest duurzame optie. Toch bleek de markt, de energiebedrijven, niet in staat om die optie uit te voeren tegen voor bewoners redelijke kosten en tarieven. Economische prikkels (subsidies, kosten, rendement) zijn voor marktpartijen blijkbaar onvoldoende aanwezig om dit soort duurzame projecten ter hand te nemen. Hengelo had de moed om dan maar zelf als warmtebedrijf op te treden, maar liggen zulke bedrijfsrisico's niet ten onrechte bij een lokale overheid? De rijksoverheid zou zich af moeten vragen hoe gezonde marktprikkels kunnen worden gecreëerd om warmteleveringsprojecten aantrekkelijker te maken voor private marktpartijen.</p>
7 Bewoners moeten een eerlijke prijs betalen voor de geleverde energie, onafhankelijk of deze afkomstig is uit zonne-energie, restwarmte of conventionele bronnen. Om dit te realiseren is het een overweging voor gemeenten en corporaties om de exploitatie van een systeem zelf te doen.	<p>Breda, Heinsiushof: Volgens corporatie Wonen Breburg is het een goede ontwikkeling dat corporaties of Verenigingen van Eigenaren zelf eigenaar zijn van gebouwgebonden energieconcepten en dat niet aan energiebedrijven overlaten. Eventueel besteden ze het beheer wel uit aan een energiebedrijf.</p> <p>Haarlem, Charivarius: Corporatie Pré Wonen overweegt om voortaan het eigendom van gebouwgebonden, duurzame energiesystemen anders te regelen, waardoor bewoners en de corporatie meer zeggenschap krijgen over de exploitatie en tarieven.</p> <p>Pré Wonen ziet drie mogelijkheden voor het eigendom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 VVE regelt zelf het beheer en de tarieven; 2 De corporatie (of een dochter BV) is eigenaar en de exploitatie gebeurt zonder winstoogmerk; 3 VVE en de corporatie zijn eigenaar en huren een energiebedrijf in om de installatie te beheren. <p>Zoetermeer, Oosterheem - Heemburgh: Bij exploitatie door een energiebedrijf heeft de corporatie weinig invloed op de kosten, opbrengsten en tarieven voor bewoners. Corporatie Vestia zag het daarom als een strategische zet om bij complexgebonden energiesystemen de aanleg en exploitatie zelf te doen. De eerste ervaringen in de wijk Heemburgh temperen het enthousiasme wel enigszins: de financiële risico's, bemetering, incasso en klachtenafhandeling vallen zwaarder dan gedacht.</p>

Financiering Lessons Learned	Gidsprojecten
	<p>Hengelo, Hart van Zuid: Grootschalige warmtenetten zijn tegenwoordig zelden echt lucratief voor private energiebedrijven. Achteraf terugkijkend had de gemeente Hengelo beter vroegtijdig moeten investeren in een joint venture met een energiebedrijf, met als doel het samen exploiteren van een publiek-privaat warmteleveringsbedrijf met een bescheiden financieel rendement.</p>
8 Goede voorlichting aan (potentiële) kopers van energiezuinige woningen is essentieel. Daarbij moet bijv. aandacht zijn voor verbetering van comfort. Meerkosten (zoals een hogere v.o.n.-prijs) mogen niet het zicht ontnemen op het perspectief van structureel, lagere energielasten.	<p>Leeuwarden, Vegelin: De gekozen energieaanpak in Leeuwarden mijdt het vaak toegepaste Niet Meer Dan Anders (NMDA) beginsel, dat aan bewoners nauwelijks valt uit te leggen. Daarvoor in de plaats kwam een inzichtelijk plaatje van meerkosten aan de ene kant en lagere energielasten aan de andere kant, wat per saldo voordelig uitpakt voor de bewoners. Die boodschap is een krachtige promotie voor duurzame energieconcepten.</p> <p>Haarlem, Charivarius: Bewoners in een project met duurzame energieopwekking moeten het gevoel hebben financieel mee te profiteren van het lagere verbruik van fossiele energie. Een 'Minder dan Anders' principe zal het draagvlak sterk vergroten. Het scheidt wel een extra uitdaging voor de financiering van duurzame systemen, want zolang er sprake is van extra investeringen moeten deze toch ergens worden gedragen en dat zal bij 'calculerende burgers' niet meevallen.</p> <p>Zoetermeer, Oosterheem - Heemburgh: Als bewoners wordt uitgelegd dat zij in een energiezuinige woning komen te wonen, verwachten de mensen automatisch dat zij ook qua energielasten goedkoper uit zullen zijn. Maar de dure energie-installaties moeten wel terugverdiend worden. Daarom moeten de tarieven en de gevolgen voor de totale woonlasten goed worden toegelicht.</p> <p>Lelystad, De Landerijen: In de toekomst zouden ontwikkelaars en gemeenten in hun communicatie (onderling en naar de markt) meer nadruk moeten leggen op de energielasten van een woning en minder op de koopsom. Dit voorkomt dat alle ogen gericht zijn op de koopprijs en er weinig ruimte over blijft voor energieambities.</p> <p>Venlo, Koramic Kwartier: De regionale bouwcombinatie gelooft in het energieconcept en wijt de moeizame verkoop van de woningen aan de marktomstandigheden. Men is ervan overtuigd dat de verkoop zal aantrekken als het verhaal rondgaat dat de eerste bewoners er riant bij zitten en toch lage energierekeningen betalen.</p> <p>Venlo, Koramic Kwartier: De ontwikkelaar ziet een probleem ontstaan omdat de v.o.n. prijzen van woningen stijl oplopen, mede vanwege de eisen die de overheid steeds weer aanscherpt. Veel kopers staren zich blind op de v.o.n. prijs en kunnen het voordeel van lagere energielasten niet echt calculeren.</p>

Financiering Lessons Learned	Gidsprojecten
9 Leg bij de voorlichting over nieuwe of gerenoveerde woningen uit dat het comfort en kwaliteit van een energiezuinige woning hoger ligt dan de bewoners gewend waren. Daar blijken consumenten gevoelig voor.	<p>Groningen, Lewenborg: Argumenten zoals geldbesparing en gezondheid wegen voor woningeigenaren het zwaarst bij de keuze om energiemaatregelen te treffen. Eigenaren blijken nauwelijks gevoelig voor milieuarargumenten, zoals energiebesparing of CO₂-reductie.</p> <p>Groningen, Lewenborg: Communicatie was de spil van het project in de wijk Lewenborg. Particuliere woningeigenaren zijn erg gevoelig voor de wijze waarop zij worden aangesproken en wie de boodschap brengt. Het meest succesvol bleek om een enthousiaste eigenaar zelf te laten vertellen over zijn ervaringen met de energiemaatregelen.</p> <p>Haarlem, Charivarius: De verkoop van de woningen verliep langzaam. Volgens de verkopend makelaar werden potentiële kopers afgeschrikt door het vooruitzicht van een collectieve verwarming, met verplichte winkelnering bij een energiebedrijf. Maar deze makelaar was zelf nogal sceptisch over de energieaanpak en straalde dat ook uit naar zijn klanten, dus het was niet vreemd dat de verkoop moeizaam ging.</p> <p>Leeuwarden, Vegelin: De verkopende makelaar raakte in dit project zeer enthousiast over het energieconcept en dat heeft bijgedragen aan een succesvolle verkoop van de woningen.</p>
10 Het juridisch instrumentarium om particuliere opdrachtgevers te dwingen tot energiezuinig bouwen is beperkt. Woningbouwcorporaties hebben eveneens beperkte mogelijkheden om een duurder duurzame installatie te verwerken in de huurlasten.	<p>Breda, Heinsiushof: WonenBreda is ontevreden over het systeem van energielabels. Ondanks de hoge energieprestatie zou de Heinsiushof daarin onvoldoende worden gewaardeerd. Hetzelfde geldt voor de huur die mag worden gevraagd op grond van het Woningwaarderingstelsel.</p> <p>Borger, Hunzedal: Regels over huurprijzen en de huurtoeslag moeten dringend worden gemoderniseerd, omdat zij op dit moment nog nauwelijks ruimte bieden om duurzame energieconcepten in de sociale huurwoningen door te voeren.</p> <p>Utrecht, Ondiep: Het vermoeden bestaat dat woningen slechter scoren op duurzame restwarmte in het energielabel en bij de huurwaardebepaling, dan een woning met bijvoorbeeld een oude gasketel. Die situatie valt niet uit te leggen aan bewoners en het geeft stadsverwarming een onevenredig nadeel. De regelgeving zou daarom op dat punt moeten worden verbeterd.</p> <p>Vlissingen, Souburg-Noord: In de ogen van de ontwikkelaars zijn de bouwkosten van individuele duurzame systemen zoals in Souburg-Noord erg fors. Nieuwbouw voor mensen met een kleinere portemonnee wordt zo erg moeilijk te realiseren. De ontwikkelaars zijn daarom van mening dat de overheid veel meer moet doen aan subsidies voor zulke - nog niet gangbare - systemen.</p>

Financiering
Lessons Learned

Gidsprojecten

Vlissingen, Souburg-Noord: De indruk bestaat dat het aanbieden van volledig vrije kavels zich moeilijk laat combineren met stringente energie-eisen. Op z'n minst is meer ondersteuning van particuliere bouwers wenselijk. De gemeente Vlissingen zou dat in het vervolg liever anders doen. Bijvoorbeeld door meer begeleiding te geven aan particuliere bouwers, of door zulke kavels toch projectmatig te laten ontwikkelen, maar met veel meer inbreng en keuzemogelijkheden aan de kant van de koper.

Lelystad, De Landerijen: Het ontbreekt op gemeentelijk niveau aan instrumenten waarmee particuliere bouwers kunnen worden bewogen tot het nemen van milieumaatregelen. Door het ontwikkelen van regels, zoals een beloning- of statiegeldsysteem, zou het mogelijk zijn ook deze categorie woningbouwers tot een A of A+ label te bewegen.

11 Dagelijks (onafhankelijk) toezicht tijdens de uitvoering van de bouw is van groot belang voor het slagen van duurzame projecten.

Leeuwarden, Vegelin: De betrokkenen zijn positief over het effect van direct bouwtoezicht door de leverancier van de energie-installaties op de bouwplaats. De leverancier weet als geen ander onder welke voorwaarden de installaties optimaal presteren en kan tijdens de bouw corrigerend optreden.

Lelystad, De Landerijen: De ingehuurde capaciteit voor begeleiding van ontwikkelaars en voor extra toezicht op de bouwplaats, is bijzonder zinvol gebleken.

Zoetermeer, Oosterheem - Heemburgh: Innovatieve energiesystemen vergen meer van architecten, aannemers, installateurs en opzichters dan zij normaliter gewend zijn. Daarom moeten energiekeuzes al gemaakt zijn voordat men gaat ontwerpen, zodat de ontwikkeling integraal kan verlopen. Ook is bij dit soort bouw- en installatieconcepten intensief dagelijks bouwtoezicht vereist door gespecialiseerd personeel.

12 De gemeente kan invloed uitoefenen op de keuze voor energiesystemen of -technieken, of hier juist om strategische redenen van afzien.

Lelystad, De Landerijen: Ondanks het succes van de biomassacentrale wil de gemeente geen a priori voorkeur uitspreken voor welke energietechniek dan ook. Een klimaatdoelstelling, EPC of EPL is het leidend principe. Daarbinnen is het aan de markt om uit te maken welke maatregelen en technieken worden toegepast.

Vlissingen, Souburg-Noord: Sturing op de energie-infrastructuur die in een nieuwbouwwijk wordt aangelegd, kan voor lokale overheden een krachtig instrument zijn. Door de afwezigheid van gasinfrastructuur en restwarmte in een nog maagdelijk nieuwbouwgebied, was de keuze voor warmtepompen in feite als vanzelf gemaakt. Het gebruik van warmtepompen vereist op zijn beurt flankerende bouwkundige maatregelen (lage temperatuur verwarming, geavanceerde ventilatie, extra isolatie en kierdichting), waardoor de uiteindelijke energieprestatie wordt opgestuwd.

Techniek
Lessons Learned

Gidsprojecten

13 Laat de communicatie over voor- en nadelen van een innovatief product niet alleen over aan technisch georiënteerde deskundigen. Een intermediair die bij het project betrokken is, is vaak beter in staat om de techniek uit te leggen aan beslissers/bewoners.

Arnhem, Presikhaaf: Een ingenieurbureau werkte in opdracht de opties voor warmte/koudeopslag-concepten uit en deed dat met het accent op technische aspecten. Hierdoor zagen de opdrachtgevers door de bomen het bos niet meer. Technisch georiënteerde energiedeskundigen blijken soms de vaardigheid (of rol) te missen om beslissers bij de hand te nemen en door het lastige afwegingsproces heen te loodsen. In zo'n geval zou een onafhankelijk procesleider (de gemeente, een projectbureau of procesmanager) die rol op zich kunnen nemen.

14 Innovatieve technieken als warmtepompen, balansventilatie, warmte- en koudeopslag zijn vaak kwetsbaar. Zowel tijdens de bouw, bij het gebruik door bewoners als tijdens het onderhoud kunnen problemen ontstaan. Bij de toepassing van innovatieve energieconcepten moet hiermee rekening gehouden worden. De stelregel 'keep it simple' blijkt een goede leidraad te zijn.

Arnhem, Presikhaaf: Collectieve warmte/koudeopslag-concepten in projecten met vooral woningen, lopen het risico in onbalans te raken. De warmtevraag is gemiddeld toch groter dan de koudevraag. Een goede mix met bedrijven en kantoren kan deze onbalans voorkomen.

Haarlem, Charivarius: De woningcorporatie en het energiebedrijf zijn nog steeds enthousiast over het energieconcept van collectieve warmtepompen met vloerverwarming. Maar het niet kunnen aanbieden van koeling zien zij inmiddels wel als een gemis. Daarom zouden zij in de toekomst liever werken met warmte/koudeopslag in aquifers, met in de zomer vloerkoeling.

Zoetermeer, Oosterheem - Heemburgh: Voor energieconcepten blijkt de stelregel 'keep it simple' een goede leidraad te zijn. Het collectieve warmtepompsysteem in het Heemburghproject is relatief complex, gaf bij aanvang veel exploitatieproblemen en klachten van bewoners, en heeft een voorlopig ongunstig financieel resultaat. Als gevolg daarvan zal corporatie Vestia een dergelijk concept in de toekomst niet snel herhalen.

Haarlem, Charivarius: Woningcorporatie Pré Wonen zal balansventilatie zoveel mogelijk mijden en zoeken naar alternatieven, bijvoorbeeld luchtdrukgestuurde roosters en een (gelijkstroom) ventilator. De corporatie vindt balansventilatie een buitengewoon kwetsbaar concept. Het kan probleemloos werken, als het systeem in alle opzichten zorgvuldig is ontworpen en aangelegd.

Leeuwarden, Vegelin: De corporatie heeft uit het project al enkele technische lessen geleerd. Zij gaat in de toekomst vaker door op deze voet van individuele warmtepompen. Bij hoogbouw sluit de corporatie echter niet uit dat (semi-)collectieve systemen de voorkeur hebben. Twijfel is er over het nut van de douchewater warmteterugwinning, want het vermoeden bestaat dat het apparaat met de tijd steeds minder functioneert. Daarnaast wordt geconstateerd dat wasemkappen in de keuken de balansventilatie verstoren. De corporatie is überhaupt niet 100% gelukkig met de balansventilatie. In de toekomst gaat men zoeken naar goede alternatieven, bijvoorbeeld vraaggestuurde ventilatiesystemen.

Techniek

Lessons Learned

- 15 Na de oplevering van innovatieve energiesystemen is nazorg vereist: voorlichting aan bewoners over de werking van het systeem (ventilatie, verwarming, douche, warm water), een handleiding, controle op de inregeling en werking van het systeem en duidelijke afspraken over klachtenafhandeling en service verlening.

Gidsprojecten

Haarlem, Charivarius: De (vloer)verwarming is meestal onvoldoende ingeregeld en dit heeft een sterk negatief effect op comfort en energiebesparing. De corporatie heeft daarom een kwaliteitsmanager aangesteld en de eigen bouwopzichters krijgen betere instructies.

Zoetermeer, Oosterheem - Heemburgh: Een (herhaaldelijke) persoonlijke benadering van nieuwe bewoners om hen te informeren over het energieconcept kan veel problemen en klachten voorkomen. Bewoners blijken de gebruiksaanwijzing van de vloerverwarming, thermostaat of warmtepomp in het algemeen slecht te lezen. Op het apparaat zelf moeten mensen tenminste kunnen zien of hij aan staat, want bij gebrek aan een vlam in de kachel of een hete radiator betwijfelt men al snel of de verwarming het wel doet.