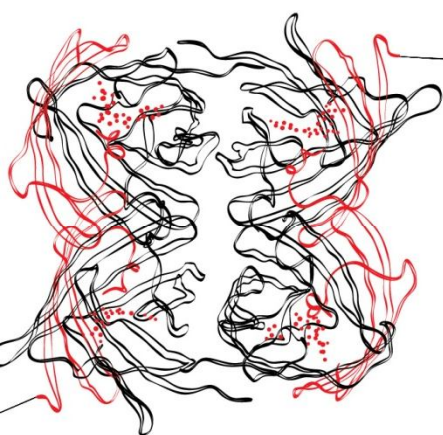
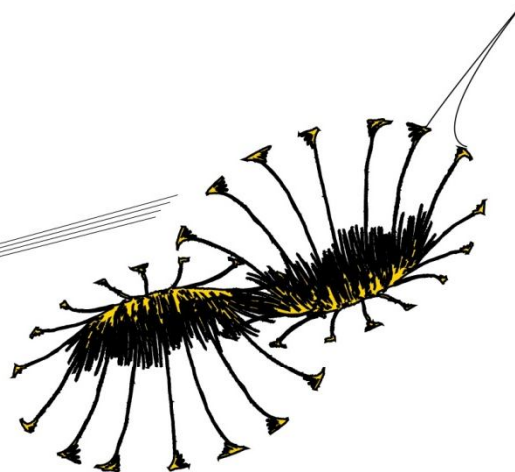


SAMENWERKING IN VERDUURZAMINGSPROJECTEN



alliander



UNIVERSITEIT TWENTE.

Eindrapport ter afrondingen van de bachelor
Technische bedrijfskunde door Vincent Kleiboer

Inhoudsopgave:

Samenvatting:	5
1. Introductie:	8
1.1 Inleiding	8
1.1.1 Geschiedenis.....	8
1.1.2 Onderdelen Alliander.....	8
1.1.2.1 Liander N.V.	9
1.1.2.2 Endinet Groep B.V.....	9
1.1.2.3 Liandon B.V.....	9
1.1.3 Doelstelling, missie en strategie.....	9
1.2 Aanleiding	9
1.3 Doelstelling	10
1.4 Vraagstelling.....	10
1.5 Onderzoeksvragen.....	10
1.6 Resultaten	10
1.7 Onderzoeksoopzet.....	11
1.7.1 Literatuuronderzoek	11
1.7.2 Praktijkonderzoek.....	11
1.7.2.1 De Teuge.....	11
1.7.2.2 Kerschoten energie neutraal (KEN).....	12
1.8 Onderzoeksmodel	12
1.9 Inhoud van het verslag	13
2. Theorie	14
2.1 Het starten van een samenwerking.....	15
2.1.1 Ambitie.....	15
2.1.2 Belangen.....	16
2.1.3 Context.....	17
2.1.3.1 Spelers.....	17
2.1.3.2 Proces.....	17
2.1.3.3 Omgeving.....	17
2.1.4 Indicatoren voor de samenwerking	17
2.1.4.1 Vertrouwen.....	17
2.1.4.2 Goed spel.....	18

2.1.4.3	Goede spelers	18
2.1.4.4	Goed instrumentarium.....	19
2.2	De samenwerking vruchtbaar houden	20
2.2.1	Het belang van resultaten.....	20
2.2.2	Reageren op veranderde omstandigheden.....	20
2.2.3	Duidelijke rolverdeling met heldere procesregie	20
2.3	Vastgelopen samenwerking op gang brengen en de les leren	21
2.3.1	Analyse van de stand van zaken	21
2.3.2	Leren van eerdere samenwerking	22
2.4	Verskillende samenwerkingsvormen:.....	23
2.4.1	Co-creatie	23
2.4.2	Alliantiecontracten	23
2.4.3	Mutual gains approach	23
2.4.4	Transactionele samenwerking.....	24
3.	Onderzoek De Teuge.....	26
3.1	De Teuge	26
3.2	Evaluatie De Teuge	27
3.2.1	Het aangaan van een transactionele samenwerking.....	27
3.2.2	Aanleg ongebruikt gasnet	27
3.2.3	Gebruik EPC als hoofdrichtlijn	28
3.2.4	Gebruik van warmtepomp	28
3.2.5	Context.....	29
3.3	Conclusies project De Teuge	31
4.	Onderzoek Kerschoten Energie Neutraal (KEN)	32
4.1	Kerschoten energie neutraal.....	32
4.2	Evaluatie Kerschoten energie neutraal.....	32
4.2.1	Ambitie.....	33
4.2.2	Belangen.....	34
4.2.3	Context.....	35
4.2.4	Vertrouwen	36
4.2.5	Goed spel.....	36
4.2.6	Goede spelers.....	37
4.2.7	Goed instrumentarium.....	37
4.2.8	Het belang van resultaten.....	37

4.3	Conclusies project Kerschoten energie neutraal.....	38
5.	Advies aan Alliander	40
6.	Beperkingen:	42
7.	Literatuur	43
8.	Bijlagen	45
Bijlage B	46
	Warmtepomp	46
	PV-Panelen	46
	Energieneutraliteit	47
	Saldering.....	47
	Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC).....	48
	Trias Energetica	48

Samenvatting:

Dit onderzoek is uitgevoerd voor Alliander N.V. Alliander is een organisatie wiens aandelen volledig in overheidshanden is. Alliander is de netbeheerder in grote delen van Gelderland, Friesland, Flevoland, Noord-Brabant, Noord- en Zuid-Holland. Alliander is de moederorganisatie van Liander, Liandon en Endinet. Liander is de netbeheerder van Gelderland, Friesland, Flevoland en Noord- en Zuid- Holland en Endinet die van een deel van Noord-Brabant. Liandon is het kenniscentrum van Alliander en voor een groot deel verantwoordelijk van innovaties in het distributienetwerk.

In dit onderzoek wordt naar een manier gezocht waarop Alliander samenwerkingen in verduurzamingsprojecten zo kan inrichten dat de maatschappelijke kosten worden geminimaliseerd. Dit gebeurt door een theoretisch kader te vergelijken meteen tweetal praktijkvoorbeelden, Nieuwbouwwijk De Teuge in Zutphen en de renovatie van de wijk Kerschoten in Apeldoorn

Belangrijk in dit onderzoek is samenwerken. Dit wordt als volgt gedefinieerd: **Het delen van kennis, tijd, geld en andere middelen met als doel wederzijdse relevante voordelen te creëren.**

Het theoretisch raamwerk dat in dit onderzoek gepresenteerd wordt bestaat uit 3 hoofddelen:

- het opstarten van een samenwerking.
- het vruchtbaar houden van een samenwerking.
- een vastgelopen samenwerking weer op gang brengen en leren van de samenwerking.

Voor het opstarten van een samenwerking zijn enkele zaken belangrijk:

- Een gedeelde ambitie die waardevol, aantrekkelijk en betekenisvol is voor alle betrokken partijen.
- Het duidelijk maken van eenieders belangen zodat een oplossing gevonden kan worden die eenieders belangen maximaal dient.
- Rekening houden met de context van de organisatie. Spelers, bedrijfsprocessen rondom de samenwerking en de omgeving zelf hebben elk hun invloed op de samenwerking.
- De aanwezigheid van:
 - Vertrouwen tussen de partijen onderling.
 - Goed spelen van het spel; het gedrag van de spelers in de samenwerking.
 - Goede spelers; de kunde van de spelers.
 - Goed instrumentarium; de aanwezigheid van een goede structuur en procedures.

Voor het vruchtbaar houden van de samenwerking zijn de volgende zaken van belang:

- Het kunnen presenteren van resultaten.
- Het reageren op veranderde omstandigheden.
- Een duidelijke rolverdeling en een heldere procesregie.

Voor het op gang brengen van een vastgelopen samenwerking en leren van de samenwerking zijn de volgende zaken van belang:

- Analyseren van de stand van zaken door:
 - In beeld brengen waar de samenwerking over ging en nu gaat.
 - Meervoudig kijken naar de samenwerking.
 - Diagnosticeren aan de hand van een normenkader.
- Leren van een eerdere samenwerking door het 4 C model:

- "Capture"; kennis opdoen.
- "Codify"; vastleggen van kennis.
- "Communicate and create"; Een manier vinden om de boodschap te communiceren.
- "Coach"; kennis delen door trainingen te geven.

Door de twee praktijkvoorbeelden te vergelijken met het bovenstaand theoretisch kader zijn er een aantal (pijn)punten aan het licht gekomen van de 2 praktijkvoorbeelden:

De Teuge:

- De aangegane transactionele samenwerking is een samenwerkingsvorm die geen meerwaarde oplevert.
- Vanwege slechte communicatie is er een ongebruikt gasnet aangelegd
- Door de EPC als hoofdrichtlijn te gebruiken is een slecht geïsoleerde woonwijk gerealiseerd.
- De warmtepomp vraagt te veel vermogen. Dit heeft geleid tot een verzwaring van het elektriciteitsnet, hoge verwarmingskosten voor de bewoners en in de winter een te lage warmteopbrengst om de woningen en het tapwater te verwarmen.

Kerschoten:

- Veel aandacht voor doelen en ambitie van het project die daarom goed aansluiten bij doelen van de afzonderlijke organisaties.
- Mogelijkheid om een win-win situatie te vinden door het duidelijk maken van de belangen van alle betrokkenen.
- Duidelijk voor iedereen dat er gegeven en genomen zal moeten worden om een win-win situatie te vinden.
- Financiële situatie van de huishoudens kan een gevaar zijn.
- Bewoners hebben niet allemaal het gevoel dat het bewonersbelang voldoende behartigd wordt.
- Vertrouwen is nog niet optimaal, resultaten kunnen dit vertrouwen verbeteren doordat woorden omgezet worden in daden.
- Het spel wordt sterk gespeeld, men is transparant, open en bereid te geven en te nemen.
- Selectie van partners is goed gedaan. Complementair aan elkaar in plaats van concurrent.
- Door Royal Haskoning DHV in de samenwerking te betrekken is er veel kennis over samenwerken.

Door de illustratie van deze 2 praktijkvoorbeelden is er het volgende advies gedaan aan Alliander voor volgende samenwerkingen:

1. Zorg ervoor dat Alliander vroeg in de samenwerking een partner is en probeer een intensieve samenwerking aan te gaan.
2. Zorg voor een passende regelgeving waarmee Alliander zijn kostenvoordelen kan delen met samenwerkingspartners om zo wederzijdse relevant voordelen te realiseren.
3. Belangen:
 - a. Zorg er voor dat eenieders belangen duidelijk zijn gemaakt. Kijk ook naar de achterliggende gedachten achter deze belangen.
 - b. Zorg er voor dat eenieder ook zijn belangen duidelijk kan maken, hierbij moet dus ook gekeken worden naar het moment van bijvoorbeeld een inspraakmoment.
4. Zorg voor duidelijke afspraken en kijk goed naar de beoordeling van die afspraken.
5. Voordat er nieuwe, onbekende technieken worden toegepast, dienen deze eerst goed getest te worden.

6. Denk bij meerwaarde voor de eindgebruiker creëren ook aan de kosten die direct gemaakt worden.
7. Neem de in dit verslag gepresenteerde theorie mee wanneer een nieuwe samenwerking wordt opgezet om te zorgen dat er over de juiste dingen gesproken wordt en er een samenwerking ontstaat met een zo hoog mogelijke kans van slagen.

1. Introductie:

Dit eerste hoofdstuk zal als inleiding van het onderzoek dienen. Er zal wat meer verteld worden over Allianders werkzaamheden, missie en doelen, en de doelstelling en vraagstelling van dit onderzoek zal nader verklaard worden. Ook zal er een korte introductie worden gegeven van de projecten die in dit onderzoek een grote rol spelen. Vervolgens zal er uitgelegd worden hoe dit onderzoek gestructureerd wordt en volgens welke methodiek het wordt uitgevoerd.

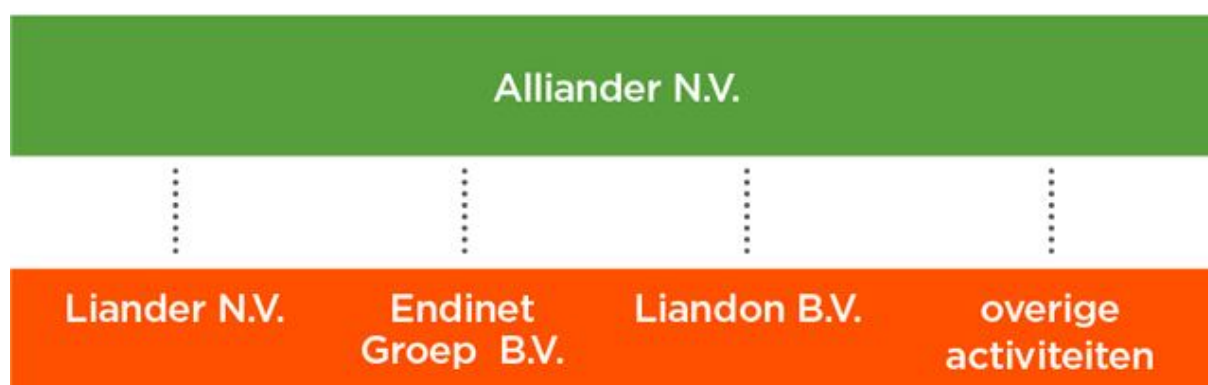
1.1 Inleiding

In deze paragraaf zal wat meer verteld worden over de bedrijfsachtergrond van Alliander, de organisatie waarvoor dit onderzoek is uitgevoerd.

1.1.1 Geschiedenis

Alliander is sinds 1 juli 2009 een zelfstandig opererende energiebeheerder. Er is echter al wel bijna 100 jaar aan ervaring. De in 1915 opgerichte Provinciale Geldersche Electriciteitsmaatschappij (PGEM) is eigenlijk de verre voorloper van Alliander. Door een ware fusiegolf in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw bleef de PGEM groeien en hieruit ontstond uiteindelijk in 1994 de N.V. Nuon Energie Onderneming. Na nog een reeks overnames veranderde de naam in 1999 in N.V. Nuon. Door de wens vanuit de overheid om meer concurrentie te creëren tussen energieaanbieders is er een Electriciteitswet (1998) en de Gaswet (2000) aangenomen. Al gevolg van deze wetten ontstond er een splitsing tussen netbeheer en energielevering. Dit gaf de consumenten een keus in energieleverancier om zo de door de overheid gevraagde concurrentie te bevorderen. Toen vervolgens de Wet Onafhankelijk Netbeheer (WON) in 2007 werd aangenomen moesten organisaties als N.V. Nuon splitsen in een energieleverancier en een netbeheerder. Nuon was op 1 juli 2009 het eerste grote energiebedrijf dat daadwerkelijk splitste in een netbeheerder (Alliander) en een energieleverancier (Nuon Energy). Sinds 1 juli 2010 behoort ook Endinet, dat een deel van het netwerk beheert in Noord Brabant, tot het moederbedrijf Alliander. Alliander N.V. is de holding van zijn deelnemingen en groepsmaatschappijen, waaronder de regionale netbeheerders Liander en Endinet. Aandeelhouders van Alliander N.V. zijn Nederlandse provincies en gemeenten. De grootste aandeelhouders zijn de provincies Gelderland, Friesland, Noord-Holland en de gemeente Amsterdam¹.

1.1.2 Onderdelen Alliander

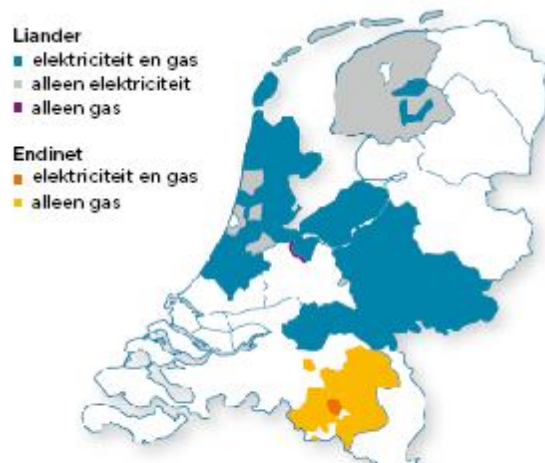


FIGUUR 1 BEDRIJFSONDERDELEN ALLIANDER N.V.

¹ <http://www.alliander.com/nl/alliander/over-alliander/onze-organisatie/geschiedenis.htm>

1.1.2.1 Liander N.V.

Liander N.V. is de beheerder van het elektriciteits- en gasnet van Noord- en Zuid-Holland, Gelderland, Friesland en Flevoland, verantwoordelijk voor onderhoud, vernieuwing en uitbreiding van de netten in deze regio's. Zoals te zien in Figuur 2 beheert Liander N.V. het grootste deel, maar niet het gehele net in deze regio's en heeft ongeveer 2,9 miljoen klanten in dit afzetgebied.



FIGUUR 2 VERZORGINGSGEBIED LIANDER N.V. EN ENDINET GROEP B.V.²

1.1.2.2 Endinet Groep B.V.

Endinet Groep B.V. heeft een deel van het net in Noord-Brabant in beheer. De gemeente Eindhoven en het oosten van Noord-Brabant behoort tot het verzorgingsgebied van Endinet op het gebied van gas. De gemeente Eindhoven wordt ook in elektriciteit voorzien door Endinet. Het heeft in totaal ongeveer 400.000 klanten in dit verzorgingsgebied.

1.1.2.3 Liandon B.V.

Liandon B.V. is het kenniscentrum van Alliander en verantwoordelijk voor een groot deel van de technische innovaties in de distributie van gas, elektriciteit en warmte. Het is het expertisecentrum van Alliander en helpt grote klanten van Alliander met het oplossen van complexe energievraagstukken. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van intelligente netten of aansluiten van een windpark op zee.

1.1.3 Doelstelling, missie en strategie

Alliander ziet voor zichzelf als doel om een bijdrage te leveren aan een duurzame samenleving. De missie wordt als volgt gedefinieerd: "Wij streven naar een betere samenleving in de regio's waarmee we zijn verbonden"². Hieruit blijkt wel dat er, naast winst maken, ook andere drijfveren zijn. Iets dat ook terug te vinden is in de strategische doelen die men zichzelf in dit zelfde jaarverslag stelt:

- Voortdurend beter presteren op dienstverlening, leveringszekerheid en kosten.
- Verbeteren van beheersing van energiestromen en inzicht in energieverbruik.
- Klanten helpen energie te besparen en over te schakelen op duurzame energiebronnen.

Vooraf het derde strategische doel zal in dit onderzoek nog veelvuldig terugkomen.

1.2 Aanleiding

In 2012 heeft kabinet Rutte II de duurzaamheidsdoelstelling 2020 geformuleerd. Deze duurzaamheidsdoelstelling houdt in dat in 2020 16% van alle energie die Nederland verbruikt, duurzaam moet worden opgewekt. Deze doelstelling heeft als gevolg dat steeds meer lokale overheden bezig gaan om op kleine schaal verduurzamingsprojecten op te starten. Vanwege de invloed die deze projecten hebben op de energienetten, bijvoorbeeld door de impact van een

² <http://jaarverslag.alliander.com/2012/strategie-en-beleid/missie-visie-strategie>.

windmolen op het elektriciteitsnet, is Alliander betrokken bij deze projecten. Samen met Alliander en de lokale overheden zijn er nog meer partijen betrokken bij deze “verduurzamingsprojecten” zoals bouwbedrijven en projectontwikkelaars. Dat maakt de samenwerking niet altijd even gemakkelijk. Alliander bereid zich voor op deze samenwerkingen en dit onderzoek moet een handvat bieden om deze samenwerkingsrelaties een maximaal rendement te laten opleveren.

1.3 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om Alliander kennis te verschaffen om de samenwerking beter te laten verlopen en maximaal te laten renderen. De doelstelling kan als volgt geformuleerd worden:

Het verschaffen van inzichten in, en het geven van aanbevelingen voor optimale samenwerking binnen verduurzamingsprojecten van lokale overheden met het doel daardoor de maatschappelijke kosten van zulke projecten te minimaliseren. Door middel van:

- Meer informatie te geven over hoe de samenwerking bij deze projecten geoptimaliseerd kan worden.
- Door de theorie van samenwerking te illustreren aan praktijkvoorbeelden, wordt inzicht gegeven in de voor en nadelen van gemaakte keuzes bij eerder projecten.
- Het geven van een advies om tot een theoretisch gefundeerde optimale samenwerking te komen.

1.4 Vraagstelling

De hiervoor gedefinieerde doelstelling leidt tot de volgende vraagstelling:

Hoe kan Alliander de betrokken sleutelpartijen bij een verduurzamingsproject zo laten samenwerken dat de laagste maatschappelijke kosten worden gerealiseerd?

1.5 Onderzoeksvragen

- Wat is (optimale) samenwerking?
- Wat zijn maatschappelijke kosten?
- Hoe zien de feitelijke samenwerkingsvormen er uit en wat zijn de verschillende maatschappelijke kosten van het project De Teuge en Kerschoten energie neutraal?
- Wat zijn de verschillen tussen de theoretisch optimale en feitelijke situatie en wat is het effect daarvan op de maatschappelijke kosten.
- Hoe kan Alliander er voor zorgen dat de feitelijke samenwerking geoptimaliseerd kan worden?

1.6 Resultaten

De beantwoording van de onderzoeksvragen leidt tot de volgende resultaten:

- Er is een duidelijk beeld van de huidige samenwerking van twee vooraf geselecteerde casestudies.
- Er is een verzameling van modellen en theorieën waarmee optimale samenwerking voor de verduurzamingsprojecten beschreven wordt.
- De theorie is geïllustreerd aan de hand van de twee vooraf geselecteerde projecten.
- Er is een beschrijving hoe men van de huidige situatie naar de theoretisch optimale samenwerking kan komen.

- Er is een advies aan Alliander over de manier waarop maatschappelijke kosten bij de uitvoering van verduurzamingsprojecten geminimaliseerd kunnen worden.

1.7 Onderzoeksopzet

Als methodiek om dit onderzoek uit te voeren is gekozen voor een methode die Doorewaard & Verschuren (1999) beschrijft als de “geaarde theorie benadering”. Bij deze methode wordt de theorie steeds opnieuw vormgegeven door nieuwe inzichten die tijdens het onderzoek worden verschaft. De bekende “geaarde” theorie is een uitgangspunt waaruit vertrokken wordt en via nieuwe inzichten wordt er een theorie ontwikkeld in dit onderzoek. Deze methode is volgens Doorewaard & Verschuren (1999) een goede methode om theoretische inzichten te verschaffen in zaken waar nog niet veel kennis over beschikbaar is. Ook is dit een geschikte methode om praktische theorieën te ontwikkelen en een goed totaalbeeld te krijgen van een complexe situatie. Dit gebeurt aan de hand van een deel literatuur onderzoek en een deel empirisch onderzoek in de praktijk.

1.7.1 Literatuuronderzoek

Het onderzoek zal volgens deze methode een constant proces van vergelijking zijn. Steeds wordt er door nieuwe inzichten een ander licht geworpen op eerdere bevindingen. Concreet houdt dit in dat de theorie die in het begin gevonden wordt waarschijnlijk niet toereikend is. Omdat nog niet alle invalshoeken van de problematiek bekend zullen zijn zal er gedurende het onderzoek nog meer theoretische kennis moeten worden opgedaan. Dit betekent dat er niet alleen in het begin veel tijd gaat zitten in het theoretisch verkennen van het probleem, maar ook verderop in het onderzoek er nog vaker de theorie ingedoken zal worden.

Om de theoretische kennis op te doen zal er gebruikt worden gemaakt van een bureauonderzoek. Er zal in de bestaande literatuur gekeken worden naar huidige theorieën over een optimale samenwerking om zo een raamwerk te creëren. Dit raamwerk zal worden geïllustreerd aan de hand van twee praktijkvoorbeelden. Zoals hiervoor beschreven kan dit raamwerk na de illustratie in de praktijk nog aangepast worden.

1.7.2 Praktijkonderzoek

Het praktijkonderzoek zal uitgevoerd worden door de theorie te illustreren in twee praktijkvoorbeelden. Om dit te doen zal er gebruik worden gemaakt van diepte-interviews. Voor beide projecten zal er met betrokkenen worden gesproken over de projecten en hoe de betrokkenen de samenwerking hebben ervaren. Het hiervoor genoemde raamwerk zal een leidraad zijn in de interviews om zo te testen of het raamwerk ook in de praktijk een indicatie geeft voor een mogelijk succes. Er is gekozen voor het gebruik van diepte-interviews om de betrokkenen de ruimte te geven om vooraf onbeschouwde aspecten van een samenwerking aan te stippen. Deze interviews zullen één op één plaatsvinden om er voor te zorgen dat iedereen vrijuit zijn mening kan geven. Om zo alle aspecten van de samenwerking mee te kunnen nemen.

1.7.2.1 De Teuge

Een van de twee praktijkvoorbeelden is project De Teuge. Een Nieuwbouwproject in Zutphen met een voor veel partijen een onvoldoende bevredigend resultaat. Dit is dan ook de reden om eens dieper op deze case in te gaan. In de evaluatie van dit project valt waarschijnlijk veel te leren van fouten die gemaakt zijn bij de samenwerking in dit verduurzamingsproject. Omdat dit project reeds is afgerond zal er ook gekeken worden naar evaluaties van het project. Omdat er meerdere rapporten zijn geschreven door onafhankelijke organisaties kunnen deze rapporten worden gebruikt om een beter inzicht te krijgen in de samenwerking.

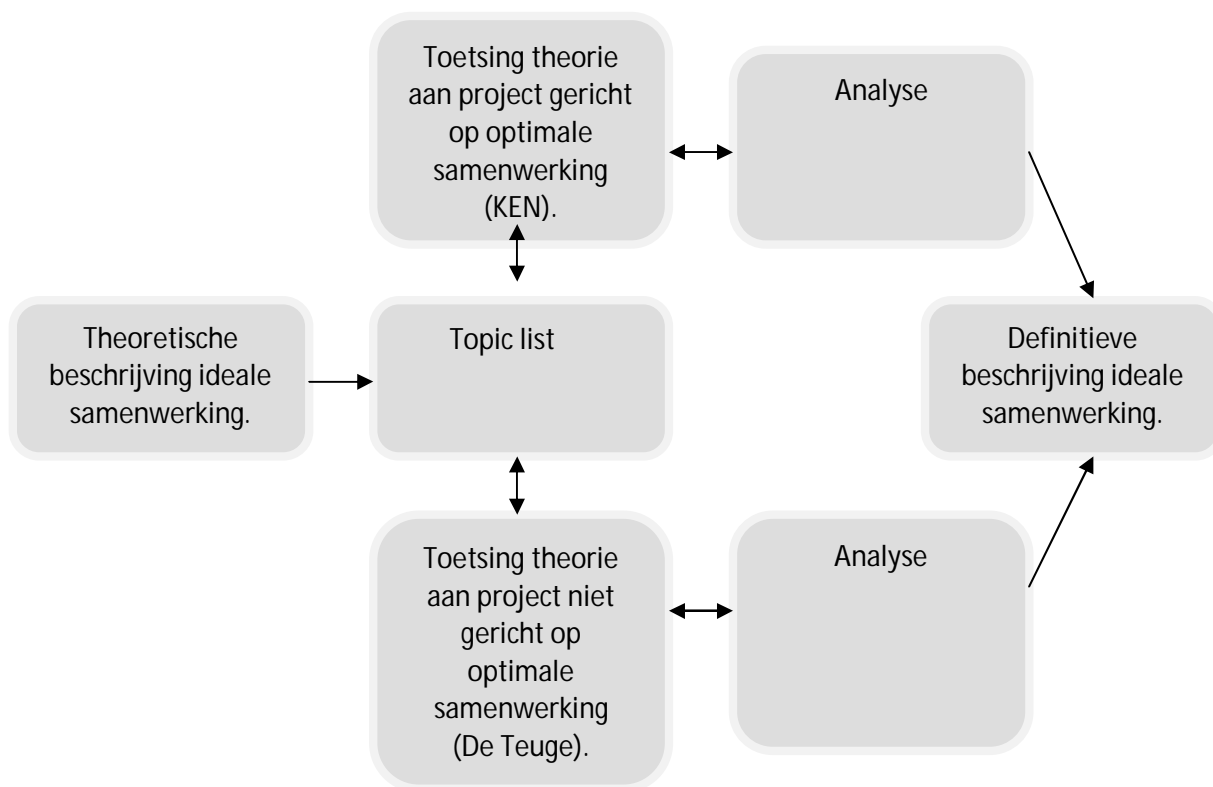
1.7.2.2 Kerschoten energie neutraal (KEN)

Kerschoten is een woonwijk in Apeldoorn die in de jaren '60 is gebouwd. Het project Kerschoten energie neutraal is een renovatieproject waarbij alle betrokken partijen vanaf het beginpunt betrokken zijn geweest en de focus is geweest op samenwerking. Dit is dan ook de reden geweest om dit project als tweede case te nemen. KEN is onderdeel van de samenwerking gebieden energie neutraal (GEN), een samenwerking waarbij 11 organisaties een integrale aanpak willen ontwikkelen om een wijk energieneutraal te maken. Vanwege de focus op de samenwerking van dit project wordt verwacht dat er veel overeenkomsten zullen zijn tussen de theoretisch optimale samenwerking en de aanpak van KEN.

Van KEN is veel materiaal beschikbaar dat het proces van de samenwerking beschrijft. Presentaties van bijeenkomsten van de samenwerkingspartners en opgestelde projectplannen zijn onder andere beschikbaar.

Uiteindelijk moeten deze rapporten en ander materiaal samen met de interviews een goede weerspiegeling bieden van de samenwerkingen in de praktijk. Deze bevindingen worden vervolgens vergeleken met de theorie. Hieruit zal vervolgens een advies komen aan Alliander over hoe men een zo ideaal mogelijke samenwerking aan kan gaan.

1.8 Onderzoeksmodel



Het bovenstaande model beschrijft de structuur van het onderzoek en hoe het onderzoek uitgevoerd zal worden. Eerst zal er een theoretische beschrijving van een ideale samenwerkingsstructuur gegeven worden die vervolgens leidt tot een topic list waarin de te bespreken theorieën samengevat worden. Dit theoretisch kader zal met deze topic list getest worden aan de hand van de twee

casestudies. Deze zal vervolgens geanalyseerd worden om vervolgens een definitieve beschrijving van de ideale samenwerking te geven met een bijbehorend advies aan Alliander.

1.9 Inhoud van het verslag

Dit eerste hoofdstuk is een korte inleiding op de rest van het verslag. In Hoofdstuk 2 zal een theoretisch kader voor dit onderzoek gepresenteerd worden. Dit theoretisch kader zal uiteindelijk een beschrijving van de optimale samenwerking voor verduurzamingsprojecten geven. Vervolgens zullen in Hoofdstuk 3 en 4 een tweetal verduurzamingsprojecten worden geëvalueerd met behulp van het theoretisch kader. Voor Hoofdstuk 3 zal dit gaan om het project De Teuge en in Hoofdstuk 4 om het project Kerschoten energie neutraal. In Hoofdstuk 5 zal vervolgens beschreven worden welke zaken van invloed zijn op een goede samenwerking. Dit zal leiden tot een lijst met aanbevelingen voor Alliander om in het vervolg de verduurzamingsprojecten af te ronden met zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.

2. Theorie

In dit hoofdstuk zal de theorie gepresenteerd worden die nodig is om een raamwerk voor een samenwerking te vormen. Allereerst zal besproken worden wat criteria zijn om een goede samenwerking op te zetten, vervolgens zal gekeken worden naar het vruchtbaar houden van die samenwerking om daarna te bespreken wat nodig is om een eventueel vastgelopen samenwerking om te zetten in een vruchtbare samenwerking. Afgesloten wordt met een aantal samenwerkingsvormen die in dit onderzoek een rol gaan spelen.

Omdat dit onderzoek zich richt op de samenwerking tussen verschillende organisaties is samenwerking een belangrijk begrip in dit onderzoek. Van Dale omschrijft samenwerking als "in onderling overleg werken". Samenwerking tussen organisaties kan ook worden omschreven als een strategische alliantie: "A strategic alliance is a purposive relationship between two or more independent firms that involves the exchange, sharing, or co development of resources or capabilities to achieve mutually relevant benefits" (Gulati, 1995). Vooral de laatste drie woorden zijn voor dit onderzoek erg belangrijk: wederzijds relevante voordelen. In dit onderzoek wordt samenwerking door de onderzoeker zelf als volgt gedefinieerd:

Samenwerking is het delen van kennis, tijd, geld en andere middelen met als doel wederzijds relevante voordelen te creëren.

Een ander begrip dat veelvuldig terug komt in dit onderzoek zijn de maatschappelijke kosten. Hazeu (2000) definieert de maatschappelijke kosten als volgt: "Opgeofferde waarden: geld, maar ook: tijd, moeite, energie of milieuwaarden." Dus zowel kosten die door de hele maatschappij worden gedragen, maar ook de belasting op het milieu of de natuur. Als we deze definitie betrekken op dit onderzoek hebben we het over de kosten van de uitvoering van het project zelf maar ook bijvoorbeeld de stookkosten van de woningen en de (besparing van de) CO2 uitstoot van de huizen. Het idee is dat door een betere samenwerking de kosten over de gehele levensduur van het project verlaagd worden. Dit betekent dat het kan voorkomen dat een van de partijen extra moet investeren om er voor te zorgen dat er overall voordeel gehaald kan worden dat groter is dan die extra investering. De oplossing die gezocht wordt betekend niet per se dat iedereen er direct beter van wordt.

Er zijn verschillende motieven om samen te gaan werken. Zo kan men gaan samenwerken om te reageren op de marktontwikkelingen, om kostenvoordelen te realiseren, om kennis te ontwikkelen of vanwege externe druk (Kaats & Opheij, 2012). In het geval van de verduurzamingsprojecten wordt er vooral samengewerkt voor een betere afstemming en uiteindelijk kostenreductie. Door een betere samenwerking hoopt men op een betere aansluiting van de diensten en producten van de een, op de diensten en producten van de ander. Ook wordt er gewerkt aan de kennisontwikkeling. De website van GEN³ omschrijft het als volgt: "Deze (de betrokken partners) hebben met elkaar gemeen dat ze – elk vanuit hun eigen expertise – ervaring hebben met het huidige proces, maar begrijpen dat de toekomst om een andere aanpak vraagt. Kortom: alle relevante kennis is vertegenwoordigd in GEN."

Een samenwerking tussen verschillende organisaties is niet per definitie een succes, om een samenwerking te laten slagen zal er volgens de literatuur aan een aantal voorwaarden moeten worden voldaan. Volgens onder andere Kaats & Opheij (2012) zijn er een aantal factoren die de samenwerking positief beïnvloeden wanneer ze goed zijn uitgevoerd, maar ook negatief beïnvloeden wanneer deze slecht zijn uitgevoerd. Hieronder een uiteenzetting van factoren die volgens verscheidene theorieën invloed hebben op een samenwerking.

³ <http://www.gebiedenenergieneutraal.nl/>

2.1 Het starten van een samenwerking

In dit subhoofdstuk zullen zaken besproken worden die van belang zijn bij het opstarten van een samenwerking.

2.1.1 Ambitie

Volgens Kaats & Opheij (2012) is de ambitie van een samenwerkingsproject erg bepalend in het slagen ervan. De ambitie moet gedeeld worden door alle betrokken partijen en moet waardevol, aantrekkelijk en betekenisvol zijn.

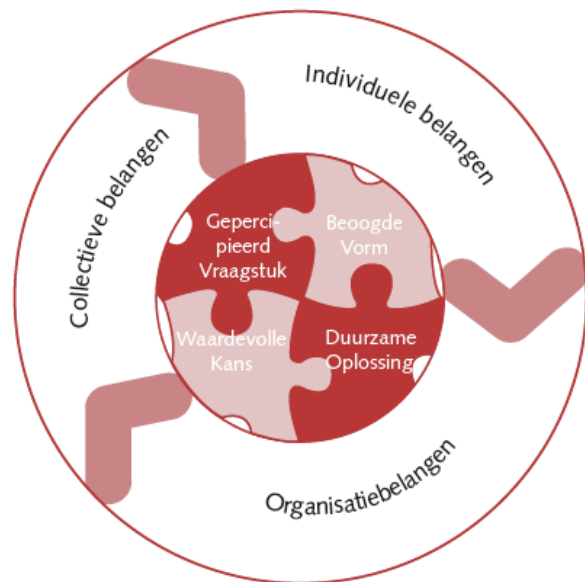
In 2010 heeft Twynstra Gudde in samenwerking met Energiea, een elektronisch nieuwsbureau dat dagelijks de meest up-to-date informatie levert over de Europese energiesector, de digitale enquête 'Samenwerkingsmonitor Energiemarkt' uitgezet onder 2300 professionals in de energiemarkt. Doel hiervan was te onderzoeken hoe organisaties in de energiesector samenwerken en hoe zij zelf de kwaliteit beoordelen waarmee zij dat doen. Volgens Marco Kuipers, mede initiator van de enquête en partner bij Twynstra Gudde, lopen energiebedrijven het risico dat ze een paar fundamentele beginvragen niet beantwoorden: "Is er wel een gedeelde ambitie om te gaan samenwerken? Driekwart van de respondenten meldt dat er voorafgaand aan de samenwerking een gedeelde ambitie wordt geformuleerd.⁴ Dat wordt als vanzelfsprekend beschouwd. Maar daar worden vaak geen gesprekken over gevoerd, zo zien we in onze adviespraktijk. Dan gaat het om vragen als: Waarom wil je dit echt? en is die drijfveer voldoende robuust om de komende vijf jaar voort te gaan?" Resultaat van het onderzoek wijst dit ook aan volgens Kuipers: "De belangrijkste valkuilen voor samenwerking zijn volgens de respondenten verschil in belangen, verschillende ambities en onduidelijke afspraken".

Ondanks dat betrokkenen vaak wel inzien dat ambities belangrijk zijn, mislukken samenwerkingen nog steeds vanwege een slechte ambitie. Een belangrijke factor van de ambitie is dat deze moet aansluiten bij de strategie van de partners. Dit om te zorgen dat ieder afzonderlijk zijn bijdrage levert aan het samenwerkingsverband. Omdat vaak de sleutelfiguren in een samenwerkingsverband erg druk zijn is het ook belangrijk dat de gedefinieerde ambitie er op persoonlijk vlak toe doet. Wanneer een ambitie een persoon ook op persoonlijk vlak raakt is deze persoon eerder geneigd er tijd in te steken. De ambitie van een project is een puzzel die bestaat uit vier stukjes: Gepercipieerd vraagstuk, beoogde vorm, waardevolle kans en duurzame oplossing (Bremekamp, Kaats, & Opheij, 2009), zie ook Figuur 3. De gezamenlijke visie van de betrokken personen of organisaties op deze "puzzel stukjes" vormen samen de ambitie van het project. Omdat eenieder vanuit zijn eigen standpunt tegen deze stukken aankijkt, is eenieders eigen definitie van het vraagstuk, vorm, kans en oplossing niet voldoende. Het is dan ook belangrijk dat "de puzzel" gezamenlijk gelegd gaat worden om een gezamenlijk beeld te krijgen van de situatie en zo spraakverwarring tussen partijen te voorkomen. Vooral in het begin is dit de basis voor de samenwerking, naarmate de samenwerking meer inhoud en vorm krijgt daalt de kans op spraakverwarringen.

⁴ <http://www.energeia.nl/directie.php?ID=131>.

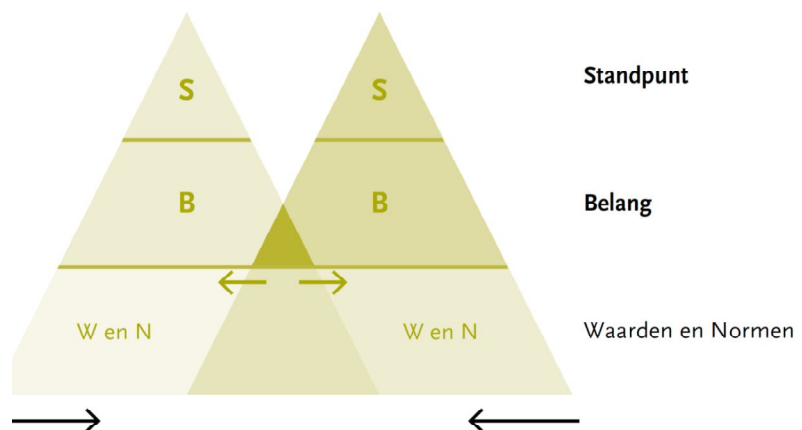
2.1.2 Belangen

Ieders definitie van vraagstuk, vorm, kans en oplossing wordt beïnvloed door ieders belangen (zie Figuur 3). Deze belangen zijn volgens Bremekamp *et al.* (2009) op te delen in drie types: Persoonlijke, collectieve of maatschappelijke en organisatiebelangen. Persoonlijke belangen zijn belangen zoals idealen, carrière, reputatie, angst, gezichtsverlies en persoonlijk gewin. De collectieve of maatschappelijke belangen zijn de belangen van bijvoorbeeld de burgers, patiënten, bewoners, etc. Deze partijen hoeven overigens niet bij de onderhandelingen betrokken te zijn. De organisatiebelangen worden vaak gekoppeld aan de kernwaarden en doelen van de verschillende betrokken organisaties. Om in een samenwerking een win-win situatie te creëren is het volgens Kaats & Opheij (2012) belangrijk alle belangen van de betrokken partijen goed duidelijk te hebben. Zonder te weten welke belangen een partij heeft, is het namelijk moeilijk een oplossing te vinden die zo veel mogelijk belangen dient.



FIGUUR 3 DE AMBITIE PUUZEL MET BIJBEHORENDE BELANGEN.

Wanneer alle belangen duidelijk zijn kan er gekeken worden hoe je de belangen van alle partijen zo goed mogelijk kan dienen en er zo veel mogelijk overlap kan ontstaan tussen de verschillende belangen van de partijen. Dit wordt schematisch weergegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** (Wesselink & Paul, 2010). Idee is dat door middel van het doorvragen waarom een partij een bepaald standpunt in neemt men elkaars belangen en beweegredenen beter leert begrijpen en daardoor beter elkaars gemeenschappelijke belangen gevonden kunnen worden.



FIGUUR 4 "GOUDEN DRIEHOEK"

Als voorbeeld nemen we het installeren van zonnecellen op daken van huizen. Het standpunt van de bewoner kan zijn: genoeg rendement tijdens de levensduur om de investering ruimschoots terug te verdienen. Het standpunt van de leverancier zou kunnen zijn: zo veel mogelijk geld verdienen met de verkoop van zonnecellen. Gezamenlijk belang is dan een zonnecel met een zo hoog mogelijk (financieel) rendement. De gedeelde waarden en normen kunnen dingen zijn als energieneutraliteit van het paneel tijdens zijn levensduur (minstens even veel energie opwekken als dat het paneel kost tijdens zijn levenscyclus) of het ontbreken van schadelijke stoffen. De belangen van beide partijen komen wel overeen zonder dat de standpunten overeen komen. Vandaar dat het belangrijk is elkaars standpunten te weten om een maximale overlap te vinden in elkaars belangen.

2.1.3 Context

Een andere belangrijke factor die de samenwerking beïnvloedt, is de context. De spelers, het proces en de omgeving zijn volgens Bremekamp *et al.* (2009) de drie invalshoeken die nodig zijn om de context van de samenwerking te kunnen analyseren.

2.1.3.1 Spelers

Bij spelers gaat het zowel om de personen als de organisaties die bij het proces betrokken zijn. Omdat een specifiek persoon veel invloed kan hebben op de positie en standpunten van de organisatie die diegene vertegenwoordigt, is het van belang inzicht te hebben in de karakters, wensen en mogelijkheden van de betrokken sleutelfiguren. Verder is de interactie tussen de spelers belangrijk, daarmee wordt de omgang met elkaar bedoeld en hoe het gedrag de samenwerking beïnvloedt.

2.1.3.2 Proces

Bij het proces gaat het voornamelijk om de fasering en besturing van het proces. Als we het hebben over context kijken we naar het proces of de processen die al door het project lopen. Partijen hebben vaak al een eigen verwachting van het doel van dit proces en of die doelen gehaald worden, kan verschillen per partij. Ook de aard van het proces is erg belangrijk, competitief of collaboratief, wordt er gestreefd naar meerwaarde of sum-zero waarbij er gewoon niemand op achteruit gaat, beslissen de spelers tegelijk of achter elkaar en zijn de spelers na de samenwerking nog met elkaar verbonden?

2.1.3.3 Omgeving

Een andere belangrijke invalshoek van de context is de invloed van de omgeving op de samenwerking, de vraagstukken zijn daar immers ontstaan. Zo kan er bijvoorbeeld gekeken worden naar de geschiedenis van het vraagstuk. Eerdere (pogingen tot) oplossingen bieden wellicht bruikbare informatie. Verder kan er met de DESTEP analyse gekeken worden naar de demografische, ecologische, sociale, technologische, economische en politieke elementen uit de omgeving (Cornelissen, 2004). Deze vorm van analyse zal in dit onderzoek vooral gebruikt worden om de kansen van de verduurzamingsprojecten te beoordelen op deze 6 factoren.

2.1.4 Indicatoren voor de samenwerking

Bremekamp *et al.* (2009) beschrijft vier indicatoren om een samenwerking te beoordelen. Deze indicatoren zijn voor een groot deel al bij aanvang van de samenwerking in te schatten. Vertrouwen, goed spel, goede spelers en goed instrumentarium zijn de indicatoren die beschreven worden. Hieronder zal elk van de indicatoren worden toegelicht.

2.1.4.1 Vertrouwen

In een goede samenwerking is vertrouwen nodig, maar niet vanzelfsprekend, of zoals Huxham & Vangen (2005) het omschrijft "Trust is necessary for successful collaboration but we are suspicious of each other". Een oplossing voor dit probleem is de door hen beschreven "trust building loop". Aan de hand van de mate van ambitie van de samenwerking (hoog of laag) en de mate van vertrouwen bij aanvang (zwak of sterk) geven zij voor elk kwadrant van deze matrix een te volgen strategie om de samenwerking zo goed mogelijk te laten verlopen. Bremekamp *et al.* (2009) beschrijft vervolgens een aantal indicatoren om de mate van vertrouwen te bepalen. Zij doen dit aan de hand van de betrouwbaarheid van de personen die samenwerken, de mate waarin ze met open vizier te werk

gaan, de mate waarin er sprake is van acceptatie van de ander en van congruentie tussen woord en daad.

Trust building loop van Huxham & Vangen (2005)		Vertrouwen bij aanvang samenwerking	
		Zwak	Sterk
Ambitie van de samenwerking	Ambitieuze samenwerking	<p>Manage risico als een integraal onderdeel van het bouwen van vertrouwen:</p> <p>Evalueer de potentie van de samenwerking en bekijk of het bijbehorende risico gemanaged kan worden en of dit de moeite waard is.</p>	<p>Koesteren:</p> <p>Onderhoud een hoog niveau van vertrouwen om de basis te leggen voor een voorsprong door de samenwerking.</p>
	Bescheiden samenwerking	<p>Neem een "small wins" benadering om vertrouwen te bouwen:</p> <p>Begin, zonder je gelijk druk te maken over alle aspecten van het bouwen van vertrouwen.</p>	<p>Manage de instabiliteit:</p> <p>Behoud het winnen van vertrouwen lang genoeg om een comfortabel niveau van vertrouwen te bereiken en daar mee te werken.</p>

Het kruispunt ambitieuze samenwerking en zwak vertrouwen is nogal onduidelijk geformuleerd in bovenstaand schema en zal daarom verder worden besproken. Huxham & Vangen (2005) beschrijft dat er vaak angst bestaat in deze hoek van de samenwerking over het oneerlijk toe-eigenen van resultaten die voortvloeien uit gezamenlijke inspanningen. Om dit probleem op te lossen moet er volgens Huxham & Vangen (2005) goed gekeken worden naar elkaars belangen, iets dat in dit onderzoek uitgebreid behandeld zal worden, maar ook naar de kans op geheime agenda's van samenwerkingspartners en het bijbehorende risico daarvan. De moeilijkheid hierin is niet alleen om te bekijken wie de agenda van de samenwerking beïnvloed, maar ook hoe activiteiten en acties van anderen geïnterpreteerd moeten worden

2.1.4.2 Goed spel

Goed spel is het gedrag van de betrokken personen en organisaties in het samenwerkingsverband. Om goed spel te kunnen beschrijven, geven Bremekamp *et al.* (2009) een aantal indicatoren:

- Transparantie en openheid van de partners.
- Creëren van waarde voor alle betrokken partners.
- Draagvlak binnen de organisaties van de betrokken partijen van de samenwerking.
- Onderhandelingsruimte en bereidheid tot geven en nemen.

2.1.4.3 Goede spelers

Belangrijk bij iedere samenwerking is het gedrag en de kunde van de spelers, zij zijn uiteindelijk degene die het "spel" moeten spelen. Bremekamp *et al.* (2009) formuleert de volgende indicatoren bij de spelers:

- Flexibiliteit in proces en inhoudelijke invulling van de samenwerking door de spelers.
- Oprechte belangstelling in elkaars belangen en motieven.
- Aanwezigheid van voldoende inhoudelijke, emotionele en procesmatige kennis en kunde om de onderhandelingen en samenwerking te kunnen laten slagen.
- Het gunnen van leiderschap onderling (collaborative leadership).

Kaats & Opheij (2012) beschrijft verder nog de volgende factoren die van invloed zijn op de samenwerking van de spelers:

- Bij een samenwerking zullen de bestuurders van de verschillende partners macht moeten afstaan in het vertrouwen daar iets voor terug te krijgen. Als dit niet gebeurt kan er een destructief machtsspel plaatsvinden dat het samenwerkingsproces alleen maar dwarsboomt. Overigens is volgens Kaats & Opheij (2012) macht niet per definitie slecht, zolang je maar gebruik maakt van “power to” (macht constructief gebruiken) in plaats van “power over” (destructief gebruik van macht). Een indicator zou kunnen zijn: De manier van gebruik van macht.
- Betrokken partners hebben niet altijd de partners voor het kiezen. Wanneer er voorafgaand aan het project al een onplezierige relatie is tussen partners zal dit een negatief effect hebben op de samenwerking. Andersom kan een positieve relatie onderling de samenwerking juist positief beïnvloeden. Een indicator die hieruit opgemaakt wordt is: De mate van plezierigheid van de relatie tussen partners voorafgaand aan de samenwerking.
- Door het wisselen van personeel tijdens een project kan de samenwerking ook veranderen. Omdat samenwerkingsverbanden afhankelijk zijn van mensen in sleutelrollen, kan het wisselen van een dergelijk iemand impact hebben op de samenwerking. Een indicator die hieruit volgt is de stabiliteit in de betrokken personen.

2.1.4.4 Goed instrumentarium

Als goed instrumentarium beschrijft Bremekamp *et al.* (2009) de aan- of afwezigheid van een duidelijke structuur en procedures en de bijdrage binnen de samenwerking. Dit wordt weer beschreven aan de hand van een aantal indicatoren:

- Procedures om duidelijk te maken wat spelregels en omgangsnormen tot besluitvorming zijn.
- Duidelijke structuur om te zorgen dat duidelijk is wat eenieders rol, verantwoordelijkheden en taken zijn. Zijn de bestuurlijke en werkorganisatie op elkaar aangepast en welke coördinatiemechanismen worden er gebruikt.
- Het aansluiten van de interne en externe communicatie boodschap bij de identiteit van de samenwerking.

Als aanvulling op de theorie van Bremekamp *et al.* (2009) is er een white paper geschreven door het adviesteam ‘Samenwerken in Energie’ van Twynstra Gudde Adviseurs en Managers over het in Paragraaf 2.1.1 besproken onderzoek “samenwerkingsmonitor energiemarkt”. Hierin stellen zij dat “koplopers op het gebied van alliantie management en samenwerken laten zien dat het gericht investeren in instrumenten voor alliantie management loont”.

In dit white paper wordt een positieve relatie tussen het succes van een samenwerkingsrelatie en de mate van investeren in instrumenten, vaardigheden en competenties op het gebied van samenwerken besproken. Onderzoek toont aan dat instrumenten als: alliantieverantwoordelijkheid belegd in top, alliantieafdeling, alliantie-expert, alliantiemanager, relatiemanager, lokale alliantiemanager, interne alliantietraining, externe alliantietraining, training in intercultureel management, partnerselectie programma, gezamenlijke businessplanning, alliantiedatabase, partnerprogramma en evaluatie van alliantie een positieve invloed hebben op het succes van een samenwerking. Dit wordt ook nogmaals bevestigd in een onderzoek onder 200 organisaties waarin de mate van ontwikkeling van de alliantiesystemen gekoppeld aan bovengenoemde instrumenten. De aanwezigheid van meer instrumenten levert een hogere waardering op van de ontwikkeling van de alliantiesystemen. In het onderzoek onder deze 200 bedrijven wordt aangetoond dat een hogere

mate van ontwikkeling van alliantiesystemen bijdraagt aan een hogere kans op succes van de alliantie (Kale, Dyer, & Singh, 2001).

2.2 De samenwerking vruchtbaar houden

Bovenstaande theorie heeft voornamelijk betrekking op de voorbereidingen en het opstarten van de samenwerkingsrelatie. Wanneer de samenwerking eenmaal op gang is gebracht, is het van belang deze vitaal en daadkrachtig te houden. Hier zal dieper ingegaan worden op het vitaal en daadkrachtig houden van de samenwerking nadat deze is opgestart.

2.2.1 Het belang van resultaten

Het doel van de samenwerking is realisatie van de gedeelde ambities van de partners. "Sturen op realisatie van ambities en doelen is ook in samenwerkingsprocessen essentieel gebleken" (Kaats & Opheij, 2012). Het laten zien van voortgang in de vorm van concrete resultaten tijdens het samenwerkingsproces kunnen een aantal functies dienen.

- *Mobiliseren*: Resultaat mobiliseert de partners in het samenwerkingsverband. Door de effectiviteit van de samenwerking in het vizier te houden blijft de ambitie van de samenwerking centraal staan en wordt de kans op het verliezen van de aandacht voor de betekenis van de samenwerking verkleind.
- *Legitimeren*: Om bij de achterban vertrouwen op te bouwen is het belangrijk regelmatig terug te koppelen op de effecten van de samenwerking. Het bewijst dat de belangen van de achterban worden gediend en dat de investeringen renderen.
- *Presenteren*: Vooral bij samenwerkingsverbanden die zijn gevormd om maatschappelijke invloed uit te oefenen is het verkrijgen van resultaten belangrijk. Op deze manier kan de samenwerking als factor van betekenis gepresenteerd worden.

2.2.2 Reageren op veranderde omstandigheden

Er kunnen verschillende omstandigheden zijn die om een herziening van de samenwerking vragen. Zo kan bijvoorbeeld de wet en regelgeving veranderd zijn, een wisseling op het personele vlak hebben plaatsgevonden, of is er een probleem dat binnen de samenwerking is gaan groeien. Wanneer er een herziening van de samenwerking plaatsvindt is het volgens Kaats & Opheij (2012) zaak te letten op de volgende punten:

- Heldere doelstelling, aanpak en werkwijze formuleren.
- Samen een diagnose van het probleem vaststellen.
- Mogelijke oplossingen bespreken.
- Bepalen op welke manier het probleem moet worden aangepakt.
- Nagaan welk effect de oplossingen moeten hebben.
- Passende oplossing kiezen voor het probleem.

2.2.3 Duidelijke rolverdeling met heldere procesregie

Het is belangrijk om in het proces een heldere rolverdeling te hebben en duidelijk te hebben wie de regie over het proces heeft. Dit kan een van de partners zijn, maar kan ook een extern iemand zijn. Hoe dan ook is verbindend leiderschap erg belangrijk voor de leider van het proces. Buiten deze leider, die in principe verantwoordelijk is, is het ook belangrijk wie zich verantwoordelijk *voelt*.

Kaats & Opheij (2012) biedt een aantal handreikingen aan leiders van samenwerkingsverbanden om iedereen die mee werkt aan de samenwerking te verbinden. Zij baseren deze handreikingen op een

onderzoek dat zij hebben uitgevoerd onder mensen die tijdens hun bestuurlijke carrière en als onafhankelijk voorzitter veelvuldig zijn beproefd op dit verbindend leiderschap. Volgens dit onderzoek zijn de volgende 10 handreikingen te herkennen die helpen bij verbindend leiderschap:

- Focus op gezamenlijkheid.
- Sta als procesbegeleider boven de partijen.
- Stel belangen en issues centraal.
- Accepteer en gebruik complexiteit als dynamiek.
- Bevorder samenwerking door aandacht voor authenticiteit.
- Voer het persoonlijk gesprek en creëer vertrouwen.
- Creëer onderhandelingsruimte en speelruimte.
- Focus op inhoud, argumentatie en besluitvorming.
- Benadruk het belang van verbinding.
- Werk *niet* altijd samen.

2.3 Vastgelopen samenwerking op gang brengen en de les leren

Ondanks alle bovenstaande adviezen over het vitaal en daadkrachtig houden van de samenwerkingsrelatie kan het voorkomen dat dit niet lukt. Een aantal methodes om te interveniëren in een onvruchtbare samenwerking om deze weer vruchtbaar te maken zullen hieronder worden besproken.

2.3.1 Analyse van de stand van zaken

Voordat er ingegrepen kan worden is het belangrijk te weten wat er nu eigenlijk mis gaat. In het boek *Leren veranderen: een handboek voor de veranderkundige* (de Caluwé & Vermaak, 2006) wordt gekeken hoe dit het beste kan en definieert de volgende stappen om de huidige stand van zaken te analyseren:

- *In beeld brengen waar de samenwerking over ging en nu gaat*: Is bijvoorbeeld de ambitie of context veranderd. Voer de DESTEP analyse nog eens uit om te kijken of de context veranderd is en kijk nog eens goed naar beïnvloedende factoren die van betekenis zijn. Verder zijn de spelers zelf van belang, zowel de personen zelf alsmede de organisaties. De relaties kunnen veranderd zijn door bepaalde gebeurtenissen en personen in sleutelposities kunnen gewisseld zijn. Een laatste belangrijk punt in het beeld van de samenwerking is de geschiedenis van de samenwerking, gebeurtenissen binnen, en resultaten van het samenwerkingsproces tot nu toe.
- *Meervoudig kijken naar de samenwerking*: Omdat iedereen ervaringen, kennis, vooroordelen en overtuigingen heeft is het begrijpen van wat er aan de hand is niet altijd even objectief. Om dit te ondervangen kan er vanuit verschillende invalshoeken gekeken worden, kan de samenwerking aan de hand van de hierboven beschreven modellen bekeken worden en kan er met meerdere ogen tegen de zaak aangekeken worden.
- *Diagnosticeren aan de hand van een normenkader*: Volgens De Caluwé en Vermaak (2006) is er bij het stellen van een diagnose vaak een vergelijkbaar proces van diagnosestelling. Om het proces van diagnosestelling te structureren hebben zij een methode opgezet die de te volgen stappen beschrijft. Het gaat hier om een stappenplan voor de diagnose van het probleem en niet een diagnose van de problemen waarom de samenwerking zelf is opgezet. Volgens de Caluwé & Vermaak (2006) is onderstaande tabel een uitstekende manier om tot de kern van het probleem van de samenwerking te komen. Wanneer het probleem gevonden is kan men dat probleem grondig en bij de wortel aanpakken om zo de samenwerking weer

vitaal te maken, of er toe besluiten dat de samenwerking nooit meer een succes gaat worden en deze beëindigen.

TABEL 1 NORMENKADER VOLGENS DE CALUWE & VERMAAK (2006)

Stap	Activiteiten	Doel van de activiteit
1	<ul style="list-style-type: none"> • Identificeren van problematiek • Besluit nemen door te gaan • Conditie bepalen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is de reden van de diagnose? • Nagaan of er energie is om te veranderen. • Zorgen dat participatie, informatie, doorlooptijd e.d. toereikend is.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Selecteren van vraagstukken • Beslissen wie er bij betrokken zal worden 	<ul style="list-style-type: none"> • Afbakening van onderwerpen. • Hoe diep en breed kijken we binnen de organisatie, in welke mate wordt het een participatief project.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Beslissen welke wijze van dataverzameling wordt gehanteerd 	<ul style="list-style-type: none"> • Welke methoden zijn geschikt?
4	<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens verzamelen, ordenen en checken • Cross checks uitvoeren waar nodig 	<ul style="list-style-type: none"> • Zorgen dat informatie volledig, diepgaand en betrouwbaar genoeg is voor conclusies. • Andere bronnen en invalshoeken gebruiken voor bevestiging.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens samenvatten • Gegevens interpreteren 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorm geven aan de informatie. • Betekenis geven aan informatie.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Terugkoppelen • Aanbevelingen (laten) doen 	<ul style="list-style-type: none"> • Op welke manier en aan wie terugkoppelen. • Nagaan welke perspectieven geboden kunnen worden.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Besluit nemen en handelen naar bevindingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Er voor zorgen dat bevindingen niet in de la verdwijnen.

2.3.2 Leren van eerdere samenwerking

Als een samenwerking eenmaal is afgerond, is het belangrijk om van deze samenwerking te leren. Uit onderzoek van Kale *et al.* (2001) komt naar voren dat ervaring in samenwerking geen doorslaggevende, maar wel een rol speelt in het succes van de samenwerking. Dit komt gedeeltelijk doordat de opgedane kennis over de samenwerking zelf vaak niet goed wordt vastgelegd. Of zoals een van de organisaties uit het onderzoek aangeeft: 'Although we have engaged in a number of alliances, we don't know what we have learned from them. We ought to be capturing that knowledge for reuse in future but instead we spend a lot of time reinventing the wheel'.



FIGUUR 5 INVLOED VAN DE 4 C'S OP DE ALLIANTIE KENNIS

Om dit probleem te ondervangen heeft Kale et al. (2001) een raamwerk opgezet om de opgedane kennis te structureren. Zij gebruiken daarvoor het 4 C model: "Coach", "Capture", "Codify" en "Communicate and Create". Kennis moet opgedaan worden (Capture), deze moet vervolgens vastgelegd worden (Codify) en gecommuniceerd worden. Dit kan door bijvoorbeeld standaard templates of programma's te maken (Communicate & Create) voor een of meerdere processen tijdens de samenwerking, maar kan ook door middel van ervaringen delen op een training (Coach). Wel moet hierbij gezegd worden dat deze manier van kennisdeling vooral geschikt is voor codificeerbare kennis. Een bepaald gevoel hoe je met een situatie om moet gaan is veel moeilijker over te brengen en ook niet gemakkelijk te beschrijven in woorden.

2.4 Verschillende samenwerkingsvormen:

In deze paragraaf zullen een aantal samenwerkingsvormen besproken worden die verder in het onderzoek terug zullen komen.

2.4.1 Co-creatie

Een vorm van een samenwerkingsverband is co-creatie. Co-creatie in het ontwikkelen van nieuwe producten wordt omschreven als de gezamenlijke productontwikkeling door producenten en consumenten (Hoyer, Chandy, Dorotic, Krafft, & Singh, 2010). "Betrokkenheid bij een co-creatie proces maakt het makkelijker een consument kennis te laten maken met de uitdagingen, kosten en beperkingen van het creëren van een nieuw product, wat resulteert in aanpassingen in de voorkeuren en betere waardering van het product" (Dabholkar, 1990). Door de uiteindelijke consument mee te laten werken in het ontwikkelingsproces kan er makkelijker acceptatie van bepaalde beperkingen worden gecreëerd bij de consument. Een simpel voorbeeld hiervan is de "maak je eigen smaak" actie van Chips producent Lays waarin de consument zijn eigen smaak kon insturen.

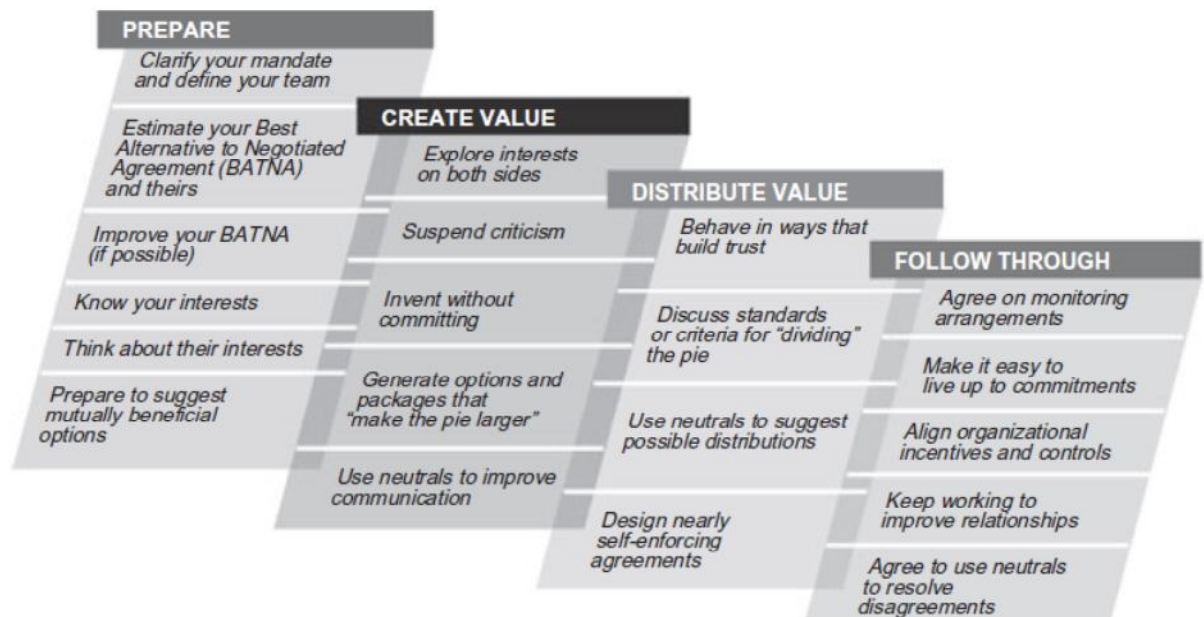
2.4.2 Alliantiecontracten

Een andere manier van samenwerken die veel in de bouwwereld wordt toegepast is, die van alliantiecontracten. Werken met alliantiecontracten wordt algemeen beschouwd als een lange termijn bedrijfsstrategie waarbij klant, aannemer en toeleverancier aan elkaar worden gekoppeld (Rowlinson & Cheung, 2005). De alliantiepartners worden samengebracht voor een specifieke uitkomst of project waar risico en opbrengsten gezamenlijk gedeeld zijn en er het doel is om afstemming te bereiken tussen de partijen (Hauck *et al.*, 2004). Voor een succesvolle alliantie zijn volgens hen de volgende factoren belangrijk: vertrouwen, creativiteit, inzet, onderlinge onafhankelijkheid, open communicatie, samenwerking, doelafstemming en gezamenlijke probleemoplossing. Voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de alliantie tussen Arcadis en Pro-Rail bij het ontwikkelen van de infrastructuur voor het scannen van de OV-chipcard. Samen hebben zij toen het ontwerp, de engineering en de uitvoering gedaan. Door samen de verantwoordelijkheid en risico's te delen is er een product gerealiseerd dat precies aan de verwachtingen voldoet zonder enorme extra kosten.

2.4.3 Mutual gains approach

Een manier om in een samenwerking te zoeken naar de meerwaarde voor iedere partner is via de mutual gains approach (MGA). Deze techniek probeert, door met creatieve oplossingen te komen tijdens het onderhandelen, een oplossing te vinden waarbij iedereen er op vooruit gaat. Deze benadering suggereert dat de onderhandelingen niet moeten bestaan uit misleiding en agressie (Movius, Matsuura, Yan, & Kim, 2006). In plaats daarvan moeten volgens Movius et al. (2006) de

onderhandelingen bestaan uit informatie winnen over elkaars belangen en het komen met creatieve oplossingen. Hoe meer dit gebeurt, hoe groter het voordeel voor beide partijen. Het Consensus building institute heeft voor de MGA een 4 fasemodel opgesteld (Figuur 6) en definieert de volgende fases: voorbereiding, waarde creatie, waardeverdeling en het doorzetten. Het model suggereert vervolgens dat de voorbereidingsfase het belangrijkste is omdat hier de onderhandelingsruimte wordt gecreëerd. Een goed voorbeeld van de MGA is de aanleg van de tweede maasvlakte. Eerst waren vooral natuurorganisaties erg tegen. Maar door juist de tegenstanders van de tweede maasvlakte direct bij het proces te betrekken kon er een oplossing gevonden worden die meer natuurgebied opleverde en voldeed aan de uitbreidingsbehoefte van de Rotterdamse haven.



FIGUUR 6: DE 4 FASEN VAN DE MUTUAL GAINS APPROACH

2.4.4 Transactionele samenwerking

Volgens De Clercq (2006) richt de transactionele samenwerking zich vooral op het efficiënt en effectief laten verlopen van een of meerdere transacties. De strategische waarde van deze samenwerking is daardoor erg laag, omdat er puur naar de transactie zelf wordt gekeken en niet naar de hele supply chain kosten en hoe deze eventueel door samen te werken zouden kunnen worden verlaagd. Het is volgens De Clercq (2006) vooral bedoeld om herhaaldelijke onderhandelingen te voorkomen. Kortom, de klant komt met een vraag en de leverancier voldoet aan die vraag tegen een afgesproken prijs. Voordeel van deze vorm van samenwerken is dat er weinig coördinatie en overleg nodig is. Een nadeel is dat er door het ontbreken van een intensieve samenwerking en dus geen versterking van elkaar, onnodige kosten blijven bestaan. De samenwerking focust zich op de transactie, niet elkaars bezigheden. Hierdoor is er geen inzicht in elkaars bezigheden, met als gevolg dat er geen mogelijkheid is dit samen efficiënter aan te pakken. Iedereen is hoofdzakelijk met zijn eigen stukje bezig en kijkt verder niet hoe men elkaar kan helpen. Een voorbeeld hiervan is een contract tussen een aannemer en een woningbouwcorporatie waarin zij afspreken dat alle badkamers in woningen van de corporatie volgens vooraf opgestelde richtlijnen vervangen worden, voor een vast bedrag per badkamer.

Alle bovenstaande theorie vormt gezamenlijk het theoretisch raamwerk waar de praktijksituaties aan getoetst gaan worden. Uiteindelijk zorgen de aanbevelingen uit de theorie en de gevonden problemen in de praktijksituaties samen voor het advies aan Alliander over hoe men in het vervolg samenwerkingen het best aan kan pakken.

3. Onderzoek De Teuge

In dit gedeelte van het verslag wordt het onderzoek van De Teuge besproken. Als eerst wordt er een korte introductie gegeven op het project De Teuge, gevolgd door een analyse van de samenwerking in het project Teuge. Vervolgens volgen er een aantal conclusies over de goede en slechte punten van dit project en de samenwerking.



FIGUUR 7 PANORAMAFOTO VAN DE TEUGE

3.1 De Teuge

Project De Teuge is de aanleg van een duurzame nieuwbouwwijk die in 2000 is opgezet op initiatief van de gemeente Zutphen. Het idee was om in de wijk De Hoven een nieuwbouwwijk te bouwen die zo duurzaam mogelijk gemaakt moest worden. De wijk kreeg de naam De Teuge. De gemeente Zutphen startte het project, vooruitlopend op het duurzaamheidsbeleid van de overheid, met een ambitie die hoger was dan de eisen op dat moment. Door een EPC waarde te kiezen die onder het op dat moment maximaal toegestane lag, wilde Zutphen er voor zorgen dat de wijk energiezuinig gebouwd zou worden. Het idee om te sturen op een lagere EPC waarde moest leiden tot innovatieve ideeën en een duurzame nieuwbouwwijk die weinig energie gebruikt. Dat dit volgens de bewoners niet gelukt is blijkt wel uit een opmerking van de belangenvereniging van de bewoners van De Teuge op zijn website:

“Dit experiment aan de IJssel had als doel om het duurzaamheidsvoorbeeld te worden in de gemeente Zutphen. Ruim 10 jaar later, op 22 november 2010 spreekt de wethouder Hans La Rose de onvergetelijke woorden uit: Het project De Teuge is mislukt. De toezegging werd die avond gedaan aan de bewoners dat er spoedig een oplossing zou volgen. Twee winters verder (2012) wachten de bewoners in spanning op de uitkomst van het nieuwste onderzoek en vooral een oplossing voor alle problemen.”⁵

Dat het project uit het oogpunt van de bewoners niet als een succes omschreven kan worden, moge duidelijk zijn. Hoe dit precies komt zal hieronder verder worden uitgelegd.

De samenwerking tussen de gemeente Zutphen en Alliander in dit project kan het best worden beschreven als een transactionele samenwerking. Zoals in Hoofdstuk 2 al uitgelegd heeft dit type samenwerking tot doel de transacties tussen organisaties gemakkelijker en sneller te laten verlopen door herhaaldelijk onderhandelen over de prijs en voorwaarden te elimineren. Dit type samenwerking heeft daarom weinig strategische waarde en is vooral geschikt voor eenvoudige, herhaaldelijke samenwerkingen.

Als er teruggekeken wordt naar de ambitie van het project: “De ambitie was hoger dan de eisen van die tijd, wat leidde tot innovatieve ideeën over hoe dit in de Hoven tot duurzame nieuwbouw kon leiden.”⁹ Blijkt dat het een ambitieus project was dat voor veel uitdagingen zou staan. De Gemeente

⁵ <http://deteuge2.nl/dossier-de-teuge/>

is daarom ook een samenwerking aangegaan met een projectontwikkelaar om deze uitdagingen te overwinnen en zo tot een goed resultaat te komen. De samenwerking tussen de gemeente en de verschillende projectontwikkelaars zullen we verder buiten beschouwing laten omdat dit onderzoek zich voornamelijk focust op de samenwerkingen waarbij Alliander betrokken is.

3.2 Evaluatie De Teuge

Op de website van de belangenvereniging van De Teuge⁹ staan verschillende documenten die meer informatie geven over de problemen die zijn voortgevloeid uit deze samenwerking. Deze documenten geven een duidelijk beeld van een aantal technische gebreken. Tevens bestaan er verschillende rapporten die een evaluatie van de netkosten hebben gemaakt zoals het rapport van Burgt & Wolf (2010) namens KEMA. Ook is er een rapport van het energiegebruik door mensen met en zonder een warmtepomp zoals het rapport Benchmarking individuele monovalente warmtepompen (2010) door Millward Brown. Tevens is er door verschillende mensen binnen Alliander aangegeven welke problemen er opgetreden zijn.

Omdat de samenwerking bij De Teuge een transactionele samenwerking was, is een deel van het raamwerk voor een optimale samenwerking niet relevant. Zo is er bijvoorbeeld niet naar elkaars belangen, ambitie en onderling vertrouwen gekeken, maar voornamelijk naar de transactie zelf. Het ontbreken van toepasbaarheid op de transactionele samenwerking komt voort uit de aard van het raamwerk. Deze is namelijk ontwikkeld om een ideale samenwerking te definiëren. Omdat een transactionele samenwerking niet als doel heeft een win-win situatie op te leveren, maar de transactie gemakkelijker te maken, kwalificeert deze zich niet als optimale samenwerkingsvorm voor een complex, interdisciplinair probleem. Als gevolg hiervan is het raamwerk niet overal even toepasbaar op de transactionele samenwerking. Daarom zal project De Teuge geëvalueerd worden aan de hand van de problemen die gevonden zijn in de rapporten en gesprekken. Waar mogelijk zullen deze problemen gekoppeld worden aan het raamwerk.

3.2.1 Het aangaan van een transactionele samenwerking

De samenwerking met de gemeente Zutphen was niet de enige transactionele samenwerking van Alliander. Vaak is er ook gewoon niet meer dan een simpele vraag vanuit een klant en moet Alliander aan deze vraag voldoen. In het geval van De Teuge, waarbij het om een complex probleem gaat, was het betrekken van Alliander bij de samenwerking tussen de bouwbedrijven en aannemers wellicht verstandiger geweest. Het niet betrekken van Alliander in de samenwerking en daardoor het gebrek aan verkennen van elkaars standpunten en belangen, hebben er direct voor gezorgd dat Alliander niet heeft kunnen meedenken in oplossingen. Alliander heeft veel ervaring in de energiewereld en veel expertise in huis op het gebied van gas, warmte en elektriciteit maar doordat Alliander niet bij de gesprekken betrokken is geweest, is veel van deze kennis onbenut gelaten. Dit betekent overigens niet dat alle problemen voorkomen hadden kunnen worden simpelweg door Alliander bij de samenwerking te betrekken. Wel zou het de kans op miscommunicatie veel kleiner maken.

3.2.2 Aanleg ongebruikt gasnet

Tekenend voor de samenwerking, of gebrek daar aan, is het aanleggen van een gasnet door Alliander. Er is vanuit de gemeente een aanvraag gedaan aan Alliander om een energienet aan te leggen voor de wijk De Teuge. Alliander heeft vervolgens een energienet ontworpen op de voor hen op dat moment beschikbare informatie. Daarna heeft Alliander het net geïnstalleerd. Omdat het doorgaans zo is dat huizen zowel een gas als elektriciteitsaansluiting krijgen heeft Alliander ook een dergelijk net uitgerold. Omdat bij Alliander niet bekend was dat de wijk volledig elektrisch zou worden is er een gasnet aangelegd in de wijk waar überhaupt geen vraag naar was. De kosten van dit

gasnet worden op minimaal 40.000 euro⁶ geschat en zijn volledig onnodig omdat er geen enkele woning op is aangesloten. De schatting van de kosten komt voort uit de standaard berekening van Alliander van 1000 euro per aansluiting en de eerste aanleg van een gasnet voor 40 woningen.

Dit probleem is niet persé veroorzaakt door het type samenwerking, maar wanneer Alliander vanaf het begin aan de onderhandelingstafel had gezeten had men geweten van de plannen van het project. Natuurlijk had dit probleem ook voorkomen kunnen worden door een betere onderlinge communicatie.

3.2.3 Gebruik EPC als hoofdrichtlijn

Tijdens het project is door de gemeente Zutphen een EPC richtlijn opgesteld waaraan voldaan moest worden. Op zich is het natuurlijk een goed streven van de gemeente om te sturen op een energiezuinige woning, maar of het sturen op een lage EPC daar geschikt voor is, valt te betwijfelen. Uit een onderzoek van De Bijer RTB BV (Bijer, 2010) blijkt onder meer dat dit niet een ideale methode is en volgens dit onderzoek wordt er te weinig gebruik gemaakt van de trias energetica. Door het sturen op een EPC waarde kijkt de ontwikkelaar naar het bereiken van de gestelde eis. Dit bleek voor hem in dit geval het goedkoopst te zijn door systemen in te passen die een aanzienlijke EPC-aftrek realiseren (Roodenburg, 2012). Zoals te zien in Tabel 2 levert vooral de warmtepomp een hoge EPC-aftrek op. Doordat de ontwikkelaars alleen betrokken zijn bij het ontwikkelen en de bouw, maar niet bij het gebruik van de woningen, hebben de verbruikskosten minder prioriteit dan de bouwkosten. Zij zijn daardoor eerder geneigd om voor deze goedkope optie te gaan voor het verlagen van de EPC waarde ongeacht de gevolgen voor de verbruikskosten. Gevolg is dat de woningen minder goed geïsoleerd zijn omdat door de gebruikte systemen al genoeg bespaard is op de EPC waarde. Dit leidt weer tot een hoger energieverbruik.

TABEL 2 EPC AFTREK VAN SYSTEMEN.

Producten	EPC-aftrek
WTW	0,12 – 0,18
Zonneboiler	0,10 – 0,14
PV-Cellen	0,10
Warmtepomp	0,30 – 0,40

Wanneer Alliander vroegtijdig bij de samenwerking betrokken was geweest was er vanuit de expertise van Alliander wellicht eerder duidelijk geworden dat de EPC waarde niet alles zegt en had men nog eens kritisch naar het ontwerp kunnen kijken. Natuurlijk had de gemeente Zutphen ook zelf in de samenwerking beter kunnen sturen op een beter ontwerp, alleen heeft Alliander, in tegenstelling tot de gemeente, al de benodigde kennis en expertise in huis.

3.2.4 Gebruik van warmtepomp

Uit onderzoek van KEMA blijkt dat een warmtepomp gedurende zijn levensduur niet persé goedkoper is dan een HR-CV ketel. Er zijn scenario's te bedenken waarbij de kosten gelijk, lager of hoger uitvallen voor een warmtepomp. Uit de analyse van de wijk De Teuge blijkt echter dat de warmtepomp een stuk duurder is. Volgens het onderzoek zou de oorzaak gevonden kunnen worden in het slecht aansluiten van de warmtepomp. Buiten het feit dat het voor de bewoners niet per definitie voordeliger is om een warmtepomp aan te sluiten, kost het Alliander, in vergelijking met een normaal gas en elektriciteitsnet, ook nog 100% meer om het net zo te dimensioneren dat het aan de elektriciteitsvraag van de bewoners kan voldoen. Als er zelfs een elektrische bijverwarming nodig is bij de warmtepomp zijn de kosten van het net zelfs 180% hoger. Vanwege de slechte isolatie van de huizen rijzen niet alleen de kosten de pan uit, maar daalt ook het comfort van de bewoners.

⁶ KEMA rapport – Impact van warmtepompen op het elektriciteitsnet (<http://deteuge2.nl/rapporten-alliander/>)

Er zijn op de website van de belangenvereniging van de bewoners van De Teuge veel klachten te vinden over koud douchewater en een te lage temperatuur in de woning in de winter. Vervolgens is ook de gestelde CO₂ besparing niet gehaald. Uit een onderzoek van Teus van Eck, Energie en Milieu (Eck, 2010), is gebleken dat het warmtepompsysteem zoals aangelegd in De Teuge jaarlijks tussen de 40% en 60% meer CO₂ uitstoot dan wanneer de woningen waren verwarmd middels een HR-CV ketel. Dit terwijl er gestreefd werd naar een wijk die minder CO₂ zou uitstoten dan een vergelijkbare gasgestookte wijk.

Een ander probleem van de warmtepomp is de vorm van energievraag. Omdat zowel het gehele huis als het tapwater verwarmd wordt met een warmtepomp die op elektriciteit werkt, is er een veel grotere vraag naar elektriciteit. Alle energie die normaal door gas geleverd wordt, moet nu immers ook via elektriciteit geleverd worden. Dit is echter niet gecommuniceerd richting Alliander. Dit heeft er toe geleid dat er een te klein gedimensioneerd elektriciteitsnet is geïnstalleerd. Dit leidde ertoe dat het elektriciteitsnet te vaak overbelast raakte met storingen tot gevolg. Uiteindelijk heeft Alliander een bedrag van 683.000 euro moeten uitgeven voor netverzwaring in plaats van de oorspronkelijke 77.000 euro (zie Tabel 3). Aantekening die hierbij gemaakt moet worden is dat er vooral extra kosten bij kwamen doordat de eerst aangesloten middenspanningsruimte niet meer voldeed en er een kabel onder de IJssel getrokken moest worden vanaf het onderstation. Als we die kosten achterwege laten, komen we op een uiteindelijke kostenpost van 215.00 euro. Nog steeds een aanzienlijk hogere uitgaven dan in eerste instantie.

TABEL 3 KOSTEN NETWERK DE TEUGE (BURGT & WOLF, 2010)

	Zutphen, Nieuwe MS-ruimte		Zutphen, incl. extra MS-kabel vanaf OS Zutphen
	zonder WP, gerealiseerd 1 ^a	met WP, fictief (2 ^a)	met WP, gerealiseerd 2 ^a
trafo	400 kVA	2000 kVA	2000 kVA
toegankelijkheid	beperkt toegankelijk	beperkt toegankelijk	beperkt toegankelijk
vergunning	meldingsplicht	meldingsplicht	meldingsplicht
grondoppervlak	4 m x 4 m	6 m x 6 m	6 m x 6 m
onderhoud MSR	€ 800 p.j.	€ 800 p.j.	€ 800 p.j.
kosten MS-ruimte	€ 25.000	€ 75.000	€ 75.000
grond onder MRS	€ 2.000	€ 5.000	€ 5.000
lengte MS-kabel	150 m	150 m	5000 m
kosten MS-kabel (incl. evt. boren)	€ 15.000	€ 15.000	€ 480.000
lengte LS-kabel	700 m	2400 m	2400 m
kosten LS-kabel	€ 35.000	€ 120.000	€ 120.000
verwijderen 200 m LS-			€ 3.000
kosten totaal	€ 77.000	€ 215.000	€ 683.000
kosten per woning	€ 400	€ 1.200	€ 3.700

Bij problemen met de energievraag en de warmteafgifte van de waterpomp kan Alliander bij samenwerkingen veel expertise inbrengen. Probleem bij dit project was echter wel dat de warmtepomp destijds een redelijk nieuwe technologie was en er nog weinig informatie was over de belasting op het net en de rendementen in de praktijk. Door veel praktijkmetingen in De Teuge heeft Alliander nu echter wel de benodigde informatie over deze technologie. Hierdoor kan men de netten in het vervolg beter doorrekenen en is er meer expertise in huis over de warmtepomp zelf.

3.2.5 Context

De context van project De Teuge kan wel volgens het raamwerk geëvalueerd worden. Dit doen we met de eerder besproken DESTEP analyse. Hierbij worden de demografische, economische, sociaal-culturele, technische, ecologische en politieke aspecten uit de context van het project verder bekeken.

- Demografisch: Volgens het Centraal bureau voor de statistiek[CBS](2001) ziet de bevolking van de gemeente Zutphen er naar leeftijd als volgt uit:

TABEL 4 BEVOLKINGSVERDELING GEMEENTE ZUTPHEN NAAR LEEFTIJD (BRON: CBS (2001))

	Leeftijd				
Totaal	0-19	20-39	40-64	65-79	>=80
35 694	8 623	10 962	11 259	3 587	1 263

Deze cijfers laten zien dat er een grote groep mensen is die potentieel een huis zou kunnen kopen. "Koopwoningen worden gemiddeld genomen bewoond door grotere huishoudens, vaak gezinnen met kinderen. De kostwinner van deze huishoudens is vaak tussen 35 en 64 jaar oud" (Centraal Bureau voor de Statistiek[CBS],2002). In potentie is er een markt om de huizen te verkopen.

- Economisch: "Eigen woningbezit wordt sinds de jaren zeventig in sterke mate door de overheid gestimuleerd. Dit is duidelijk af te lezen aan de toename van het aandeel koopwoningen. Vlak na 1945 bedroeg het aandeel koopwoningen in Nederland 28%, in 1971 was dat opgelopen tot 35%. Mede door het genoemde stimuleringsbeleid van de overheid bleef het aandeel koopwoningen in de woningvoorraad toenemen. In 1997 zijn er daardoor voor het eerst meer koopwoningen dan huurwoningen en in 2000 komt het percentage koopwoningen al boven de 52 uit." (CBS,2002) Op het moment dat er met de bouw van De Teuge begonnen werd was er nog geen crisis op de huizenmarkt. Ook de economische context stond een succes derhalve niet in de weg.
- Sociaal cultureel: Op het moment dat De Teuge gebouwd werd, was er al veel aandacht voor de duurzaamheidsdoelstellingen. De gemeente Zutphen zette het project op en er was veel belangstelling voor een duurzame woonwijk. De houding van veel mensen ten opzichte van de duurzame doelstellingen was positief te noemen, wederom een goede kans op succes vanuit de context.
- Technologisch: De grootste technologische vernieuwing in dit project was de warmtepomp. De warmtepomp was op dat moment een redelijk nieuwe ontwikkeling en was nog weinig getest. Dit is achteraf ook een nadeel van het project gebleken. Als er namelijk gekeken wordt naar twee belangrijke factoren van de technologie, kennis en succes ratio, zien we dat die beide niet aanwezig waren. Achteraf is duidelijk geworden dat het slecht functioneren van de warmtepomp het project zeker niet geholpen heeft.
- Ecologisch: Dat het ecologische aspect van dit project goed was moge duidelijk zijn. De intentie was om een energiezuinigere wijk neer te zetten, dan de norm op dat moment, en ook vanuit de overheid werd dat erg aangemoedigd.
- Politiek: Zoals al aangegeven was er vanuit de politiek, in de vorm van de gemeente Zutphen, een grote drive voor het project. Ook vanuit de centrale overheid werden duurzaamheidsdoelstellingen gesteld en subsidies uitgegeven om duurzaamheid te bevorderen. Het politieke klimaat was positief ten opzichte van project De Teuge.

3.3 Conclusies project De Teuge

Hieronder volgt een opsomming van conclusies die getrokken kunnen worden aan de hand van de evaluatie van project De Teuge.

- Zoals eerder beschreven in Hoofdstuk 3.2 is bij het project De Teuge nogal wat misgegaan. Een van de meest problematische stappen voor Alliander is de tijd van benadering geweest. Alliander is pas helemaal achterin het proces benaderd. Dit is niet direct een oorzaak geweest voor extra kosten die Alliander heeft moeten maken, maar heeft er wel direct voor gezorgd dat Alliander, met al zijn kennis en expertise op energiegebied, niet heeft kunnen bijdragen aan een betere oplossing.
- Dit hangt voor een groot deel samen met de manier van samenwerken tussen Alliander en de gemeente Zutphen. Er was sprake van een transactionele samenwerking. Zoals eerder besproken heeft deze samenwerking zich vooral gericht op de transactie zelf. Dit houdt ook in dat er niet naar de rest van elkaars processen is gekeken. Omdat er niet gekeken wordt naar elkaars processen kan er ook geen verbeteringslag ontstaan bij het afstemmen van de processen op elkaar.
- Een ander groot nadeel was het gebruik van de warmtepomp, een op dat moment redelijk nieuwe techniek. Er was nog niet veel bekend over het rendement en verbruik van een warmtepomp. Inmiddels is bekend dat een slechte isolatie funest is voor het succes van een warmtepomp en dat de warmtebron erg belangrijk is voor het succes of falen van de werking van de pomp.
- Vanwege de slechte isolatie van de huizen, hebben de bewoners veel moeite om in de winter een aangename temperatuur in huis te houden. Ook is de energierekening erg hoog door de hoge warmtevraag. De oorzaak van dit probleem is te vinden in het sturen van de gemeente op een EPC eis. Omdat een daling van de EPC het goedkoopst te behalen is door een technische installatie als een warmtepomp of PV-paneel, is er door de uitvoerders gekozen voor het verlagen van de EPC door deze technische installaties in plaats van het huis goed te isoleren.
- Door slechte communicatie tussen Alliander en de gemeente Zutphen en de projectontwikkelaar is er niet gecommuniceerd over de installaties in de wijk en daardoor is er dus een ongebruikt gasnet en een elektriciteitsnet met ondercapaciteit voor die wijk aangelegd.

Als we de resultaten bekijken kunnen we over de maatschappelijke kosten het volgende zeggen:

- Op het gebied van netkosten van het project is er voor Alliander veel mis gegaan. Er is een extra zwaar elektriciteitsnet aangelegd om de warmtepompen van genoeg energie te kunnen voorzien en er is voor minimaal 40.000 euro aan een gasnet uitgegeven dat niet nodig is gebleken. Al deze kosten worden via Alliander uiteindelijk door de maatschappij betaald.
- De gebruikskosten voor de bewoners zijn hoger dan voor een vergelijkbare gasgestookte wijk.
- De wijk stoot 40% tot 60% meer CO₂ uit dan een normale gasgestookte wijk, waardoor er geen voordeel is behaald op het gebied van CO₂ uitstoot.

4. Onderzoek Kerschoten Energie Neutraal (KEN)

In dit gedeelte van het verslag wordt het onderzoek van het project KEN besproken. Als eerste wordt er een korte introductie gegeven op KEN, gevolgd door een analyse van de samenwerking in KEN. Vervolgens volgen er een aantal conclusies over de goede en slechte punten van KEN en de samenwerking.



FIGUUR 8 WONINGEN IN DE WIJK KERSCHOTEN

4.1 Kerschoten energie neutraal

Het tweede project dat geëvalueerd wordt, is het renovatieproject Kerschoten energie neutraal. Kerschoten is een wijk in Apeldoorn uit de jaren 60, die volgens de planning van het project, over 15 jaar energieneutraal moet zijn.⁷ Het project Kerschoten valt onder de projecten die door het samenwerkingsverband Gebieden Energie Neutraal (GEN) worden gerealiseerd. Dit is een samenwerking met 11 samenwerkingspartners uit verschillende disciplines (van advocatuur tot bouwbedrijven) die moet leiden tot een integrale aanpak van verduurzamingsprojecten. Ze willen aantonen dat het energieneutraal maken van een woonwijk zowel technisch als financieel haalbaar is en Kerschoten moet daar een van de praktijkvoorbeelden van worden. Dit project is wel ingestoken als een project waarbij er maximaal samengewerkt wordt. Ook wordt er gekeken naar het belang van de bewoners van de wijk: "De GEN-aanpak en -oplossingen moeten voordelen bieden voor bewoners en gebruikers, zoals lagere woonlasten en/of waardestijging. Dat uitgangspunt maakt proces en techniek tot een middel, geen doel. De zoektocht naar voordeel voor bewoners en gebruikers is dominant. Daarom betrekken we bewoners vanaf het begin bij de ontwikkeling van het aanbod. Sterker: we ontwikkelen het samen."⁸

Duidelijk moge zijn dat de focus in deze samenwerking niet op de onkosten en winst van de verschillende uitvoerders ligt, maar op een eindproduct waar de eindgebruiker tevreden mee is. De uitspraak: "Sterker: we ontwikkelen het samen", laat al zien dat de samenwerking veel meer gericht is op het erkennen en bedienen van eenieders belangen. Door de bewoners er bij te betrekken zijn er al positieve invloeden van co-creatie te zien, zoals een betere acceptatie en een beter inzicht in de vraag van de bewoners.

4.2 Evaluatie Kerschoten energie neutraal

De evaluatie van het project Kerschoten zal meer gebaseerd zijn op het raamwerk zoals geschetst in het theoretisch kader dan het project De Teuge. Dit omdat er bij dit project wel gezocht wordt naar een optimale samenwerking.

⁷ <http://www.kerschotenenergieneutraal.nl/>

⁸ <http://www.gebiedenenergieneutraal.nl/over-gen/wat-levert-gen-op/>

4.2.1 Ambitie

De ambitie van dit project is volgens een presentatie van GEN de volgende: "GEN draagt bij aan de realisatie en borging van een integrale, haalbare, energieneutrale transformatie van een bestaande bebouwd gebied. Centraal staat het realiseren van meerwaarde voor alle gebruikers in het gebied. Daarnaast worden aantrekkelijke businesscases ontwikkeld en een stappenplan voor realisatie, waardoor eigenaren, overheden, betrokken organisaties en marktpartijen ook daadwerkelijk in staat zijn de ontwikkeling te realiseren."

Hierin zijn twee aspecten belangrijk:

- Meerwaarde creëren voor alle gebruikers in het gebied.
- Ontwikkelen van een aantrekkelijke businesscase en stappenplan voor realisatie.

Als de theorie er bij wordt gepakt, bestaat de ambitie volgens Kaats & Opheij (2012) uit: een gepercipieerd vraagstuk, beoogde vorm, waardevolle kans en duurzame oplossing.

Het vraagstuk is hoe een energieneutrale transformatie in het bebouwd gebied kan worden gerealiseerd, die waardevol is voor de bewoners en een aantrekkelijke businesscase heeft voor de eigenaren, overheden, betrokken organisaties en marktpartijen.

De vorm is een intensieve samenwerking van 11 marktpartijen die met een maximale samenwerking tot een oplossing willen komen.

De waardevolle kans is de wijk Kerschoten omdat daar de gemeente Apeldoorn bereid is actief mee te werken in het zoeken naar de beste oplossing en omdat een groot deel van de wijk uit huurwoningen van woningbouwverenigingen bestaan. De woningbouwverenigingen hebben aangegeven mee te willen werken en dat zorgt er voor dat wanneer zij daadwerkelijk besluiten het uiteindelijke plan uit te voeren, in een klap een groot deel van de wijk verduurzaamd wordt. Verder hebben de meeste woningen het energielabel D of E, waardoor er een hoog besparingspotentieel is. Het feit dat de gemeente welwillend tegenover KEN staat is belangrijk omdat uiteindelijk zij zullen gaan over vergunningen en eventuele subsidies van de gemeente.

Het doel dat KEN voor ogen heeft is de duurzame oplossing: Een plan van aanpak creëren waarmee de wijk Kerschoten energieneutraal kan worden. Dit moet gebeuren op een manier die meerwaarde creëert voor de bewoners, maar ook een goede businesscase voor de deelnemende organisaties heeft.

Deze ambitie lijkt er een die door alle partijen gedragen zou moeten kunnen worden. Immers moet er een goede businesscase zijn, daar lijkt natuurlijk niemand op tegen, en kan er gewerkt worden aan een product dat meerwaarde biedt voor de gebruikers. Door een goede samenwerking zou dit ook mogelijk moeten zijn, er kan immers een betere afstemming tussen elkaars producten ontstaan, en wanneer er gezocht wordt naar een win-win situatie kunnen er innovatieve ideeën ontstaan. De ambitie lijkt een passende ambitie voor dit project.

Een ander criterium dat Kaats & Opheij (2012) aandraagt als basis voor een goede samenwerking is het aansluiten van deze ambitie bij de strategie en visie van de betrokken partners. In Bijlage A is er naar de missie, visie en strategische doelstelling van de partners gekeken en daarin valt te zien dat de visie van het project KEN overeenkomt met de visie, missie of strategie van ten minste 10 van de 11 partners. Bij deze 11e partner (advocaten- en notarissenkantoor Eversheds Faasen), is echter wel een bedrijfs onderdeel te vinden dat zich heeft gespecialiseerd in regelgeving rondom duurzame energie. Dit bedrijfs onderdeel staat dus wel dicht bij deze samenwerking.

4.2.2 Belangen

De in de Hoofdstuk 2.1.2 beschreven belangen zijn de persoonlijke, collectieve of maatschappelijke en organisatiebelangen. Omdat er binnen GEN 11 samenwerkende partijen zijn die elk met meerdere personen deelnemen aan de samenwerking, laten we bij deze evaluatie de persoonlijke belangen buiten beschouwing maar zullen we de focus leggen op de maatschappelijke en organisatiebelangen. Volgens Kaats & Opheij (2012) bestaan de organisationele belangen vooral uit doelen en missies van de organisaties. Zoals hierboven ook al beschreven is bij 10 van de 11 betrokken organisaties een duidelijk statement te vinden in de missie, visie of strategie die aansluit bij de ambitie en belangen van dit project. De overlap van belangen in de samenwerking lijkt aanwezig. Maar buiten die overlap zijn er ook verschillen in eenieders belangen. Om te beginnen het verschil tussen Alliander, een organisatie wiens aandelen volledig in handen zijn van de publieke sector, en die van verschillende private ondernemingen. In verschillende gesprekken met medewerkers van Alliander is meerdere malen aangegeven dat een investering niet direct geld hoeft op te leveren voor Alliander als dat betekent dat de maatschappij er op vooruit gaat. Het idee hierachter is vrij logisch. Alliander krijgt geld voor het beheer van het net en dit bedrag wordt vastgesteld door de overheid. Het is een gemiddelde dat bepaald wordt door de kosten van alle netbeheerders in Nederland te vergelijken. Kosten die Alliander maakt, zullen er dus voor zorgen dat de gemiddelde prijs die een netbeheerder krijgt voor het beheren van het net zullen stijgen. Zo wordt indirect alles betaald door de belastingbetaler. Een extra kostenpost voor Alliander die de maatschappij meer oplevert dan dat het Alliander kost, is daarom netto positief voor de maatschappij. Dit is de reden dat Alliander niet enkel naar de kosten van de organisatie zelf kijkt. Natuurlijk zitten hier ook grenzen aan, maar de instelling is net iets anders dan bij een commerciële organisatie.

Om de onderlinge verschillen in belangen te verkennen zijn er veel gesprekken gevoerd. Een probleem dat ik echter in de gesprekken constateer is de twijfel aan elkaars oprechtheid. In hoeverre meent een deelnemer dat deze er alles aan doet om meerwaarde te creëren voor de bewoners. In de ambitie van het project vinden we het ook terug. Meerwaarde creëren voor de bewoners, maar ook een aantrekkelijke businesscase. Beide kan natuurlijk, maar wie bepaalt waar het evenwicht ligt tussen een aantrekkelijke businesscase en de meerwaarde voor de bewoners.

Door bewoners uit te nodigen aan de gesprekstafel is er wel degelijk nagedacht over het bewonersbelang. Marjolein Tillema, KEN regisseur en als wijkbewoonster aanspreekpunt van de andere wijkbewoners, geeft echter aan dat dit toch nog beter had gekund. Zo zijn er bijvoorbeeld gesprekken gepland waarbij bewoners een stem konden laten horen, maar werden deze bijeenkomsten vooral doordeweeks overdag georganiseerd, wanneer veel bewoners gewoon aan het werk zijn. De goede intentie was er wel, maar de uitvoering kan dus nog beter. Een ander punt dat door Marjolein Tillema wordt aangedragen is het kostenaspect. Veel bewoners hadden gehoopt op een soort stappenplan met daarin stappen van kleine investeringen. Het eindproduct is echter een rapport met 3 voorstellen, waarvan het goedkoopste voorstel voor veel huishoudens al te duur is. Tot slot voelen een aantal bewoners zich niet gehoord. Zo is er bijvoorbeeld de vraag geweest naar een mogelijkheid tot het collectief inkopen van energie, maar daar is vervolgens niets mee gedaan. Of dit met of zonder begrijpelijke beweegredenen is gedaan, is niet het probleem, maar dat er niet meer op teruggekomen wordt richting de bewoners geeft een aantal bewoners het gevoel dat hen belangen niet gehoord worden.

4.2.3 Context

Ook voor het project Kerschoten zal er een DESTEP analyse uitgevoerd worden om de context van de samenwerking te evalueren.

- Demografisch: In het initiatiedocument van KEN (Klijn Velderman & van Leeuwen, 2012) staat de verhouding koopwoningen - huurwoningen. Op dit moment is 62% van alle woningen een huurwoning. Deze worden voor een groot deel beheerd door 3 woningcorporaties. Een groot voordeel hiervan is dat je door met 3 partijen te overleggen, al een groot deel van de wijk hebt beslagen.
- Economisch: Dat Nederland in een crisis zit is wel duidelijk. De economie draait minder goed, en dat heeft ook zijn weerslag op de financiën van gezinnen. "Het vertrouwen van de Nederlandse consument is sinds 2002 vooral negatief geweest, alleen de jaren 2006 en 2007 vormden een uitzondering. De forse val van het vertrouwen in het vierde kwartaal van 2007 was een voorbode van financiële en economische crisis waarvan de Nederlandse economie tot vandaag de dag nog steeds last ondervindt." (Ament et al., 2012) Verder hebben de Nederlandse huishoudens gemiddeld minder eigen vermogen. "Op 1 januari 2011 kwam het doorsnee-vermogen van huishoudens uit op 29 duizend euro. Dat is 40 procent minder dan begin 2008 toen dat nog 49 duizend euro bedroeg." (Ament et al., 2012). Dit betekent dat een huishouden gemiddeld minder geld over houdt om te kunnen investeren in bijvoorbeeld PV-panelen of een warmtepomp. Ook de woningcorporaties hebben minder geld om te investeren in projecten. "De corporaties moeten een verhuurderheffing van 1,75 miljard betalen en ze zeggen daardoor te weinig over te houden voor investeringen."⁹ Dit zou ook een bedreiging kunnen zijn voor het project, aangezien een groot deel van de woningen beheerd wordt door woningcorporaties.
- Sociaal cultureel: Op dit moment is er veel aandacht voor de duurzaamheidsdoelstellingen. De gemeente Apeldoorn is vanaf het begin een enthousiaste partij geweest die erg bezig is met de duurzaamheidsdoelstellingen. De houding van veel mensen ten opzichte van de duurzame doelstellingen is ook positief te noemen. Uit Dossier Duurzaam 2012 (GfK, DDB°, & B-open, 2012), een grootschalig marktonderzoek over de houding van de consument ten aanzien van duurzaam ondernemen, relevante dimensies van duurzaamheid per sector en het duurzame imago van merken, blijkt dat twee op de drie mensen duurzaam ondernemen belangrijk vinden. Echter blijkt uit het zelfde onderzoek dat duurzaamheid het belangrijkste is voor die producten, waarbij duurzaamheid zich vertaalt in een lager energieverbruik en kostenvoordelen. Duurzaamheid is dus wel belangrijk, maar vooral als het de consument zelf geld oplevert.
- Technologisch: De technologieën die besproken zijn bij KEN zijn allemaal beproefde en bewezen technologieën, denk bijvoorbeeld aan een PV-paneel, betere isolatie van de woning of een warmtepomp. Dankzij projecten als De Teuge is er veel meer kennis van de warmtepompen. Door in het veld gemeten te hebben is er nu buiten de theoretische kennis ook kennis uit de praktijk over het energieverbruik van de warmtepomp. Als gekeken wordt naar twee belangrijke factoren van de technologie, kennis en succes ratio, zien we dat die in ieder geval aanwezig zijn voor de isolatie en PV-panelen. De warmtepomp is onder andere door projecten als De Teuge nog niet als een doorslaand succes te bestempelen.
- Ecologisch: Dat het ecologische aspect van dit project goed is moge duidelijk zijn. De intentie is om een energieneutrale wijk neer te zetten. Iets wat ook door de gemeente en bewonersverenigingen gesteund wordt.

⁹ <http://nos.nl/artikel/511089-kamer-boos-op-woningcorporaties.html>

- Politiek: Zoals al aangegeven is er vanuit de politiek, in de vorm van de gemeente Apeldoorn, een grote drive voor het project. Ook vanuit de centrale overheid worden duurzaamheidsdoelstellingen gesteld en subsidies uitgegeven om duurzaamheid te bevorderen. Het politieke klimaat is prima voor een verduurzamingsproject.

4.2.4 Vertrouwen

Het wekken van onderling vertrouwen kan nog wel eens een probleem zijn in de samenwerking. Uit verschillende gesprekken blijkt dat het vertrouwen nog niet optimaal is. Veel partijen zeggen toe een meerwaarde te willen creëren voor de eindgebruiker, maar hoe? Waar ligt het evenwicht tussen meerwaarde voor de eindgebruiker en een aantrekkelijke businesscase en wie bepaalt waar dat evenwicht ligt? Op dit moment is er nog niet overgegaan tot uitvoering van de plannen en is het moeilijk om te controleren hoe dit uiteindelijk allemaal uitpakt. Hierin komt dan ook de "loop" van Huxham & Vangen (2005) weer terug. Vertrouwen moet gebouwd worden. Wanneer dit project met de huidige partners goed verloopt, zal dit er voor zorgen dat het vertrouwen in elkaar toeneemt.

4.2.5 Goed spel

Goed spel is volgens Kaats & Opheij (2012) te herkennen aan:

- Transparantie en openheid van de partners.
- Creëren van waarde voor alle betrokken partners.
- Draagvlak binnen de organisaties van de betrokken partijen van de samenwerking.
- Onderhandelingsruimte en bereidheid tot geven en nemen.

De intentie van alle samenwerkingspartners is om eerlijk en open samen te werken en verworven kennis te delen. Ook het creëren van waarde voor alle betrokken partners behoort tot een van de doelen van GEN. Dat is goed te zien aan 2 statements die worden gemaakt op de website van GEN. "De ingewikkelde opgave om een gebied energieneutraal te ontwikkelen lukt ook alleen als je samen alle verschillende soorten kennis en ervaring bij elkaar brengt. De integrale benadering biedt bedrijven bovendien voordelen die niet haalbaar zijn als ze apart opereren"¹⁰. Hierin wordt duidelijk gesteld dat er meerwaarde wordt gecreëerd die afzonderlijk niet haalbaar is. In het volgende statement wordt duidelijk dat deze waarde er ook voor alle betrokken partijen moet zijn. "Belangrijke voorwaarde daarbij is dat voor elke betrokken partij een goed verdienmodel overeind blijft. Iedereen moet er voordeel van hebben."¹⁴

Het draagvlak binnen de organisaties is moeilijker te testen. Om dit goed te doen zou er eigenlijk gekeken moeten worden welk deel van de betreffende 11 organisaties ook daadwerkelijk achter de plannen van GEN staat. Omdat dit een niet realistische methodiek is voor een onderzoek als dit, is er in dit onderzoek wederom gekeken naar de missie, strategie en visie van de verschillende partners. Aangenomen wordt dat deze missie, strategie en visie genoeg draagvlak hebben binnen de organisatie. Zoals eerder besproken komen die redelijk overeen met de doelstellingen van GEN. Een van de presentaties van GEN geeft ook duidelijk aan dat GEN overeenkomt met de doelstellingen van de afzonderlijke partners. "GEN is een initiatief van een groep bedrijven die vanuit hun bedrijfsdoelstellingen voorop willen lopen in het leveren van een bijdrage aan de ambitieuze maatschappelijke doelstellingen van CO2 reductie en duurzame energieproductie." Het zou natuurlijk kunnen dat de bedrijfsdoelstellingen van de betrokken organisaties geen draagvlak hebben binnen de organisaties, maar hier wordt aangenomen dat dit wel zo is. Zoals ook in Bijlage A te zien is, komen de doelstellingen van GEN grotendeels overeen met de visies, missies en strategische

¹⁰ <http://www.gebiedenenergieneutraal.nl/over-gen/wat-levert-gen-op/>

doelstellingen van de betrokken organisaties. Als er vervolgens vanuit gegaan wordt dat er intern draagvlak is voor die visies, missies en strategische doelstellingen van de betrokken organisaties, kunnen we redelijkerwijs concluderen dat er ook intern draagvlak moet zijn voor het GEN project.

Er is in de visie van GEN niet letterlijk te vinden dat men bereid is te geven en te nemen, maar dat wordt wel duidelijk als het volgende statement uit een inleidende presentatie bekeken wordt. "GEN wil ervoor waken dat een bepaald concept of een bepaalde techniek wordt doorgedrukt ten koste van anderen. Daarvoor is ook TNO als kennisinstituut betrokken. TNO let vooral op de volledigheid van de concepten: Als we onderweg merken dat we input missen, dan gaan we op zoek naar uitbreiding."¹¹ Hieruit is duidelijk op te maken dat het geven en nemen is.

4.2.6 **Goede spelers**

Volgens de in Hoofdstuk 2 gepresenteerde theorie zijn openheid, macht, ervaringen van de spelers onderling en inhoudelijke kennis belangrijke indicatoren om de kwaliteit van de spelers in de samenwerking te beoordelen. De openheid van alle partners wordt goed weergegeven in de volgende opmerking: "GEN is in belangrijke mate een kennisontwikkelingstraject. Al doende leren we en ontwikkelen we 'best practices' voor onder andere proces, toegepaste technieken en benodigde organisatievormen."¹³ Hierin stelt men duidelijk dat er niet één vaste werkwijze is, maar dat deze verkend en ontwikkeld wordt. Ook het gunnen van leiderschap en macht onderling is in deze samenwerking duidelijk uitgesproken. "Bij GEN is niet één partij leidend. Wij gaan uit van belangen, verwachtingen, interesses en competenties."¹⁴ De relaties onderling van de partners zijn iets moeilijker te beoordelen. Het is zeer waarschijnlijk dat de betrokken organisaties al vaker met 1 of meerdere samenwerkingspartners heeft samengewerkt. Er zullen ongetwijfeld projecten zijn geweest die een minder goede relatie hebben bewerkstelligd, zoals bij het project De Teuge waar onder meer Bam en Alliander aan hebben meegewerkt. Alle betrokken partijen zijn echter positief in de samenwerking gestapt. Iets wat ook duidelijk naar voren komt in de sfeer bij de vergaderingen. Iedereen probeert mee te denken in oplossingen en verder te komen. Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek ben ik in ieder geval nog geen onderlinge problemen tegengekomen. Een sterk punt van deze samenwerking is de inhoudelijke kennis. Er is veel kennis op veel verschillende expertisegebieden. Om GEN in een succes te laten eindigen worden een aantal benodigde expertises erkend op de website van GEN¹³. Over deze expertises wordt vervolgens het volgende gezegd: "Samen beschikken de koploperbedrijven over deze expertises, en daarmee is alle benodigde kennis ruimschoots afgedekt in het GEN-initiatief."

4.2.7 **Goed instrumentarium**

Kale et al. (2001) toonde al aan dat de aanwezigheid van goed instrumentarium de kans op het succes van een samenwerking verhoogt. In de vorm van Royal HaskoningDHV heeft GEN een partner die gespecialiseerd is in projectmanagement. Hiermee haalt GEN veel en goed instrumentarium aan boord op het gebied van projectmanagement. Natuurlijk moet deze kennis dan wel benut worden door deze mensen ook te laten sturen in het samenwerkingsproces en acceptatie van deze partner als een expert op dit gebied.

4.2.8 **Het belang van resultaten**

Het resultaat van deze fase van KEN is een rapport voor een aantal huishoudens met daarin drie wegen die bewandeld kunnen worden om tot een energiezuinigere woning te komen. De drie wegen verschillen in energiezuinigheid, van energiezuiniger tot energieneutraal wonen. De energieneutrale

¹¹ Presentatie Gebieden energie neutraal, kennis maken met het programma GEN

weg is hierin ook de weg die de meeste investeringen nodig heeft van de bewoners. De resultaten zijn met gemeente gevoelens ontvangen. Op basis van de rapporten zijn de woningbouwverenigingen een aantal renovatieprojecten gestart. Zij zullen een aantal complexen energiezuiniger maken. Voor een aantal bewoners is het echter een te grote investering die gedaan moet worden en zullen zij waarschijnlijk het rapport naast zich neer leggen. De gepresenteerde rapporten hebben er dus nog niet voor gezorgd dat iedereen direct overgaat tot een energieneutrale woning of wijk. Het begrip "duurzaamheid" is echter wel meer gaan leven in de wijk en zo worden er op kleine en grote schaal veel activiteiten georganiseerd die betrekking hebben op duurzaamheid. Zo is er al een klus dag geweest waarbij handige mensen uit de buurt een dag lang apparaten hebben gemaakt van mensen die anders weggegooid waren en is er binnenkort een wijk brede ruil- en reparatiedag om er voor te zorgen dat er minder weggegooid wordt. Ook is er meer kennis gegeven aan de wijkbewoners over de verduurzamingvraagstukken en de rol die bewoners daar actief zelf in kunnen spelen. Een deel van de wijk is dus wel gemotiveerd geraakt door de resultaten van KEN, maar het uiteindelijke doel, een energieneutrale wijk Kerschoten lijkt nog ver weg.

4.3 Conclusies project Kerschoten energie neutraal

De beginaanpak van het project Kerschoten is al compleet anders dan die van De Teuge. Er zijn een aantal partijen bij elkaar gaan zitten die zich volledig hebben ingezet om de samenwerking tot een succes te maken. Zo is er uitvoerig gesproken bij het opzetten van de plannen over ieders ambities, belangen en standpunten. Dit zorgt er voor dat je elkaar beter begrijpt en dat er beter gezocht kan worden naar een oplossing waar iedereen beter van wordt. Termen als een "win-win situatie zoeken" en manieren vinden om "de taart als geheel groter te maken" zijn dan ook termen die vaak terugkomen bij gesprekken met betrokken personen en in documenten van de samenwerking. Aan alles lijkt gedacht en ook de diversiteit van samenwerkingspartners kan een groot voordeel zijn. Het bemoeilijkt aan de ene kant wel de samenwerking, meer partners betekent vaak ook meer communicatie en meer belangen om rekening mee te houden. Echter kan het ook meer opleveren omdat ze, doordat er meer diversiteit is, elkaar ook meer complementeren. Er komt nog meer kennis samen om het volledige project, van begin tot eind, volledig te kunnen regelen. Binnen GEN wordt vaak gesproken over een integrale aanpak en vanwege deze diversiteit lijkt dit ook daadwerkelijk tot de mogelijkheden te behoren. Zowel aan het juridisch, bouwtechnisch, installatietechnisch, netwerktechnisch als aan het management aspect is gedacht en op die vlakken zijn ook specialisten vertegenwoordigd in de samenwerking. Sterke punten van de samenwerking zijn dan ook:

- Goede overeenkomsten over de doelen en ambitie van het project. Ambities die samenwerkingspartners afzonderlijk van elkaar uitspreken lijken ook goed aan te sluiten op de gezamenlijke ambitie van het project.
- Er is veel gesproken over eenieders afzonderlijke belangen. Door niet alleen de betrokken partners aan tafel te laten plaatsnemen, maar ook de bewoners, gemeente en woningcorporaties uit te nodigen bij de overleggen wordt er een breed draagvlak gecreëerd en wordt iedereen de kans gegeven zijn belangen kenbaar te maken. Door het delen van deze belangen kan er ook gezocht worden naar een win-win situatie.
- Het duidelijk uitspreken van het doel om een win-win situatie te willen creëren. Voor iedereen is duidelijk dat er gezocht wordt naar een oplossing die beter uit moet pakken voor iedereen. Het duidelijk uitspreken van dit doel zorgt er voor dat men zich bewust is van die intentie en dat iedereen vervolgens ook open zal moeten staan voor geven en nemen om zo tot de best mogelijke oplossing te komen.
- Gevaar vanuit de omgeving van dit project kan de financiële situatie zijn. Zoals eerder beschreven, is volgens het CBS het eigen vermogen van huishoudens flink gedaald (Ament et al., 2012). Dit zou kunnen betekenen dat huishoudens geen geld meer hebben voor extra

investeringen zoals een PV-paneel. De individuele afweging van huishoudens om een investering te doen in een dergelijk systeem kan daardoor vaker negatief uitvallen, simpelweg omdat huishoudens het geld anders wensen te gebruiken vanwege een gebrek aan reserves. Ook de woningcorporaties hebben minder te besteden. Het grote aandeel dat de corporaties in een wijk hebben kan daardoor zowel een kans als een bedreiging voor het succes van het project zijn.

- Het vertrouwen is op dit moment nog niet optimaal. Ondanks dat iedereen duidelijk is geweest in zijn belangen en standpunten is het tot op heden vooral bij woorden gebleven. Als er dan gekeken wordt naar het schema van Huxham & Vangen (2005) kan er gesteld worden dat de samenwerking ambitieus is en dat er onvoldoende vertrouwen is. De weg die vervolgens bewandeld moet worden volgens Huxham & Vangen (2005) is het managen van risico als integraal onderdeel van het vertrouwen. Iets dat hierin ook een rol kan spelen is het door Kaats & Opheij (2012) behandelde belang van resultaten. Een resultaat waarin de samenwerkingspartners ook daadwerkelijke laten zien dat de afspraken niet slechts bij woorden blijven, maar ook handelen naar de afspraken, wekt vertrouwen. Niet alleen bij de achterban, maar natuurlijk ook bij de betrokken spelers zelf.
- Een sterk punt van de samenwerking bij GEN is de focus op het goed proberen samen te werken. Dat is dan ook terug te zien in hoe "het spel gespeeld wordt". Men is transparant, open en bereid om de beste oplossing voor iedereen te zoeken. Als aangenomen wordt dat er intern draagvlak is voor de bedrijfsdoelstellingen, visie, strategie en missie, is er bovendien een breed draagvlak voor de samenwerking. Allemaal punten die bij zouden kunnen dragen aan een goede samenwerking.
- Ook bij de selectie van de samenwerkingspartners is er goed gelet op eenieders vakgebied. Er zijn vooral partners betrokken die elkaar complementeren, in plaats van te concurreren. Omdat het doel is een complete businesscase te presenteren is het belangrijk dat alle facetten van een project als KEN vertegenwoordigd zijn en dat is bij KEN het geval. Dit zorgt voor veel kennis op alle gebieden.
- Een verbeteringsslag is nog wel te maken in het behartigen van de bewonersbelangen, door bijvoorbeeld de inspraak momenten in de avond of weekenden te plannen, is het ook voor werkende bewoners mogelijk hier bij aanwezig te zijn. Ook het terugkoppelen van informatie kan hierin belangrijk zijn.
- Door Royal Haskoning DHV, die gespecialiseerd is op het managen van samenwerkingen en projecten, als partner te betrekken, is er in één klap enorm veel kennis over hoe men samen moet werken. Dit is een keuze die erg belangrijk kan zijn voor het slagen van dit project. Voorwaarde hiervoor is dan nog wel dat deze personen ook een sturende rol krijgen en dat eenieder hen ook accepteert als autoriteit op dit vlak.

5. Advies aan Alliander

Hetgeen het meest opvalt aan de theorie en resultaten omtrent het succes van een samenwerking is de manier waarop het een en ander gebeurt. Een transactionele samenwerking is een samenwerking die weinig tot geen meerwaarde op zal gaan leveren voor projecten als deze vanwege de minimale focus op de samenwerking en de nadruk op de transacties zelf. Bij verduurzamingsprojecten zoals De Teuge of KEN is het zaak een intensieve samenwerking aan te gaan, om er voor te zorgen dat alle activiteiten van de verschillende partners op elkaar zijn afgestemd. Dit lijkt een uitstekende manier om duidelijk te maken welke belangen er spelen. Een ander groot voordeel is de expertise van Alliander. Voor een gemeente zijn de technieken vaak nog allemaal nieuw en is het soms moeilijk bepaalde problematiek te overzien, getuige het project De Teuge. Vanwege het feit dat alle aandeelhouders van Alliander ook in de publieke sector opereren en geen winstoogmerk hebben, maar meer in dienst staat van de maatschappij, kan het een goede partner zijn voor de gemeenten. Omdat van private bedrijven verwacht wordt dat ze winst moeten maken, kan het zo zijn dat Alliander op bepaalde vraagstukken meer overeenkomt met de gemeenten.

1. Zorg ervoor dat Alliander vroeg in de samenwerking een partner is en probeer een intensieve samenwerking aan te gaan.

Omdat door de intensieve vorm van samenwerken voordelen kunnen ontstaan die los van elkaar niet mogelijk zouden zijn geweest lijkt dit een ideale manier van samenwerken. Een manier om deze win – win situatie te vinden kan de “mutual gains approach” zijn. Deze benadering helpt bij het vinden van een oplossing waar iedereen baat bij heeft. Een probleem hierin kan echter wel de regelgeving zijn. Een voorbeeld: Doordat een van de partners 10.000 euro meer uitgeeft bespaart Alliander 100.000 euro. Wanneer de betreffende partner hier niet voor gecompenseerd wordt, zal hij die keuze niet zo snel maken. Een manier om de opbrengsten van zo'n algehele besparing te verdelen is door te kijken naar eenieders risico. Door open en eerlijk te laten zien welk risico men neemt, kan er dan een verdeling van de opbrengsten gemaakt worden naar risico. Op deze manier is iedereen gebaat bij een zo hoog mogelijke opbrengst overall en voorkom je suboptimalisatie. Het probleem is echter dat Alliander vanwege de regelgeving dit niet mag doen. De overheid stelt een vaste prijs per aansluiting vast, hier kan Alliander niets aan doen. Om op deze manier te kunnen samenwerken moet eerst de regelgeving aangepast worden. Alliander kan nog wel op andere manieren proberen partners keuzes te laten maken die gunstiger zijn voor Alliander. Zo kan men er bijvoorbeeld voor zorgen dat een bepaald project extra snel wordt afgerond, maar kosten compenseren zoals hierboven beschreven is helaas niet toegestaan.

2. Zorg voor een passende regelgeving waarmee Alliander zijn kostenvoordelen kan delen met samenwerkingspartners om zo wederzijdse relevante voordelen te realiseren.

Een ander erg belangrijk punt is het bespreken van elkaars belangen. Bij het project De Teuge stelde de gemeente een EPC norm vast waar de projectontwikkelaar en aannemer aan moesten voldoen. Bovendien ongelukkig gekozen was de EPC norm. Het doel was energiezuinige woningen bouwen die lagere woonlasten voor de bewoners zouden hebben en minder CO₂ zouden uitstoten dan een gewone wijk. Door de belangen van de bewoners en gemeente, maar ook de aannemer en projectontwikkelaar duidelijk uit te spreken had dit voorkomen kunnen worden. Nu is niet gekozen voor een energiezuinige woning, maar een zo goedkoop mogelijke woning die aan de EPC norm voldoet. Ook in het KEN project zie je de belangen terugkomen. Er is geen volledig vertrouwen in eenieders intenties. Uitspreken dat je meerwaarde wilt creëren voor de eindgebruiker is 1 ding, maar dat ook vasthouden als het jou minder oplevert is een tweede. Die belangen zijn behandeld, maar blijkbaar nog niet uitvoerig genoeg om al het wantrouwen weg te nemen. Ook het bewonersbelang is

nog niet voldoende behartigd, door de inspraakmomenten overdag te plannen hebben niet alle bewoners de mogelijkheid gehad hier bij te zijn.

3. Belangen:
 - a. Zorg er voor dat eenieders belangen duidelijk zijn gemaakt. Kijk ook naar de achterliggende gedachtes achter deze belangen.
 - b. Zorg er voor dat eenieder ook zijn belangen duidelijk kan maken, hierbij moet dus ook gekeken worden naar het moment van bijvoorbeeld een inspraakmoment.
4. Zorg voor duidelijke afspraken en kijk goed naar de beoordeling van die afspraken.

Een oplossing voor het probleem van de EPC richtlijn zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat de aannemer en projectontwikkelaar mede verantwoordelijk zijn voor de kosten tijdens de levensduur van het huis. Zo wordt het belang van de bewoners om de woonkosten laag te houden ineens ook een belang van de aannemer en projectontwikkelaar.

De warmtepomp heeft in De Teuge voor nogal wat problemen gezorgd. Bij een volgend project is het dan ook verstandig om alvorens men nieuwe technieken gaat toepassen, eerst goed te laten onderzoeken hoe rendabel ze zijn. Een test op kleine schaal is misschien een goede optie hiervoor. Op papier was de warmtepomp namelijk een veelbelovende techniek, maar wanneer deze in een niet goed geïsoleerde woning wordt geplaatst daalt het rendement.

5. Voordat er nieuwe, onbekende technieken worden toegepast, dienen deze eerst goed getest te worden.

Een probleem met het KEN project zou kunnen zijn dat mensen in de crisis minder duurzame investeringen willen doen. Daarom zal er ook goed gekeken moeten worden naar de mogelijkheden op het financiële vlak. Een partner als de Rabobank zoals bij KEN is daar natuurlijk erg goed bij te gebruiken.

6. Denk bij meerwaarde voor de eindgebruiker creëren ook aan de kosten die direct gemaakt worden.

Tot slot is er dan nog een algemeen advies aan Alliander. De in dit onderzoek gepresenteerde theorie lijkt een goede methode te zijn om de samenwerkingen die Alliander aan gaat te begeleiden. Dit is vooral geïllustreerd aan de hand van de 2 case studies. Mijn laatste advies aan Alliander is dan ook om deze theoretische kennis te gebruiken en toe te passen. De adviezen rondom een vastgelopen samenwerking vanuit de theorie zijn in dit onderzoek niet geïllustreerd in een van de 2 case studies, maar zijn wel van belang bij het opnieuw op gang brengen van een samenwerking. Dit is dan ook de reden dat deze wel in het verslag zijn opgenomen. Mijn laatste advies is dan ook:

7. Neem de in dit verslag gepresenteerde theorie mee wanneer een nieuwe samenwerking wordt opgezet om te zorgen dat er over de juiste dingen gesproken wordt en er een samenwerking ontstaat met een zo hoog mogelijke kans van slagen.

6. Beperkingen:

De beperkingen van dit onderzoek zijn eigenlijk tweeledig. Aan de ene kant zijn er weinig mensen ondervraagd om meer te weten te komen over de samenwerking. Aan de andere kant is een van de twee samenwerkingen nog niet afgerond en is het dus lastiger te testen of een beter samenwerking ook leidt tot lagere maatschappelijke kosten.

Voor het eerste probleem waren meer interviews een oplossing geweest. Een probleem dat zich echter bij De Teuge voordeed, was het gebrek aan personen. Vanwege het feit dat het project al een langere tijd geleden was opgezet, waren er weinig mensen beschikbaar die nog te interviewen waren. Vanwege de wisseling in personeel was er slechts een persoon beschikbaar voor een interview die vanaf het begin van het project betrokken is geweest.

Het tweede project, KEN, vormde minder een probleem qua interviews. Vanwege het feit dat ik aanwezig ben geweest bij enkele overleggen was dit echter minder nodig. Omdat ik daar al een aantal mensen kon spreken en de overleggen zelf bijwoonde kon ik al een goed beeld vormen van de samenwerking. Ook waren er veel documenten waar in informatie uit heb kunnen halen.

Omdat het tweede project, KEN, nog niet is afgerond is het lastiger te testen of de goede samenwerking ook lagere maatschappelijke kosten op gaat leveren. In het voorstel dat de bewoners onder ogen hebben gekregen is er wel een indicatie gegeven, maar bij De Teuge waren er ook verwachtingen dat de energiekosten lager zouden uitvallen. Uiteindelijk zal de praktijk nog moeten uitwijzen of dit project ook over een aantal jaren nog als een succes te bestempelen valt.

Vervolgonderzoek

Omdat KEN nog niet is afgerond zou dit project goed in de gaten moeten worden gehouden. In dit onderzoek is duidelijk naar voren gekomen dat de basis voor een succesvol project aanwezig is bij KEN. De samenwerking is er een die zich focust op maximale samenwerking in probeert aan alles te denken om dit ook tot een succes te brengen. Verdere monitoring van deze samenwerking zou nog meer informatie kunnen geven over de relatie tussen de kwaliteit van een samenwerking en de hoogte van de maatschappelijke kosten.

- Ament, P., Arts, K., Bos, W., Brakel, M. v. d., Claessen, J., Hermans, B., . . . Otten, F. (2012). Welvaart in Nederland, Inkomen, vermogen en bestedingen van huishoudens en personen. Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Benchmarking individuele monovalente warmtepompen. (2010) (pp. 21). Amsterdam: Millward Brown.
- Bijer, H. A. d. (2010). Warmtepompen in de woningbouw en de gevolgen voor het elektriciteitsnet / Technische en praktijk analyse van Individuele warmtepompen In de woningbouw. Duiven: De Bijer RTV B.V.
- Bremekamp, R., Kaats, E. A. P., & Opheij, W. (2009). Een nieuw kijkglas voor een heldere blik op samenwerken. *Holland Management Review*, 127, 8.
- Burgt, J. J. A. v. d., & Wolf, J. J. d. (2010). Impact van warmtepompen op het elektriciteitsnet. Arnhem: Kema.
- Cornelissen, J. (2004). *Corporate communications : theory and practice*. Cornwall: TJ International.
- Dabholkar, P. (1990). How to improve perceived service quality by improving customer participation. *Developments in Marketing Science*, 13, 483-487.
- De Caluwé, L., & Vermaak, H. (2006). *Leren veranderen: een handboek voor de veranderkundige*. Deventer: Kluwer.
- De Clercq, B. (2006). *Supply Chain Collaboratie: succesfactoren en valkuilen bij strategische collaboratie*. Verkregen op 12 juli, 2013, via Universiteit Gent, Web site: <https://biblio.ugent.be/publication/470798/file/1879365.pdf>
- Doorewaard, H., & Verschuren, P. (1999). *Designing a Research Project*. Utrecht: Lemma.
- Eck, T. v. (2010). *Bepaling van de energiepresetatie van warmtepompprojecten te Zutphen en Alphen aan den Rijn*. Oosterbeek: Energie en Milieu.
- GfK, DDB°, & B-open. (2012). Dossier Duurzaam 2012: GfK, DDB° & B-open.
- Gudde, T. Samenwerken geeft meer energie. Amersfoort: Twynstra Gudde.
- Gulati, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 85-112.
- Hauck, A. J., Walker, D. H., Hampson, K. D., & Peters, R. J. (2004). Project alliancing at National Museum of Australia-collaborative process. *Journal of Construction Engineering and Management*, 130, 143-152.
- Hazeu, C. A. (2000). *Institutionele economie: een optiek op organisatie-en sturingsvraagstukken*. Bussum: Coutinho.
- Hoyer, W. D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M., & Singh, S. S. (2010). Consumer Cocreation in New Product Development. *Journal of Service Research*, 13, 283-296.
- Huxham, C., & Vangen, S. (2005). *Managing to collaborate: The theory & practice of collaborative advantage*. Abingdon: Routledge
- Kaats, E. A. P., & Opheij, W. (2012). *Leren samenwerken tussen organisaties: samen bouwen aan allianties, netwerken, ketens en partnerships*: Kluwer.
- Kabinet-Rutte. (2012). *Regeerakkoord*. Den Haag.
- Kale, P., Dyer, J., & Singh, H. (2001). Value creation and success in strategic alliances:: alliancing skills and the role of alliance structure and systems. *European Management Journal*, 19, 463-471.
- Lysen, E. H. (1996). *The Trias Energica*. Paper presented at the Solar Energy Strategies for Developing Countries. Eurosun Conference, Freiburg, Switzerland.
- Movius, H., Matsuura, M., Yan, J., & Kim, D. Y. (2006). Tailoring the mutual gains approach for negotiations with partners in Japan, China, and Korea. *Negotiation Journal*, 22, 389-435.
- Roodenburg, F. (2012). *De impact van Low-Energy Buildings op energieneutrale gebieden*. Bachelor, Hogeschool van Amsterdam, Alkmaar.
- Rowlinson, S., & Cheung, Y. K. F. (2005). Success factors in an alliance contract: A case study in Australia. In Sidewell, A. (Ed.) *International Conference of AUBEA/COBRA/CIB Student Chapter*, Queensland University of Technology, Brisbane, Queensland, Australia.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2001). Demografische kerncijfers per gemeente. Voorburg: CBS.
- Wesselink, M., & Paul, R. (2010). *Handboek strategisch omgevingsmanagement*: Kluwer.

Winters, B. (2009). *Perspectieven van fotovoltaïsche energie. Toepassing voor energieparks en de site Herkenrode.* (Master's thesis, Universiteit Hasselt, België). Verkregen op 15 juli 2013 van <https://uhdspace.uhasselt.be/dspace/handle/1942/10073>

8. Bijlagen

Bijlage A: 11 koplopers van GEN met statements in visie, missie en strategie die de ambitie van GEN ondersteunen.

Organisatie	Statement
Eneco	'Duurzame energie voor iedereen' willen we samen met onze klanten en andere partners realiseren door ons te richten op drie pijlers: <ul style="list-style-type: none"> • Energie besparen. • Samen duurzame energie opwekken. • Duurzaam afnemen. (strategie)¹²
United Energy Works	Wij hebben een gezamenlijk verantwoordelijkheid deze wereld leefbaarder te maken. Te beginnen bij Nederland. Want Nederland bungelt onderaan alle ranglijsten van Europa als het om duurzaamheid gaat. (visie) ¹³
TNO	TNO verbindt mensen en kennis om innovaties te creëren die de concurrentiekracht van bedrijven en het welzijn van de samenleving duurzaam versterken. (strategie) ¹⁴
Eversheds Faasen	Niets bedrijfsbreed, hebben wel een afdeling die gespecialiseerd is in duurzame energie. ¹⁵
Alliander	Klanten helpen energie te besparen en over te schakelen naar duurzame energiebronnen. (strategie) ¹⁶
Royal Haskoning DHV	We are a company for people from people. In partnership with our clients, we create solutions for the sustainable interaction between people and their environment. (missie) ¹⁷
Bam	Waarde te creëren voor opdrachtgevers, aandeelhouders, medewerkers en bouwpartners door het samenbrengen van mensen, kennis en middelen over alle stadia van de bouwprocesketen om daarmee een duurzame gebouwde omgeving tot stand te brengen (missie) <ul style="list-style-type: none"> • Wij onderkennen onze verantwoordelijkheid voor toekomstige generaties met betrekking tot klimaat en materiaalgebruik. • Wij innoveren om duurzame oplossingen te vinden en geloven dat duurzaamheid resulteert in economische waarde. (Bedrijfswaarden)¹⁸
Cofely GDF Suez	Bijdragen aan een betere wereld met duurzame technologie. (missie) ¹⁹
KPMG	Duurzaam werken: KPMG wil zijn omgeving zo min mogelijk nadelig beïnvloeden. Daarom gebruiken we bijvoorbeeld groene stroom, werken we in duurzame gebouwen, recyclen we afval recyclen en reduceren

¹² <http://corporatenl.eneco.nl/visie/Strategie/Pages/Default.aspx>

¹³ <https://www.unitedenergyworks.nl/over-ons/missie---visie>

¹⁴ http://www.tno.nl/content.cfm?context=overtno&content=overtno&item_id=30

¹⁵ http://www.eversheds.nl/nl/energy/renewable_energy/

¹⁶ <http://jaarverslag.alliander.com/2012/strategie-en-beleid/missie-visie-strategie>

¹⁷ <http://www.royalhaskoningdhv.com/cmstemplates/dreamtravel/catalogue/index.htm>

¹⁸ <http://www.bam.nl/over-bam/beleid-en-strategie>

¹⁹ <http://www.cofely-gdfsuez.nl/nl/over-cofely/missie-en-waarden.html>

	onze CO2-uitstoot. (onderdeel corporate social responsibility strategie) ²⁰
Rabobank	In het nieuwe Strategisch Kader schetst de Rabobank de contouren voor de periode tot 2016. De Rabobank wil dicht bij de klant zijn, midden in de samenleving staan en zich richten op een duurzame ontwikkeling. (strategisch kader 2013-2016) ²¹
Cauberg-Huygen	Wij luisteren naar onze klanten om hen te adviseren en te ondersteunen bij het realiseren van hun ambities. Dit doen we vanuit het perspectief bij te dragen aan een wereld waarin mensen gezond, veilig & duurzaam kunnen werken, wonen en leven. (missie) ²²

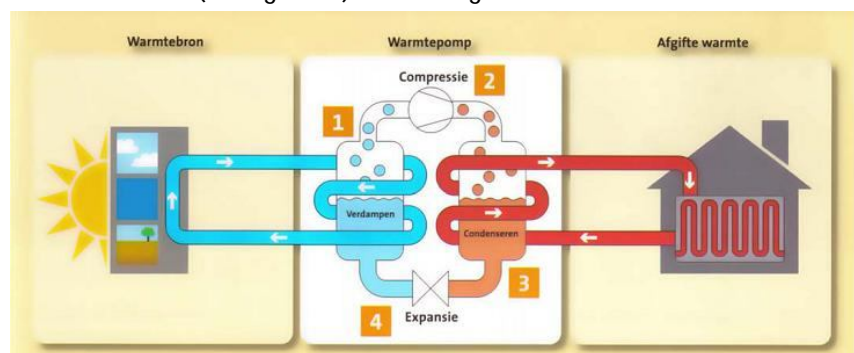
Bijlage B

In dit onderzoek zullen een aantal technische begrippen veelvuldig terugkomen. Hier geven we een toelichting op een aantal van deze technische begrippen.

Warmtepomp

Een warmtepomp is een installatie die de temperatuur onttrekt uit de omgeving om daarmee een gebouw te verwarmen of te verkoelen. Het systeem werkt als de koeling van een koelkast alleen dan met de mogelijkheid het proces om te keren (zie figuur 7)²³. In het geval van verwarmen voert het

systeem de onttrokken warmte naar een koude vloeistof die vervolgens verdampt wordt in de verdampers (1). Na compressie (2) stijgt de temperatuur die vervolgens afgegeven wordt aan de verwarmingsinstallatie van



het gebouw (3). Vervolgens

FIGUUR 9 WERKING VAN EEN WARMTEPOMP.

daalt de druk weer door expansie (4) waarna de koude vloeistof weer naar de verdampers gaat. Door de warmte uit de omgeving te gebruiken heeft een warmtepomp in theorie minder energie nodig dan een traditionele manier van verwarmen doordat de warmte zelf niet opgewekt hoeft te worden. Een nadeel van dit systeem is dat naarmate de temperatuur buiten daalt, het systeem steeds meer energie nodig heeft. Om toch te zorgen voor een aangename temperatuur binnen wordt er vaak gebruikt gemaakt van een vorm van bijverwarming. Omdat de temperatuur die een warmtepomp levert vaak lager is dan van een traditionele cv ketel is er een groter warmte afgifte oppervlak nodig. Vaak wordt er dan ook gebruik gemaakt van vloer- of wandverwarming. Door het systeem om te draaien wordt in de zomer het gebouw gekoeld.

PV-Panelen

²⁰ <http://www.kpmg.com/nl/nl/over-kpmg/verantwoord-ondernemen/corporate-social-responsibility/onze-corporate-social-responsibility-strategie/Pages/default.aspx>

²¹ Jaarverslag 2012, <http://www.jaarverslagenrabobank.nl/>

²² <http://www.chri.nl/ch/onze-missie.asp>

²³ <http://www.vroling.nl/html/warmtepompen.html>

PV staat voor Photo voltaic en komt van het Griekse woord photos, wat licht betekent, en het woord Volta, de naam van de Italiaan die in 1800 de eerste batterij uitvond²⁴. PV-panelen bestaan uit meerdere fofovoltaïsche cellen en zetten zonlicht om in elektriciteit. Voordeel hiervan is dat het financiële rendement redelijk goed is (Winters, 2009), nadeel is dat ze alleen energie opwekken wanneer de zon schijnt.



FIGUUR 10 PV-PANELEN OP HET DAK VAN EEN HUIS

Energieneutraliteit

Energieneutraliteit is eigenlijk niets meer of minder dan dat er evenveel energie wordt opgewekt als verbruikt. Het probleem zit hem echter in de tijdsspanne waarover gekeken wordt. Nu wordt er nog veel gekeken naar energieneutraliteit over het jaar heen. Als er per huis, wijk of gemeente in een jaar tijd evenveel wordt opgewekt als verbruikt is deze energieneutraal. Wanneer er op deze manier gekeken wordt naar energieneutraliteit houdt dit in dat huishoudens niet van het energienet kunnen worden afgesloten, soms wordt er geleverd, en soms wordt er afgenomen. Energieneutraliteit op ieder moment betekent dat iedereen ten alle tijden in alle energiebehoeftes zichzelf kan voorzien. Als er op deze manier energieneutraliteit bereikt wordt kan men in theorie wel van het net afgesloten worden omdat men in principe geen externe energie meer gebruikt.

Energieneutraal over een heel jaar berekenen is voor de consument geen probleem, maar voor de energieleverancier wel. Bijvoorbeeld de Nuon moet in de winter en 's nachts nog steeds energie leveren, omdat de PV-panelen dan niet genoeg opwekken om aan de energiebehoeften van de consument te voldoen. In de zomer levert de consument weer terug, omdat deze dan een overschot aan energie heeft. Door in de zomer te compenseren voor het energiegebruik van de winter, zorgt de consument dat aan het eind van het jaar de energiemeter weer op 0 staat en dus niets hoeft te betalen. De Nuon heeft af en toe stroom geleverd, en af en toe stroom ontvangen en de consument hoeft niets te betalen. Omdat dit nu slechts op kleine schaal plaats vindt, levert het nog geen problemen op maar in de toekomst zal dit wel zo zijn en de regelgeving zal daarom ook aangepast moeten worden. Want wanneer heel Nederland volgens bovenstaande omschrijving energie gaat terugleveren verdient de Nuon geen cent, maar staat er wel een deel van het jaar een elektriciteitscentrale energie te leveren. Hierbij moet nog een kleine kanttekening geplaatst worden dat het begrip energieneutraal niet het zelfde is als duurzaam. In theorie zou een consument ook zijn eigen olieput kunnen slaan en die stoken om in zijn energiebehoefte te voorzien.

Saldering

Zoals hiervoor beschreven betekent energieneutraliteit nu nog voor veel mensen energieneutraal over een heel jaar gerekend. De huidige regelgeving maakt dat ook nog mogelijk. Op het moment is het zo dat, zolang men niet meer dan 5000 kilo watt uur (kWh) per jaar zelf opwekt, dit van de elektriciteitsrekening afgehaald mag worden²⁵. Het verrekenen van de geleverde met de afgenomen elektriciteit heet saldering. Als een huishouden door zonnepanelen 4000 kWh opwekt en teruglevert, maar 5000 kWh gebruik en afneemt, moet dit huishouden nog $(5000-4000=)$ 1000 kWh betalen. Het voordeel van opwek aftrekken van afname zit vooral in de opbrengsten van de opgewekt energie. Als je geleverde en afgenomen electriciteit met elkaar mag verrekenen, levert elektriciteit evenveel op

²⁴ <http://www.energie-unie.nl/pv-panelen-zonnepanelen-zonne-energie.html>

²⁵ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/zonne-energie>

als ze kost. Wanneer je echter meer elektriciteit levert dan verbruikt, levert dit bijna niets meer op omdat er dan ook belastingen en heffingen betaald moeten worden over die extra geleverde elektriciteit. Hierdoor is het vooral financieel interessant om terug te leveren tot het eigen gebruik. Vanwege deze manier van verrekenen, wordt er alleen elektriciteit met elektriciteit verrekend en niet met gas of andere energiebronnen. Op kleine schaal levert dit verrekenen van opgewekte met gebruikte elektriciteit, salderen, geen problemen op. Wanneer we dan nog eens naar het hierboven genoemde voorbeeld van de Nuon met zijn elektriciteitscentrales terugkijken, is het duidelijk dat dit op grote schaal wel problemen oplevert. In de toekomst lijkt een systeem waarbij er een variabele energieprijis wordt toegepast dan ook niet onwaarschijnlijk. De prijs zal dan afhangen van de vraag en het aanbod van energie op dat moment.

Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC)

De EPC is een maatstaf voor het energieverbruik van een woning voor verwarming en verlichting. Het gaat bij de EPC om de verhouding tussen het theoretische verbruik van de ontworpen woning en de NEN 7120 norm die het maximale toegestane energieverbruik voor een woning aangeeft. Deze NEN 7120 norm hangt voornamelijk af van de functie van het gebouw en het gebruiksoppervlak van het gebouw. Het theoretisch verbruik van de woning hangt af van gebouweigenschappen (isolatie van vloeren, muren, ramen en dergelijke) en van installaties (PV-panelen, warmtepomp, ventilatiesystemen en dergelijke). Via regelgeving wordt er een maximum gesteld aan de EPC waarde van nieuwbouw. Deze lagere eis zorgt er voor dat nieuwbouwprojecten een steeds lagere EPC waarde hebben. Op deze manier probeert de overheid gebouwen steeds energiezuiniger te maken.

Trias Energetica

De trias energetica is een model dat in de volgende 3 stappen probeert duurzaam te ontwerpen (Lysen, 1996).

- Beperk verbruik door verspilling tegen te gaan, bijvoorbeeld door isolatie.
- Maak zo veel mogelijk gebruik van duurzame energiebronnen zoals PV-panelen of windmolens.
- Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstof, bijvoorbeeld door een warmtepomp of door kabellengtes te beperken.